

Министерство образования и науки Российской Федерации
Частное образовательное учреждение высшего образования
«Ставропольский университет»

Актуальные проблемы современной науки – новому поколению

Всероссийская студенческая научная конференция
с международным участием
(Ставрополь, 11 февраля 2016 года)

Том II

Главный редактор О.Б. Бигдай

Ставрополь
2016

Редакционная коллегия

- Бигдай О. Б.** (*главный редактор*) – доктор экономических наук, доцент, ректор, заведующая кафедрой «Строительство и дизайн» СтУ.
- Кандаурова Н. В.** – доктор технических наук, профессор, проректор по науке и развитию, заведующая кафедрой гуманитарных, естественно-научных и правовых дисциплин СтУ.
- Дранникова Е. А.** – кандидат экономических наук, директор института экономики и управления СтУ.
- Сляднев П. В.** – кандидат социологических наук, директор юридического института, заместитель ректора по безопасности СтУ.
- Чекалова Л. А.** – кандидат педагогических наук, доцент, директор института техники и технологий СтУ.
- Абдулгазиев Р. З.** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права и процесса СтУ.
- Ковязин В. В.** – кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой гражданско-правовых дисциплин СтУ.
- Мандрица О. В.** – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономики и финансов СтУ.
- Нарожная Г. А.** – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой менеджмента СтУ.
- Чеканов В. С.** – кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой информатики и вычислительной техники СтУ.
- Горелова А.В.** – ассистент кафедры информатики и вычислительной техники, специалист по информационным технологиям отдела научных исследований и международного сотрудничества СтУ.

СОДЕРЖАНИЕ

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА

БЕЛЕВЦЕВ С.А., ГЛАЗКОВ А.С., КРИКОВЦОВ В.В., ПУРИКОВА И.А. Меры повышения усталостной прочности строительных конструкций при напряжениях, циклически изменяющихся во времени	6
ИСАКОВ А.А., ПУРИКОВА И.А., КОРЯКИН А.Ю., ДРЕПА Д.П. Историческое наследие русских городов	8
КУМЫКОВА Н.В., ДИСКАЕВА Е.Н. Влияние цвета на дизайн интерьера	11
МЕЗЕНЦЕВ В.В., ХОВАНСКИЙ М.Е. Анализ технического состояния подпорных стен на примере города Красноярск	15
МЕЗЕНЦЕВ В.В., ХОВАНСКИЙ М.Е. Применение технологии geodome в северных районах Российской Федерации	18
ОВЧИННИКОВА С.В., ЧМЫРЕВА О.Б., ЗЛОБИН С.В., КАРЕЛОВ С.С. Развитие высокотехнологичных строительных и отделочных материалов в России	21
СКОРИКОВА В.А., ДИСКАЕВА Е.Н. Великий феномен мировой архитектуры – Антонио Гауди	23
СМОРОДИН А.Г., ЛОМОНОСОВА Н.А., ВЕРШИНИН А.М., СЕФЕРОВ М.Р., ПУРИКОВА И.А. Анализ критериев прочности строительных конструкций	26
ХОВАНСКИЙ М.Е., МЕЗЕНЦЕВ В.В. Комплексная механизация в строительстве	28
ХОВАНСКИЙ М.Е., МЕЗЕНЦЕВ В.В. Управление конструкциями с целью подчинения их напряженно-деформированного состояния. оптимизация строительных конструкций	30

ПЕРЕДОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК И ОБРАЗОВАНИЯ

АЛЕКСАНДРОВ Д.С. Использование возможностей редактора 3d-графики gmax в учебном процессе	34
АРАКЕЛЯН А.М. Образование в Ставропольском крае	36
БАТЧАЕВА Д. Ю. Проблемы и перспективы регулирования межэтнических отношений в Великобритании	38
БЕБИШЕВ В.А. Использование систем символьной математики для вычисления интегралов	42
КАРАНДАЕВА А.В. Работа в группах как форма обучения информатике младших школьников	44
КАРАПЕТЯН А.Е. Деньги – не средство, а цель жизни	48
КОВТУН М.А., ШИЛОВИЧ А.В. Девиянтное поведение молодежи: причины и особенности	51
ЛЕВОЧКИНА Н. С. Метод проектов в начальном курсе информатики	54

НОВИКОВА Т. Ю.	
Офисные технологии при обучении младших школьников математике	57
ОГНЯНОВ И.А.	
Применение свободной среды программирования LAZARUS в образовании.....	60
ОГНЯНОВ И.О.	
Федеральный государственный образовательный стандарт третьего поколения и новые пути развития школ.....	62
РОМАНЧУКОВА Е.И.	
Реализация тестового контроля знаний с использованием VISUAL STUDIO BASIC	66
САФОНОВ В.И.	
Применение методов информатики в подготовке учителей математики	68
САФОНОВ В.И.	
Реализация web-технологий при решении вычислительных задач	70
СЕРГЕЕВА О.А.	
Разработка дидактических материалов с использованием специализированного программного обеспечения	72
ТЕНИШЕВА Г.А.	
Использование среды VBA для решения задач на массивы.....	74
ХРАМОВ Д.А.	
Создание проекта «компьютерный класс будущего» с использованием 3d-моделирования.....	76
ЭЛЬКАНОВА Д. М.	
Проблемы реализации академической мобильности в России	79

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ IT-ТЕХНОЛОГИЙ

БУЗОВ Д.Н.	
Анонимность в глобальной сети	83
ГОРЕЛОВА А.В., ЛУНЁВ С.В.	
Настройка репликации в MYSQL	86
ГРИШУТИНА А.В., ХУДОВЕРДОВА С.А.	
Общие характеристики и применение CASE-технологий при проектировании информационных систем	87
ЛЫЧАГИН С.А.	
Перспективные направления развития баз данных	89
МАКСИМОВА-ФЕДОРЦОВА И.А., ЧЕТЫРБОК П.В.	
Внедрение свободного программного обеспечения в университеты Российской Федерации	93
МАРКЕВИЧ А.А., КИСЕЛЕВА Т.В.	
Технология панорамной съемки для создания виртуального тура.....	95
МИШИНА А.А.	
Применение свободных антивирусных программных средств для обеспечения информационной безопасности.....	100
МОРГУН А.С., АСКЕРОВА С. М.	
Монополистические тенденции в развитии информационных технологий	102
НИКИТИНА С. Г., АСКЕРОВА С. М.	
Тенденции развития робототехники в России	104
ПАЛЬЦЕВ А.А.	
Развитие квантовых компьютеров.....	107
ЧЕРНИКОВ Н. Р., ПЕТРОВА О. И.	
Цифровая стеганография как основной вид сокрытия информации	110

ШВЕЦ В.С.	
Анализ программных продуктов для составления бизнес-плана	112
ШЕЛЕСТ П.Д., КИСЕЛЕВА Т.В.	
Моделирование биологических процессов средствами системной динамики	114

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАКОННОСТИ И ПРАВОПОРЯДКА

АЛСУЛТАНОВ А.Р.	
Экстремизм – чума 21 века	117
АЛСУЛТАНОВ К.Р.	
История терроризма в России	120
АРПЕНТЬЕВА М.Р., БРАЙЦЕВА С.В.	
Проблемные аспекты ювенальной юстиции: защита семьи или защита от семьи	125
БЫЧКОВА А.Р.	
Вооруженные силы российской федерации: защита населения или снабжение бандитов оружием?	129
ЕМЦОВ М.А.	
Основные принципы назначения наказания	131
ЕНИН Д.С.	
Некоторые проблемы применения институтов амнистии и помилования в уголовном праве	134
КИСЕЛЕВ О.О., АБДУЛГАЗИЕВ Р.З.	
Деятельность таможенных органов по борьбе с незаконным оборотом наркотических	124
КОБЗЕВ В.Н.	
Особенности уголовно-правового противодействия наркотизму в отдельных государствах континентальной правовой семьи	138
КОБЗЕВ В.Н.	
Особенности уголовно-правового противодействия наркотизму в отдельных зарубежных государствах	141
КОВЯЗИН В.В., ГОЛОВЧЕНКО Е.В.	
Средств и психотропных веществ понятие и объекты торгового оборота	144
МОКШАНОВ М.Г.	
Коррупция как паразит правового государства	147
МУТЧАЕВА М.Х.	
Проблемы определения политического режима современной россии	148
ПАШКО И.А., ПАНИШЕНКО А.Р.	
Использование познаний физиогномики в раскрытии и расследовании преступлений	151
САБЫЛИНА А.И.	
Алименты на совершеннолетних детей: актуальные аспекты	153
ЧЕСНОКОВ И.И., АБДУЛГАЗИЕВ Р.З.	
Доведение до самоубийства. проблемы квалификации	156
ЯКУБАНЕЦ В.С., АБДУЛГАЗИЕВ Р.З.	
Личность современного российского террориста	159
ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ	163

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И ДИЗАЙНА

УДК 629

МЕРЫ ПОВЫШЕНИЯ УСТАЛОСТНОЙ ПРОЧНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРИ НАПРЯЖЕНИЯХ, ЦИКЛИЧЕСКИ ИЗМЕНЯЮЩИХСЯ ВО ВРЕМЕНИ

С.А. Белевцев, А.С. Глазков, В.В. Криковцов, И.А. Пурикова

В данной работе рассмотрено влияние действия повторно-переменных нагрузок на развитие усталостных трещин в конструкциях и меры повышения усталостной прочности конструкций.

In the given article the influence of repeatedly – alternation loadings to the development of fatigued cracks in constructions and ways of construction's 'fatigued firmness' increasing is considered.

Ключевые слова: прочность, разрушение, повышение усталостной прочности, твердое тело, напряжения.

Keywords: durability, destruction, increase of tireless durability, solid, tensions.

Многие строительные конструкции за время своей службы многократно подвергаются действию периодически изменяющихся во времени нагрузок (напряжений). К ним можно отнести, например, строительные фермы промышленных зданий, фермы покрытий и перекрытий, прокатные двутавры, работающие в условиях сложного напряженного состояния при циклическом изменении напряжений.

Практикой проектирования установлено, что поломки многих конструкций происходят из за трещин усталости. Поэтому проблема повышения усталостной прочности является актуальной.

После разрушения обычно на поверхности появляются две ярко выраженные зоны. В одной зоне кристаллы можно различать невооружённым глазом с большим трудом. В другой зоне явно выступают признаки свежего хрупкого разрушения, кристаллы имеют острую огранку и блестящую чистую поверхность.

В целом создаётся впечатление, что подобного рода разрушение связано с изменением кристаллической структуры металла. Именно этим и объясняли в своё время разрушение при циклических напряжениях.

В настоящее время установлено, что структура металла при циклических нагрузках не меняется. Разрушению предшествует многократно сменяющаяся прямая и обратная пластическая деформация в наиболее слабых плоскостях наименее удачно расположенных кристаллов.

При конструировании сооружений и деталей, работающих в условиях возникновения переменных напряжений, рекомендуется принимать следующие меры для повышения усталостной прочности:

- применять по мере возможности более однородные материалы, свободные от внутренних очагов концентрации (трещин, газовых пузырьков, неметаллических включений и т.д.).
- придавать элементам конструкций такие очертания, при которых была бы уменьшена концентрация напряжений. При переходе от одного сечения к другому необходимы плавные переходы.
- следует тщательно обрабатывать поверхность детали, вплоть до полировки, устраняя малейшие царапины, так как они могут явиться началом будущей усталостной трещины.
- к специальным методам повышения выносливости относят поверхностное упрочнение и тренировку деталей кратковременными повышенными нагрузками т. [1]

Установлено, что произведя поверхностное упрочнение детали путем наклепа, можно повысить срок службы элементов конструкций и деталей машин в 2 - 3 раза при незначительных дополнительных расходах. Это равносильно тому, что выпуск элементов конструкций и деталей машин может быть удвоен и утроен [2,3].

Из этого видно, какой огромный экономический эффект можно получить при правильном конструировании и технологической обработке элементов строительных конструкций.

Литература

1. Эрдеди, А.А. Детали машин / А.А. Эрдели. – М.: Академия, 2010.
2. Хруничева, Т. В. Детали машин: типовые расчеты на прочность: учебное пособие / Т.В. Хруничева. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 224 с.: ил.; 70х100 1/16. – (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0313-1, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=417970>
3. Олофинская, В. П. Детали машин. Основы теории, расчета и конструирования: Учебное пособие / В.П. Олофинская. – М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 72 с.: 60х90 1/16. – (Высшее образование: Бакалавриат). (обложка) ISBN 978-5-91134-933-2, 300 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=467542>

ИСТОРИЧЕСКОЕ НАСЛЕДИЕ РУССКИХ ГОРОДОВ

А.А. Исаков, И.А. Пурикова, А.Ю. Корякин, Д.П. Дрепа

Рассмотрено историческое наследие русских городов, памятники русской архитектуры, памятники зодчества, скульптуры русского народа. Рассказано о древнейшем сооружении Северного Кавказа, сравнимого по своим масштабам с пирамидами Гизы. Определено место исторического наследия русских городов в истории цивилизации.

Considered the historical heritage of Russian cities, monuments of Russian architecture, architectural monuments, sculptures of the Russian people. It talked about the ancient structures of the North Caucasus, which is comparable in scale to the pyramids of Giza. The place of the historical heritage of Russian cities in the history of civilization.

Ключевые слова: древний город, историческое наследие, Северный Кавказ, памятники архитектуры, древние поселения.

Keywords: ancient city, historical heritage, the North Caucasus, monuments, ancient settlements.

Часто задают вопрос какой же из городов нашей необъятной родины является самым древним? Вопрос этот отнюдь не решен окончательно. В будущем археологи, вероятно, совершат еще много новых открытий, и почетный титул древнейшего города не раз сменит хозяина.

Однако в настоящий момент принято считать, что самый старый город России – это Дербент. Расположен он на территории Дагестана, на узкой полоске земли, пролегающей между побережьем Каспийского моря и Кавказскими горами. Первое письменное упоминание о нем относится к 6-му веку до н.э.: древнегреческий географ Гекатей Милетский назвал Дербент Каспийскими воротами. Любопытно, что это перекликается и с современным названием города, Дербент в переводе с персидского означает «узкие ворота».

Но в действительности, город был основан задолго до рождения Гекатея Милетского. Кавказский регион заселен людьми очень давно, поселения в окрестностях современного Дербента существовали многие тысячелетия, по меньшей мере за 3-4 тысячи лет до н.э.

Можно ли считать Дербент старейшим русским городом – вопрос спорный. С одной стороны, он находится на территории Российской Федерации, но с другой стороны, он не имеет никакого отношения к исконным русским землям, да и появился задолго до Киевской Руси.

Еще один город, который претендует на звание древнейшего, это Старая Ладога. Правда, в настоящее время этот небольшой по современным меркам населенный пункт на берегу реки Волхов в Ленинградской области считается всего лишь поселком городского типа.

Но в древности здесь кипела жизнь, и процветала торговля. Ладога изначально не была русским поселением, в середине 8-го века ее основали варяги, ходившие торговать в Византию и на Волгу, да и само название города имеет финские корни. Однако этот город сыграл немалую роль в ранней истории Руси. Отсюда правил Рюрик, родоначальник княжеской династии Рюриковичей, здесь по одной из версий нашел свою смерть Вещий Олег.

А вот жители Великого Новгорода считают, что именно их город является самым старейшим в России. Такие амбиции не лишены оснований, ведь Новгород – действительно очень древний, его основали в 859 году н.э, к тому же, в отличие от уже названных населенных пунктов, он всегда был именно городом, причем городом исконно русским.

На Северном Кавказе недавно было обнаружено древнее сооружение, сравнимое по своим масштабам с пирамидами Гизы.

Мы привыкли считать, что главные мегалиты планеты сосредоточены в Египте, Южной Америке, Китае. Но совсем недавно на Северном Кавказе обнаружили систему загадочных подземных сооружений. Так, в Кабардино-Балкарии близ селения Заюково открыты загадочные многокилометровые тоннели. Исследователи предполагают, что они соединяли древние поселения, существовавшие на нашей планете тысячелетия назад. Любопытно, что все тоннели концентрируются вокруг огромного подземного сооружения в форме опрокинутой пирамиды.

Объект находится на высоте около километра над уровнем моря. Местные жители показали исследователям одно небольшое отверстие в горе. Вход очень узкий – около 30 сантиметров в диаметре. Проводник поведал, что есть у местного населения легенда: если туда забраться, то вы попадете в огромный город, где есть площади, улицы и дома, но нет людей. Действительно, поисковики попали в обширное подземелье, которое, постепенно расширяясь, тянется вглубь на десятки, а возможно, и сотни метров.

Неподалеку от Старого Города отыскался еще один лаз в виде шахты. Спустившись туда, археологи поняли, что конца-краю подземелья не видно. «Первое, что бросилось им в глаза, – основные стенки в шахте явно искусственного происхождения, сделаны они из ровных каменных блоков примерно таких же размеров, как в египетских пирамидах, и сложены по сходным технологиям – один на другой. Каждый весом 50-100 тонн, хорошо обработаны, хотя со временем появились сколы и трещины».

Что это за таинственная кладка? Следов бетона или другого раствора, как и в египетских пирамидах, нет. Каким образом древние строители скрепляли блоки между собой, непонятно, однако ясно, что они стоят уже не одну тысячу лет и в шов не пролезает даже иголка. Углубившись в пещеру, то обнаружили странную колонну. Она словно висит в воздухе, но при этом намертво прикреплена к стене. Судя по всему, подземелье имеет колоссальные размеры, и людям удалось исследовать лишь его небольшую часть. Вглубь они продвинулись на 100 метров. И уперлись в узкие ходы. Вот такая необычная находка была найдена на территории Северного Кавказа.

Но вернемся к нашим древнейшим Русским городам, одним из которых является город **Муром**. Он основан в 862 году. О нем упоминается в «Повести временных лет». Из этих мест родом славный богатырь Илья Муромец, оплот супружеской верности. Муром возвышается на холмах, разделенных оврагами на левобережье Оки.

Древние поселения существовали на этом месте ещё до прихода славян. В 10 веке Муром стал пограничным городом – крепостью Киевской Руси. Он расцветал и приобрел статус центра торговли, но из-за своего расположения подвергался нападению недружелюбных соседей. В 13 веке был razорен татарской ордой. Иван Грозный с войском молился здесь о победе в Казани, а одержав её, велел построить 4 каменных собора. В 19 веке при первом главе Алексее Ермакове Муром оснастили по первому слову техники, в нем появились телеграф, водопровод и городское освещение. Немногие города в то время могли похвастаться такими техническими новинками. В Муроме много родников, это городская особенность, которую связывают с былинным героем Ильей Муромцем.

Ещё 1 старейший город Древней Руси это – **Ростов Великий** один из восьми городов Золотого кольца России, православная столица государства, крупнейший паломнический и туристический центр страны. Ростов Великий хранит в своих стенах историю могучего государства, культуру великого народа. А наряду с самобытной архитектурой в городе представлена истинная красота русской природы: полноводные озера и березовые рощи.

Историческая часть Ростова Великого сосредоточена на западном берегу озера Неро. В центре – главная достопримечательность города – Ростовский кремль. А от него врассыпную растекаются улочки, стремящиеся в городскую глубинку. Вдоль берега вьется широкая набережная с лодочной станцией. Кстати, со стороны озера городской пейзаж Ростова кажется еще более внушительным.

Ростовский кремль охватывает довольно большую территорию. Вся территория кремля окружена мощными каменными стенами, которые, впрочем, выполняют скорее декоративную, чем оборонительную функцию. А все потому, что и сам кремль изначально планировался не как оборонительное сооружение, а как резиденция митрополита. Благодаря этому Ростовский кремль отличается от всех прочих особым изяществом и утонченностью.

В 70-х гг. в Ростовском кремле проходили съемки фильма «Иван Васильевич меняет профессию». Герои знаменитой кинокартины бегали в погоне по длинным переходам, которые в оригинале соединяют между собой все здания кремля.

Как и Муром, **Владимир** является одним из самых древних городов России. В первую очередь Владимир – это город-музей. Город обладает уникальными историко-архитектурными памятниками 12 века: Успенский собор, Дмитриевский собор и Золотые ворота включены в список мирового наследия ЮНЕСКО. Владимир – это город, в котором даже здания больницы, банка и торгового комплекса являются памятниками архитектуры, построенные нашими предками.

Дорогу в город открывают *Золотые ворота* (1164). По своему значению они были подобны Золотым воротам Константинополя или Золотым воротам Киева, от которых начиналась дорога к сердцу столицы – к монастырям и Софийскому собору. Но Золотые ворота Владимира были не только триумфальной аркой города. Это было боевое крепостное сооружение, которое смогло выдержать натиск татарских полчищ. Убедившись, что здесь прорвать оборону невозможно, татары смогли проникнуть в город, только проломив городскую стену стенобитными машинами.

Золотые ворота сложены из белого камня, внутренне пространство белокаменной кладки заполнено бутом на известковом растворе, своды выложены из туфы, чтобы уменьшить общую тяжесть свода. Тяжелые дубовые створы врат были обшиты золочеными медными листами, за это их и прозвали Золотыми.

Сегодня Золотые ворота Владимира – являются одной из самых главных достопримечательностей Владимира. Выдающийся памятник древнерусской архитектуры занесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Суздаль стал городом-музеем, городом-заповедником, сокровищницей национальной культуры. По обилию архитектурных памятников и целостности своего облика, он не знает себе равных. Автодороги и автотрассы связывают его теперь с Владимиром, Иваново, Москвой.

Сейчас Суздальский кремль – это музей с многочисленными экспозициями, посвященными истории Суздальской земли, известным людям, с ней связанным, сокровищам из монастырей и церквей, древнерусской живописи и прикладному искусству. Интерьеры Крестовой палаты заслуживают особого внимания. Они создавались по записям XVIII века и воспроизводят предметы, окружавшие ее владельцев в то время. Сокровища Рождественского собора тоже перенесены в музей.

Из всего вышесказанного можно прийти к следующему заключению. На территории России располагается множество древнейших городов, у каждого своя история становления, и каждый имеет право называться древнейшим городом. Перечисленные города являются не единственными представителями древнейшей истории России, а лишь малая её часть. Но ссылаясь на летописи, можно с уверенностью сказать, что самые древние города, расположенные на территории России, находятся на Северном Кавказе.

Литература

1. Самоквасов, Д. Я. «Древние города России» 1873 года. Издательство: «Книга по Требованию» (2011).
2. Куликова, О. В. «Древнерусские города. Путеводитель по культурно-историческим памятникам» Издательство: «Русич» (2010).

3. Голомолзин, Е. В. «По Серебряному кольцу на автомобиле. Путеводитель Достопримечательности Северо-Запада России» Издательство: «Питер» (2013).
4. Агронский, В. И.; Саитова О. «100 самых красивых городов России» Издательство: «Эксмо» (2010)
5. Джесси Рассел «Древние города России (монеты)» Издательство: «VSD» (2012).

УДК 7.017.4

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА НА ДИЗАЙН ИНТЕРЬЕРА

Н.В. Кумыкова, Е.Н. Дискаева

*В работе изучено влияние цвета на человека и его применение в дизайне интерьера.
In work influence of color on the person and his application in interior design is studied.*

Ключевые слова: свет, цвет, дизайн, интерьер.

Keywords: light, color, design, interior.

Окружающий нас мир полон множеством различных цветов и предметов и на нас это оказывает определенное воздействие. Люди научившись определять влияние того или иного цвета на человека, применяют эти знания на практике: в дизайне, психологии и т.д. Но, прежде чем разобраться, каким образом влияют цвета в интерьере на человека, нужно понять, что же представляют собой свет и цвет.

Свет – это электромагнитное излучение, волна, распространяющаяся в пространстве, которую мы не ощущаем. При восприятии цвета и света участвуют наши глаза, мозг и предмет, который мы воспринимаем [1]. Каким же образом человек воспринимает цвет?

В сетчатке глаза находятся рецепторы: колбочки и палочки. Палочки отвечают за сумеречное зрение, а колбочки за восприятие цвета. Когда наступает ночь, активизируются палочки и, таким образом, мы не видим цвета, а видим лишь серые предметы.

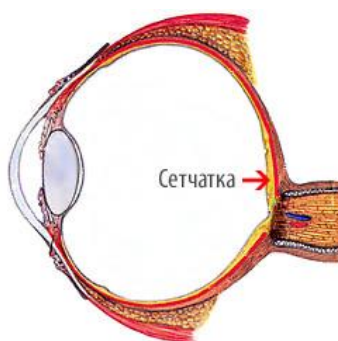


Рисунок 1 – Человеческий глаз

Колбочки наиболее чувствительны к трем цветам видимого спектра: красно-оранжевому, зеленому, синему (RGB). Для того, чтобы увидеть любой другой цвет, наш мозг смешивает эти три цвета. А что касается белого цвета, он является результатом отражения всех волн спектра (рисунок 2). Черный – это отсутствие всех цветов.



Рисунок 2 – Белый цвет

Помимо волнового спектра света, человеческое зрение различает еще и температуру. Чем теплее спектр излучения, тем светлее виден нам предмет. Так, например, Солнце – это абсолютно черный объект, хотя видится нам он почти белым. Это объясняется тем, что Солнце поглощает все световые лучи и ничего не отражает на своей поверхности [1].

Весь окружающий мир воспринимается нами и другими животными совершенно по-разному. Так, например, кошки и собаки различают лишь два цветовых спектра: красный и синий. Морские обитатели планеты видят мир в красных тонах. А птицы видят красно-зеленый и ультрафиолетово-зеленовато-красный оттенки. Такие цвета мы не можем себе даже представить.

И все же человек способен уловить множество различных цветов и оттенков. Цвета, которые мы видим, определенным образом воздействуют на нас: физически, оптически, эмоционально. Осознав, что каждый цвет влияет по-разному, люди стали использовать эти знания на практике, применяя различные сочетания цветов для конкретных целей. Так, в дизайне интерьера умение подобрать определенный цвет в спальне, кухне, офисе и т.д. играет очень важную роль, так как от правильного выбора цвета зависит комфортное пребывание человека в среде. Рассмотрим несколько примеров влияния цвета на человека.

Например, розовый цвет пассивен, он успокаивает, способствует к снижению агрессии, цвет нежности. Красный же, наоборот – весьма агрессивный, горячий, активный цвет. Он акцентирует на себе внимание и у многих ассоциируется с опасностью. Красный цвет быстро утомляет и его не рекомендуется использовать в спальнях или зоне отдыха [2].



Рисунок 3 – Розовый и красный цвета

Оранжевый является теплым цветом. Он поднимает настроение, усиливает творческую активность. Но использовать его следует осторожно, внося в интерьер оранжевые детали. Также эффективно используется в рекламе, так как обращает на себя внимание.



Рисунок 4 – Оранжевые детали в интерьере

Желтый цвет имеет как холодные, так и теплые оттенки. Примером холодного может служить цвет лимона, а примером теплого – цвет яичного желтка. Теплые оттенки желтого олицетворяют радость, тепло и оптимизм. По воздействию на человека он близок к оранжевому, но менее агрессивен.



Рисунок 5 – Различные оттенки желтого

Белый цвет у многих ассоциируется с чистотой и невинностью, символизирует истину и справедливость. Рекомендуется использовать в сочетании с другими цветами. Много белого цвета вызывает чувство превосходства или неполноценности.

Черный вызывает уважение, консервативный цвет. Много черного в интерьере приводит к быстрой утомляемости и чувству угнетенности.

У многих зеленый цвет ассоциируется с природой. Оказывает успокаивающее воздействие на психику человека. Влияние зеленого во многом зависит от его оттенков. Светло-зеленый, например, способствует улучшению зрения, расслабляет и успокаивает. Темно-зеленый вызывает доверие, цвет надежности и стабильности. Поэтому он так часто встречается в офисах адвокатов.



Рисунок 6 – Зеленый цвет в кабинете

Голубой является холодным цветом, он ассоциируется с водой. Комната с голубыми стенами будет казаться просторнее, так как он визуально увеличивает пространство. Голубой также вызывает доверие. Темно-голубой ассоциируется с достоинством и знатным происхождением, символизирует власть и успех. Голубой – символ надежды и верности.



Рисунок 7 – Голубой цвет в интерьере

Синий цвет обладает схожими характеристиками с голубым. Так как синий более насыщенный, то и качества голубого в нем значительно усиливаются.

Фиолетовый цвет оказывает угнетающее воздействие на психику, он мрачен и может вызывать апатию. Но оттенки фиолетового влияют на человека по-разному. Так, темно-фиолетовый цвет вызывает ощущение депрессивности, а более светлый, цвет лаванды, создает ощущение романтичности. Цвет лаванды чаще использует в рекламе для женщин. Но все же фиолетовый цвет вызывает смешанные чувства, и потому редко используется в рекламе. В интерьере его тоже следует использовать осторожно, внося фиолетовые детали.



Рисунок 8 – Фиолетовый цвет в гостиной

Серый цвет нейтрален. Ему не хватает тепла, и таким образом он вызывает ощущение холодности. В интерьере серый цвет дополняют теплыми деталями. Серый цвет свободен от эмоциональной реакции на него.

Серебряный цвет вызывает ощущение эксклюзивности. Светлые оттенки дают ощущение покоя и умиротворенности.

Говоря обобщенно, темные цвета способствуют концентрации внимания, а яркие цвета притягивают внимание. Поэтому их часто используют в рекламе и упаковке.

Таким образом, в данной статье мы выяснили, что представляет из себя цвет, как человек воспринимает краски мира, как они влияют на состояние человека и каким образом цвета используются в нашей жизни. Также важно знать, что сочетание цветов носят самостоятельную психологическую и эмоциональную окраску, не являющийся механической суммой влияния каждого из них в отдельности.

Литература

1. Миннарт, М. Свет и цвет в природе / М. Миннарт. – М.: Наука, 1969. – 360 с.
2. Рунге, В.Ф. Эргономика в дизайне среды: учебное пособие / В.Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич. – М.: Архитектура-С, 2009. – 328 с.

УДК 67.07

АНАЛИЗ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПОДПОРНЫХ СТЕН НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА КРАСНОЯРСК

В.В. Мезенцев, М.Е. Хованский

Из-за особенностей рельефа города Красноярска возникает острая необходимость применения подпорных стен в благоустройстве городской среды. Кроме того, применение данной конструкции может носить в себе и архитектурный замысел. Строительство и реконструкция подпорных стен остается одной из актуальнейших проблем нашего города и городов с похожим рельефом местности.

Because of the topography of the city of Krasnoyarsk there is an urgent need for retaining walls in the improvement of the urban environment. Furthermore, the use of this design can wear confidence and architectural design.

Ключевые слова: подпорные стены, реконструкция, анализ состояния, город Красноярск, современные технологии, технология «Tensar», габионы, аварийное состояние.

Keywords: retaining walls, reconstruction, analysis of the state, the city of Krasnoyarsk, modern technology, the technology «Tensar», gabions, alarm condition.

На данный момент в Красноярске построены 203 подпорные стены, из них: 61 конструкции находятся в аварийном состоянии, 83 требуют дополнительного инструментального обследования, 27 подпорных стенок - в удовлетворительном состоянии. В 2014 году реконструировано 20 подпорных стен, а в 2015 году власть города обещает реконструировать 8 конструкций. Как минимум 4 стены полностью разрушены. Средний возраст подпорных стен в Красноярске – 50 лет.

Из всего этого мы можем сделать вывод, что практически все стены нуждаются в срочном ремонте и укреплении. В случаях, когда реконструкция подпорной стены становится экономи-

чески нецелесообразной, требуется её демонтаж с последующим строительством новой стенки. На рисунке 1 представлена диаграмма состояния подпорных стен в 2015 году.

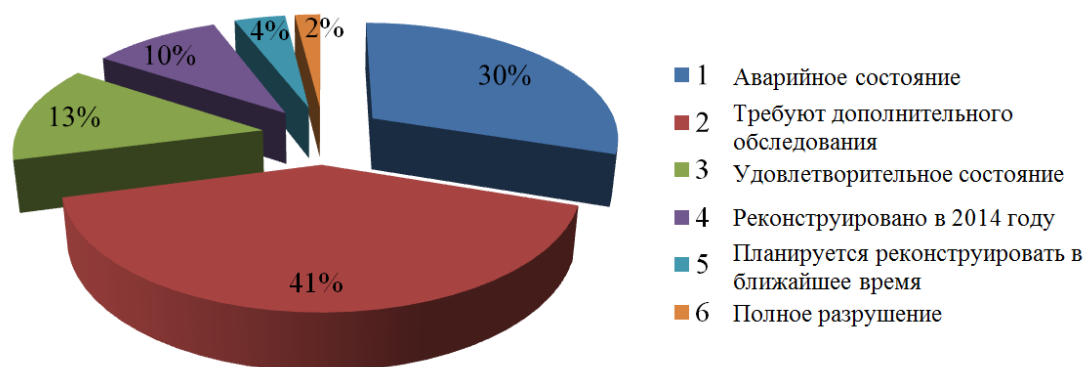


Рисунок 1 – Анализ состояния подпорных стен в городе Красноярске

Основными причинами деформации подпорных стен являются:

- процессы физического выветривания из-за проникновения влаги в тело стенки;
- давление на стенку со стороны подпора – действие гравитационных сил (выдавливание). Стенка подпирает собой часть тротуара, на котором всегда довольно интенсивное движение. Тем самым, грунты, которые находятся под основной дорогой, давят на подпорную стенку. Она начинает крениться, бетон, из которого она сделана, трескается;
- оседание грунтов основания подпорной стенки – действие суффозионных процессов. Суффозионные процессы – вынос мелких минеральных частиц породы фильтрующей через неё водой.

Следует заметить, что отсутствие своевременной реконструкции или неправильная реконструкция также становятся наиболее частыми причинами отказа подпорных стен и их разрушения. Следствием чего могут стать человеческие жертвы.

Примером этому может послужить неправильная реконструкция и дальнейшее разрушение подпорной стены на проспекте Свободный в 2013 году. Подробно рассмотрим эту ситуацию.

Обрушение стены произошло в 11 часов 55 минут 2 августа 2013 года при морозящем дожде и безветренной погоде. В результате обрушения стены на проезжий участок проспекта Свободный погиб водитель и пассажир. По материалам предварительного следствия установлено, что отклонение составляло до 180 мм, длина трещины 40 м, глубина оценивалась до 1 м, а провалы до 1,5 м шириной и глубиной около 1 м.

Причинами разрушения являются:

- нарушение требований СП 48.13330.2011 «Организация строительства»;
- несоответствие фактического исполнения монолитной железобетонной конструкции подпорной стены, представленным проектным решениям по геометрическим параметрам;
- нарушение требований ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

Фактически 27 июля 2013 года работниками муниципального предприятия «Красмостдоринж» были проведены работы по ремонту тротуара на высоте 5,6 м. рядом с подпорной стеной, а не ремонт непосредственно ее самой. В месте образования трещины и провала удалили часть асфальта, расчистили площадку, после чего засыпали трещину и провал тротуара 5-6 кубами асфальтобетонной крошки (вырубки), что составляет около 6-7 тонн асфальтобетонного покрытия на место указанного провала и трещины вдоль тротуара подпорной стены. Вследствие этого появилась дополнительная горизонтальная нагрузка из-за замачивания грунтов, обратной засыпки и подсыпки с уплотнением грунта. На рисунке 2 представлена картина факти-

ческого состояния подпорной стены на проспекте Свободный на 23.08.2013 и фотография стены после разрушения.



Рисунок 2 – Разрушение подпорной стены на проспекте Свободный

а) анализ состояния на 23.08.2013; б) разбор завалов после разрушения

Яркими примерами стен, находящихся в аварийном состоянии, являются подпорные стены, расположенные по адресу:

- ул. Петра Словцова, 4;
- ул. Гусарова, 14;
- пер. Боготольский, 6;
- ул. Карла Маркса, 6.

Безусловно, это не все стены в городе, состояние которых можно оценить как аварийное.

Во многих случаях наблюдается бездействие и безответственность со стороны власти. По их словам, у нашего города не хватает бюджета на снос и новое строительство подпорных стен, хотя даже небольших реконструкций для увеличения сроков службы стен практически не проводится. На рисунке 3 представлены подпорные стены, находящиеся в аварийном состоянии.



Рисунок 3 – Подпорные стены, находящиеся в аварийном состоянии

а) ул. Петра Словцова, 4; б) ул. Гусарова, 14; в) пер. Боготольский, 6; г) ул. Карла Маркса, 6.

Литература

1. Ухов, С.Б., Семенов В.В., Знаменский В.В. и др. Механика грунтов, основания и фундаменты. Под ред. С.Б. Ухова. – 4-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2007. – 566 с.
2. СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция. СНиП 12-01-2004».
3. ГОСТ Р 53778-2010 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния».

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ GEODOME В СЕВЕРНЫХ РАЙОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.В. Мезенцев, М.Е. Хованский

Освоение северных районов России имеет огромное значение для развития экономики страны. Здесь разрабатываются богатейшие месторождения полезных ископаемых, выполняется в значительных объемах промышленное и жилищно-гражданское строительство. Северные районы объединяют специфические климатические, территориальные и экономические особенности, требующие специального подхода при промышленном освоении.

The development of the northern regions of Russia is of great importance for the economic development of the country. It developed the richest deposits of minerals, carried out on a significant volume of industrial, housing and civil construction. The northern regions are combined specific climatic, territorial and economic characteristics that require special treatment in industrial development.

Ключевые слова: полезные ископаемые, вахтовый метод, мобильные здания, обтекаемость, технология «GEODOME», купол, быстровозводимые здания, автономность здания.

Keywords: minerals, shift method, mobile buildings, streamlined technology «GEODOME», dome-fabricated buildings, building autonomy.

При работе вахтовым методом в отдаленных районах, широко применяются мобильные здания и сооружения. Согласно стандарту (ГОСТ 25957-83) мобильное здание или сооружение определяется как здание или сооружение комплектной заводской поставки, конструкция которого обеспечивает возможность его передислокации.

Организация внутренней инфраструктуры мобильного здания (электроснабжение, отопление, водоснабжение и т.д.) должна обеспечивать его автономность.

Основными преимуществами мобильных зданий являются:

- возможность передислокации с использованием наиболее массового транспорта;
- высокая оборачиваемость зданий и сооружений за счет минимальных размеров безвозвратных потерь;
- высокий уровень заводской готовности объекта;
- ввод объекта в эксплуатацию в минимальные сроки;
- малый вес, простота конструктивного решения, легкость монтажа и демонтажа.

Северные районы объединяют специфические климатические и территориальные особенности, требующие специального подхода.

Суровость природных условий характеризуется сочетанием таких неблагоприятных факторов, как:

- длительность зимнего периода 130-250 дней в году;
- низкие температура воздуха (до – 60°C);
- мощный снежный покров;
- сильные ветры до 25-30 м/сек.

Специфика применения мобильных зданий, связанная с их транспортировкой и использованием в экстремальных условиях, зачастую диктует необходимость поиска новых пространственных форм.

В строительной практике широко используют прямоугольную форму объемного блока (рисунок 1). Это обусловлено прежде всего:

- простота технологии изготовления;

- простотой монтажа;
- рациональной планировкой пространства.



Рисунок 1 – Контейнерный тип здания

К сожалению, традиционная форма не обладает высокой обтекаемостью, что сильно влияет на транспортировку и использование при сильных ветровых нагрузках.

Плохо обтекаемые традиционные формы зданий вызывают значительные аэродинамические силы уже на малых скоростях, не позволяя вертолету развивать скорость более 80 км/ч. При этом резко возрастает расход горючего (почти в 2 раза). Для снижения аэродинамических сил, действующих на здание в процессе его транспортировки, целесообразно проектировать его в форме хорошо обтекаемого тела.

При транспортировке грузовым автотранспортом присутствует ограничение по габаритам здания, так как здание должно быть не больше ширины дорожного полотна (3 м).

В настоящий момент разработаны системы, которые помогают решить проблемы, связанные с транспортировкой мобильных конструкций. Одной из таких систем является конструктивное решение GEODOME (рисунок 2).

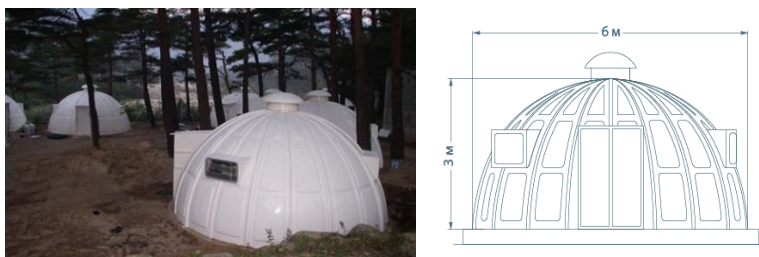


Рисунок 2 – Система GEODOME

Данная технология обладает рядом отличных технических и эксплуатационных характеристик. Кроме того, обладает необычным архитектурным стилем.

Купол обладает свойством естественной вентиляции. Именно поэтому все древние жилища человека (юрта, вигвам, иглу) имели круглую форму и небольшое отверстие на макушке строения. За счет круглой формы и разности давления создается естественный воздушный поток, который вентилирует пространство внутри купола.

Современная адаптация этой технологии была представлена Ричардом Бакминстером Фуллером в 1940 году (США).

Конструкции ребристых куполов состоят из отдельных плоских или пространственных ребер в виде балок, ферм или полуарок, расположенных в радиальном направлении и связанных между собой прогонами.

Для обеспечения общей жёсткости купола в плоскости прогонов устраиваются с определённым шагом скатные связи между рёбрами, а также вертикальные связи для развязки внутреннего пояса арки – между вертикальными связями устраивают распорки.

Расчётными элементами купольного покрытия являются: рёбра, опорное и центральное кольцо, прогоны, скатные и вертикальные связи.

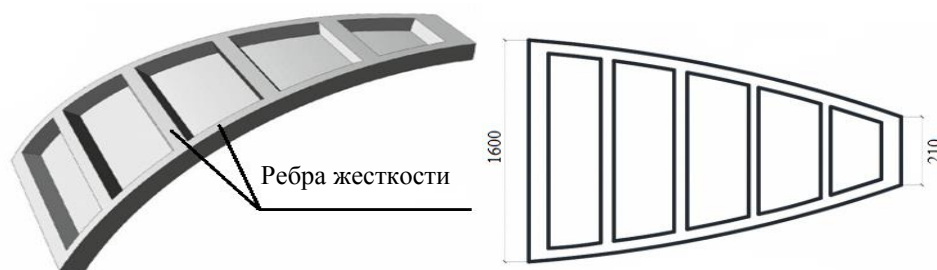


Рисунок 3 – FRP панель системы GEODOME

Технология мобильных зданий GEODOME разработана Южной Кореей.

Технология GEODOME позволяет в кратчайшие сроки возводить бескаркасные самонесущие куполообразные сооружения из FRP (Fiber-Reinforced Plastic) панелей (рисунок 3), изготовленных из армированного стекловолокна с тепло- и гидроизоляцией.

Конструкция оказывает минимальную нагрузку на фундамент), низкая (вплоть до нулевой) усадка.

Прочность конструкции обеспечена используемым материалом, а жесткость – продольными и поперечными ребрами жесткости.

Армированное стекловолокно состоит из комбинации полиэфирной смолы, стекловолокна и усиливающих материалов из стальной сетки.

Крепление панелей между собой осуществляется болтовыми соединениями. Герметичность стыков предусмотрена конструктивным решением (используются резиновые прокладки).

Основными характеристиками зданий GEODOME являются:

- долговечность конструкции (до 50 лет);
- возведение в кратчайшие сроки в условиях северных районов;
- выдерживает ветровую нагрузку до 28 м/с (испытания в аэродинамической трубе);
- устойчивость к температурным колебаниям от минус 70°C до плюс 120°C;
- панели GRP огнестойки и не подвержены коррозии, плесени, ржавчине, не подвержены воздействию микроорганизмов, химически не активны;
- возможность сборки-разборки до 5 раз;
- идеальная форма для внутренних воздушных потоков, что позволяет быстро отапливать или охлаждать помещение, затрачивая при этом на 30–50% меньше энергии, чем в модульных зданиях прямоугольной формы.

Подводя итоги, можно сказать, что быстровозводимые здания - современное решение для обустройства жизнедеятельности вахтовым рабочим, строителям, а также для оперативного решения ситуаций с временным жильем.

Климатические и технологические особенности возведения и эксплуатации зданий и сооружений в районах севера с суровым климатом предъявляют к конструкциям «северного исполнения» повышенные требования по несущей способности, надежности, максимальной заводской готовности и сочетанию с другими конструкциями.

Литература

1. Енджиевский, Л.В. Каркасы зданий из легких металлических конструкций и их элементы / Л.В. Енджиевский, В.Д. Надеяев, И.Я. Петухова: учеб. пособие – 2-е изд., перераб. и доп. – Красноярск: ИПК СФУ, 2010. – 248 с.

УДК 691.57

РАЗВИТИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ И ОТДЕЛОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ В РОССИИ

С.В. Овчинникова, О.Б. Чмырева, С.В. Злобин, С.С. Карелов

В работе проанализировано развитие инновационных строительных и отделочных материалов в России, обладающих уникальными свойствами, которые меняют не только сам подход к технологии выполнения работ, но и общие тенденции в отделке интерьеров и фасадов. Вновь становится актуальной окраска стен и потолков, но уже на более высоком уровне. Эти изменения происходят за счет улучшения качества выпускаемых декоративных и эксплуатационных свойств лакокрасочных материалов и увеличения видов оснований под окраску.

The paper analyzes the development of innovative building materials in Russia, has unique properties which change not only the approach to the technology works, but the general trends in the finishing interiors and facades. Again, there is actual color of the walls and ceilings, but on a higher level. These changes occur due to improvement of quality of the decorative and performance properties of coatings and increasing the types of bases for painting.

Ключевые слова: тенденции, свойства, качество, эксплуатация, строительство, реконструкция, технология, интерьер, фасад.

Keywords: trends, characteristics, quality, maintenance, construction, reconstruction, technology, interior, facade.

Последние десять лет на строительном рынке появляется все больше разнообразных материалов и технологий. Высокотехнологичные строительные и отделочные материалы изменили не только сам процесс, но и всемирные тенденции в строительстве.

Нынешнее производство со временем выпускает инновационные строительные материалы, обладающие уникальными свойствами, которое меняет не только сам подход к технологии выполнения работ, но и общие тенденции в отделке интерьеров и фасадов. Так, в большей степени, вновь стала популярной окраска стен и потолков, но уже на более высоком уровне. Эти изменения происходят из-за более улучшенного качества выпускаемых декоративных и эксплуатационных свойств лакокрасочных материалов и увеличения видов оснований под окраску.

Предлагаем рассмотреть некоторые последние инновации...

Лакокрасочные материалы отличаются по виду, составу и назначению. По виду их подразделяют на лаки, краски (сухие или готовые к употреблению), эмали, грунтовки и шпатлевки. По химическому составу лакокрасочные материалы, в зависимости от пленкообразующего вещества, подразделяются на масляные (МА), нитро-целлюлозные (НЦ), алкидно-акриловые (АС) и так далее по ГОСТу.

По преимущественному назначению применительно к условиям эксплуатации лакокрасочные материалы классифицируются на 9 групп:

1. Атмосферостойкие.
2. Ограниченно атмосферостойкие.
3. Консервационные.
4. Водостойкие.
5. Специальные (светящиеся, противообрастающие, терморегулирующие и др.).
6. Маслобензостойкие.
7. Химически стойкие.

8. Термостойкие.
9. Электроизоляционные.

Отечественные лакокрасочные материалы состоят из буквенных обозначений и нескольких цифровых групп.

К примеру: Лак БТ-783, где Лак-вид материала; БТ-обозначение по химическому составу (битумный); 7 – номер группы преимущественного назначения (химически стойкий); 83 – порядковый номер, присвоенный данному материалу.

Кроме того, фирма-производитель может на основании внутризаводских технических условий отпускать продукцию с дополнительными символами.

Свойства лакокрасочных материалов зависят от входящих в его состав компонентов: пленкообразующее вещество (связующее); пигмент; растворитель; разбавитель; наполнитель; различные химические добавки.

Умея расшифровать знаки по ГОСТу, можно правильно определить сам материал и сферу его применения. У зарубежных производителей немного другая система – чаще всего мы имеем дело с фирменным названием продукта, которое ничего или почти ничего не говорит нам о назначении продукта. Точная информация, которая очень точная и подробная, находится в техническом описании продукта (как наносится краска, эксплуатируется и какие мероприятия проводятся перед нанесением краски на поверхность и т.д.), а также в условных обозначениях, которые приняты в других странах.

Для того, чтобы уменьшить вредное воздействие на здоровье и экологию лакокрасочных материалов заказчик подбирает не содержащие растворители водно-дисперсионные краски или краски с малым содержанием растворителей. Говоря о том, что ни одна краска не может быть абсолютно экологически чистой и безвредной, в западных странах создали систему утилизации отходов, у нас такой системы пока не существует. Но существует правило, которое соблюдается и в нашей стране – остатки краски запрещается сливать в канализацию!

Фирмы-производители кроме красок и отделочных материалов представляют большой выбор декоративных профилей: отделочных реек, соединительных планок разнообразных видов и размеров, из любых материалов (деревянные, ламинированные, металлические, виниловые, акриловые, гипсовые). Не окрашенные или окрашенные под ценные породы дерева, золото, серебро, бронзу или мрамор, они помогут не затрачивая лишних усилий, создать интерьер в любом стиле.

На рынке России широко представлена продукция фирмы «CAPAROL», «ALLIGATOR» (Германия), «SIGMA», «SUPRO AKZO NOBEL» (Голландия), «TIKKURILA» (Финляндия), «DYO» (Турция), «SADOLIN AKZO NOBEL» (Швеция), «POLIFARB» (Польша), «ELEGANT» (Канада), «ОЛЬВИЯ-БАПА» (Россия), «ПИГМЕНТ» (Россия), которые представляют различную гамму красок для сухих и влажных, для жилых и общественных зданий, для внутренних и наружных работ, плюс колеровочные системы, грунтовки и шпатлевки к ним.

Декоративные профили прекрасно сочетаются с декоративными штукатурками, красками и жидкими обоями, обогащая, дополняя и подчеркивая красоту этих материалов.

Развитие строительного комплекса больших городов во многом связано с реконструкцией, обновлением жилого фонда. Во многих городах площади малоэтажных жилых домов застройки 60-70-х годов нуждаются в реконструкции. Поэтому, при строительстве и реконструкции зданий различного назначения мы должны владеть информацией о продукции ведущих отечественных и зарубежных фирм-производителей строительных материалов и изделий.

Строительная отрасль всегда была актуальна, в дальнейшем появятся еще более новые стройматериалы, возможно значительно отличимые по составу от ранее производимых. Именно поэтому в настоящее время такой огромный выбор материалов, и будьте уверены, он будет расти!

Литература

1. Овчинникова, С.В. Новые строительные материалы и технологии. Кавказский диалог: материалы III Международной научно-практической конференции, 30 ноября 2012 г. Невинномысск: НГГТИ, 2013.
2. Овчинникова, С.В. Организационно-технологические модели строительного производства / Современная техника и технологии: исследования, разработки и их использование в комплексной подготовке специалистов: материалы IV научно-практической конференции, 25 апреля 2015 года. – Невинномысск: ГАОУ ВПО НГГТИ, 2015.
3. Овчинникова, С.В., Данильян Е.А. Новые строительные материалы и изделия: учебное пособие. – Ставрополь: Сервисшкола, 2013.

УДК 72.03

ВЕЛИКИЙ ФЕНОМЕН МИРОВОЙ АРХИТЕКТУРЫ – АНТОНИО ГАУДИ

В.А. Скорикова, Е.Н. Дискаева

В работе изучено творчество великого испанского архитектора Антонио Гауди и его влияние на современную архитектуру.

In work works of the great Spanish architect Antoni Gaudi and his influence on modern architecture are studied.

Ключевые слова: история архитектуры, Антонио Гауди.

Keywords: history of architecture, Antoni Gaudi.

Антонио Гауди, без сомнения, удивительный архитектор (рис. 1). Его имя знакомо всем без исключения. О нем можно говорить часами, еще дольше можно изучать его биографию.

До него не было создано ничего подобного, а он повлиял на все искусство 20 века. Он предвосхитил бионику в архитектуре, явился предтечей сюрреализма. Созданная им безопорная система перекрытий находит применение и по сей день.



Рисунок 1 – Антонио Гауди

Для стиля Гауди были характерны проемы с округлыми контурами и волнообразные стены, а использование параболических арок и наклонных опор, пришедших на смену классике, стало одним из выдающихся достижений Гауди. Также одной из его особенностей была манера при проектировании крыш не прибегать к простым геометрическим формам, а использовать сложные формы и абстрактные декоративные элементы.

Стоит заметить, что в понимании Гауди природа была очень тесно связана с геометрией. Еще одной интересной манерой архитектора было использование камня и железа: мастер всегда исходил из природных элементов.

Как известно, основная часть проектов Гауди выполнена в региональной столице Каталонии – Барселоне. Его восприятие и понимание архитектуры было далеко от общепринятого. Об этом говорят причудливые формы одних зданий и многосоставные сложные формы других. О шедеврах архитектуры Гауди можно говорить вечно, вот некоторые из них:

1. Таинственный символ города Барселона – Храм Святого Семейства (рис. 2)



Рисунок 2 – Храм Святого Семейства

Это «фирменный знак» Барселоны, общепризнанный символ города. Этот храм был выполнен в готическом стиле, Гауди строил его практически без чертежей. К сожалению, после его смерти, больше никому не удалось достроить храм с тем же величием, мастерством и изяществом, кои были присущи мастеру Гауди.

По замыслу Гауди, храм Святого семейства (Саграда Фамилия) должен был стать зданием-символом, грандиозной аллегорией Рождества Христова, представленного тремя фасадами. Восточный посвящен Рождеству; западный — Страстям Христовым, южный, самый внушительный, должен стать фасадом Воскресения.

Антонио Гауди строил это произведение искусства почти 35 лет, но ему так и не удалось завершить проект. Ему удалось возвести и оформить только Рождественский фасад, конструктивно являющийся восточной частью транспта, и четыре башни над ним. Западная часть апсиды, составляющая большую часть этого величественного здания, до сих пор не достроена.

Строительство собора Саграда Фамилия продолжается и сегодня. Постепенно возводятся шпили, оформляются фасады с фигурами апостолов и евангелистов, сценами подвижнической жизни и искупительной смерти Спасителя. Строительство храма Святого семейства, предположительно закончится к 2030 г.

2. Дом Бальо в Барселоне (рис.3)



Рисунок 3 – Дом Бальо в Барселоне

Местное название этого дома переводится как «дом костей». Если присмотреться, в нем действительно узнаются образцы костей и внутренних органов загадочного животного, а рельефная крыша ассоциируется со спиной дракона. По общепринятому мнению округлая деталь слева от центра, заканчивающаяся башенкой с крестом, представляет собой меч Георгия Победоносца (Святой Георгий – покровитель Каталонии), вонзенный в спину дракона.

3. Дом Мила (рис.4)



Рисунок 4 – Дом Мила

Дом Мила в Барселоне – один из лучших примеров архитектурной концепции Антонио Гауди. Кто-то видит в фасаде этого дома каменную гору с множеством пещер, а кто-то – набегающие волны. Работая над строительством этого великолепного дома на углу оживленного проспекта, Гауди, как всегда, черпал вдохновение у природы. И действительно, смотря на дома, чувствуется, что это что-то живое, движущееся, текущее. На крыше оградительные перила отсутствуют, и складывается впечатление, что загадочные фигуры будто нависают над пропастью. В 1984 году Дом Мила был объявлен ЮНЕСКО Всемирным наследием, и сегодня на последнем этаже размещается музей, посвященный Антонио Гауди.

Антонио Гауди спроектировал еще множество потрясающих зданий. Безусловно, главным источником его вдохновения была природа. Именно оттуда он черпал все свои безумные идеи и проекты.

Но, к сожалению, Гауди погиб в Барселоне 7 июня 1926, сбитый трамваем неподалеку от собора Святого Семейства. В бессознательном состоянии его доставили в больницу Святого Креста из которой ему уже не суждено было выйти, чтобы продолжать украшать мир гением своего мастерства. Останки его покоятся в склепе собора Святого Семейства

Антонио Гауди, по словам многих искусствоведов, стал «Леонардо да Винчи 20 века», воплотив в себе качества не только гениального архитектора, художника, но и блистательного изобретателя.

Принцип многогранности актуален для современной архитектуры: большинство зданий бедно в образном плане. Гауди предоставляет палитру, богатство смыслов. Исследование палитры образности архитектуры имеет большую эстетическую и образовательную роль. Антонио Гауди – одна из вершин мировой архитектуры в плане воздействия на человека.

Литература

1. Роу, Дж. Гауди. Архитектор и художник / Дж. Роу. – М.: Белый город, 2009. – 208 с.
2. Хворостухина, С. Шедевры Гауди / С. Хворостухина. – М.: Вече, 2003. – 260 с.

УДК 624

АНАЛИЗ КРИТЕРИЕВ ПРОЧНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

А.Г. Смородин, Н.А. Ломоносова, А.М. Вершинин, М.Р. Сеферов, И.А. Пурикова

В данной статье рассмотрены критерии прочности строительных конструкций. Проанализированы известные теории прочности строительных конструкций и дан их анализ применимости при расчете пластичных и хрупких материалов.

This article describes the criteria for strength of structural components. The known theory of strength of building structures and their analysis of applicability of the calculation of ductile and brittle materials.

Ключевые слова: прочность и надежность конструкций, критерии прочности, теории прочности, изгиб, нейтральный слой, нормальные и касательные напряжения.

Keywords: durability and reliability of structures, strength criteria, the theory of strength, flexural strength, neutral layer, normal and tangential stresses.

При конструировании деталей, работающих на изгиб, установлено что в точках сечений которые наиболее удалены от нейтрального слоя нормальные напряжения σ будут наибольшими, а касательные напряжения τ будут наименьшими или равными 0. На нейтральной линии σ будут равны 0, а касательные напряжения будут максимальны, но меньше максимальных нормальных напряжений. Поэтому стремятся сосредоточить материал в тех местах сечения, где возникают наибольшие напряжения, т.е. основную массу материала распределить, возможно дальше от нейтрального слоя. При идеальном распределении материала весь материал желательно распределить на двух полках, которые будут максимально удалены от нейтральной оси. В этом случае будет достигаться полное использование материала. Но на практике такую форму сечения получить практически не получится, поэтому применяют коробчатое, двутавровое или корытное сечение в виде двух швеллеров, соединенных полками. В строительных конструкциях практически все детали, которые работают на изгиб делают в виде двутавра, так как двутавровая балка легче балки квадратного сечения в 4 раза.

Практикой проектирования установлено, что стандартные двутавровые и тавровые профили значительно выгоднее в весе.

Если материал лучше сопротивляется сжатию, чем растяжению, то центр тяжести должен располагаться ближе к растянутым волокнам, чтобы максимальные растягивающие напряжения были меньше максимальных сжимающих напряжений.

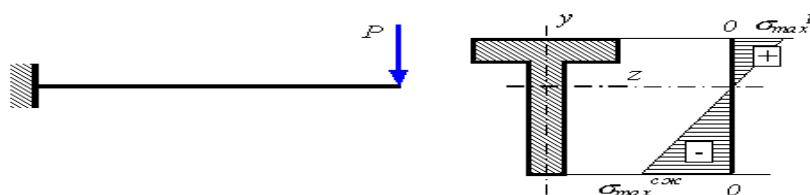


Рисунок 1 – Тавровое сечение консольной балки

Важнейшей задачей инженерного расчета является оценка прочности элемента конструкции по известному напряженному состоянию.

По опасным напряжениям устанавливают допускаемые напряжения при растяжении или при сжатии.

При плоском и объемном состояниях напряжений, такого четкого критерия прочности нет, т.к. опасное состояние может возникать при бесчисленном множестве комбинаций главных напряжений.

Данное плоское состояние заменяется эквивалентным ему линейным растяжением, причем экв. определяется по одной из теорий прочности.

- 1-я теория прочности:

Она предполагает, что опасное состояние наступает тогда, когда наибольшее σ достигает предельной величины. Данная теория очень неточна, т.к. не учитываются σ_2 и σ_3 и используются для предварительных расчетов хрупких материалов.

- 2-я теория прочности:

Она предполагает, что опасное состояние наступает тогда, когда наибольшая линейная деформация достигает предельной величины $[\varepsilon]$.

$$\varepsilon_1 \leq [\varepsilon] = \frac{[\sigma]}{E} \quad (1)$$

С учетом обобщенного закона Гука:

$$\begin{aligned} \varepsilon_1 &= \frac{1}{E} (\sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3)) \leq \frac{[\sigma]}{E} \\ \sigma_{\text{экв}} &= \sigma_1 - \mu(\sigma_2 + \sigma_3) \leq [\sigma] \end{aligned} \quad (2)$$

Теория предназначена для расчета хрупких материалов и дает хорошие результаты точности [1,2].

Литература

1. Варданян, Г.С. Сопротивление материалов (с основами строительной механики): учебник / Г.С. Варданян, Н.М. Атаров, А.А. Горшков. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 480 с.: ил.; 60х90 1/16. – (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-004414-9, 500 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=236670>
2. Волосухин В. А. Сопротивление материалов: учебник / В.А. Волосухин, В.Б. Логвинов, С.И. Евтушенко. – 5-е изд. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 543 с.: 60х90 1/16. – (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-369-01159-1, 700 экз. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=390023>

КОМПЛЕКСНАЯ МЕХАНИЗАЦИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

М.Е. Хованский, В.В. Мезенцев

В наше время строительство не может существовать без использования машин и механизмов. Комплексная механизация строительной отрасли является основным вектором технического прогресса в строительстве. Она позволяет значительно увеличить производительность труда, качество выполняемых работ, уменьшает стоимость и продолжительность строительства. Улучшение механизации строительства – одна из основных задач строительных организаций и от решения этой задачи зависит вся организация строительных работ.

Nowadays, the construction can not exist without the use of machinery. Complex mechanization of the construction industry is the main vector of technological progress in construction. It can significantly increase the productivity, quality of work, reducing the cost and duration of construction. Improved mechanization of construction - one of the main tasks of construction companies and from the solution of this problem depends on the entire organization of construction work.

Ключевые слова: комплексная механизация, строительное производство, степень механизации, индустриализация строительства, уровень механизации.

Keywords: complex mechanization, building production, the degree of mechanization, industrialization of construction, the level of mechanization.

Механизация строительного производства – это замена ручных средств труда. Главными целями механизации является улучшение технического уровня производства, освобождение человека от тяжелых, трудоемких и утомительных процессов, уменьшение себестоимости и увеличения качества строительной продукции. Механизация является средством индустриализации строительства.

В зависимости от способа выполнения строительные процессы классифицируются:

- на ручные (немеханизированные), выполняемые с использованием ручного инструмента и приспособлений;
- полумеханизированные, осуществляемые с применением механизированного инструмента и приспособлений;
- частично механизированные, когда основная часть выполняется машинами;
- комплексно или полностью механизированные, когда все строительные процессы выполняются машинами;
- автоматизированные, когда операции выполняются машинами-автоматами.

В Российской Федерации степень использования механизации на земельных работах составляет около 99,5 %. Независимо от того, что большая часть механизирована, остается небольшая доля объема земельных работ, которая выполняется вручную. Эта доля связана с ручной обработкой грунта в траншеях для инженерных сооружений, в котлованах под основания фундаментов, работы в стесненных условиях и т.д.

Несмотря на высокий уровень механизации в земельных работах, остается много работ, в которых уровень механизации мал. Например, ручной труд при кирпичной кладке достигает около 90%, при штукатурных, малярных и облицовочных работах – 72%, при плотницких, столярных – 76% и т. д.

В данный момент комплексная механизация этих работ экономически нецелесообразна или невозможна по следующим причинам:

- нет таких машин, которые смогут вести работы с требуемой точностью;

– отсутствуют машины как таковые для механизации этих работ.

Содержание комплексной механизации определенных видов работ регламентируется перечнем операций или процессов, в которых ручной труд заменяется машинным. Например, в состав операций для комплексной механизации земляных работ входит выполнение машинами отрывки котлована, погрузки, выгрузки, транспортировки, планировки, рыхления, уплотнения грунта. При монтаже строительных конструкций должны быть механизированы погрузка на транспортное средство, выгрузка в рабочей зоне, укрупнительная сборка, подъем и установка на место. При комплексной механизации бетонных работ должны быть осуществлены механизированным способом изготовление бетонной смеси, транспортирование смеси от места приготовления до места укладки, укладка, разравнивание, уплотнение. При штукатурных работах в состав механизированных процессов входят механизация подачи и нанесения раствора на оштукатуриваемую поверхность и затирка.

В настоящее время принимаются меры для увеличения числа операций технологического процесса, ряда работ которые выполняются машинами. Строительство стремится к наивысшей степени механизации процессов – автоматизации.

Нельзя путать автоматизированные и автоматические процессы. Особенность первого случая заключается в том, что автоматизированы только некоторые элементы процесса и для получения конечной строительной продукции требуется вмешательство человека, во втором – особую роль занимают автоматические устройства, полностью заменяющие ручной труд, которые обеспечивают необходимый уровень производительности труда и высокое качество работ. При использовании комплексной автоматизации автоматизированы операции управления, все основные процессы, а роль человека заключается в наблюдении за устройствами, работающими в автоматизированном режиме.

Основа комплексной механизации – рациональный выбор машин и оборудования, который в свою очередь обеспечивает эффективное выполнение работы в согласованных режимах, связанных по условиям качественного производства работ и производительности.

Формируются специализированные комплекты машин (СКМ) для выполнения различного вида строительно-монтажных работ, представляющие из себя систему машин, которые увязаны по производительности, основным конструктивным параметрам и технологическому назначению. В специализированных комплектах машин выделяют ведущую и вспомогательные (комплектующие) машины. Ведущая выполняет самую дорогостоящую и трудоемкую технологическую операцию, а вспомогательные машины работают совместно с ведущей. К примеру, в зависимости от рельефа местности, дальности возки грунта, геометрических размеров инженерного сооружения при возведении земляного полотна роль ведущей машины в СКМ могут выполнять: грейдер-элеватор, бульдозер, скрепер, экскаватор и т.д.

Структуру комплексной механизации можно отобразить в виде комплектов машин, которые взаимосвязаны между собой и взаимодействуют друг с другом параллельно либо последовательно. Такая структура может быть комбинированной либо простой, она показана на рисунке 1. Комплекты машин, работающих в параллельной схеме, взаимодействуют независимо друг от друга, за исключением ведущей машины. В последовательной схеме машины взаимозависимы, и простой одной машины вызывает простой остальных. Для наибольшей эффективности комплексной механизации гораздо важнее наиболее рациональное использование машин в технологическом процессе, чем количественное увеличение машин СКМ.

Наибольшую эффективность комплексная механизация достигает при выполнении работ поточным методом. Частные потоки выполняются определенным комплектом машин, которые предназначены для выполнения отдельных технологических процессов, при этом производительность и скорость выполнения работы взаимоувязаны. Особенно важно использование максимальных потенциальных возможностей ведущей машины.

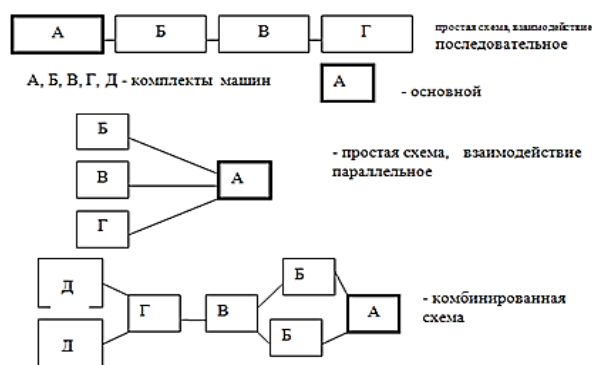


Рисунок 1 – Структура комплексной механизации

Комплексную механизацию оценивают по уровню и эффективности. Уровень комплексной механизации данного вида работ $У_{к.м}$ – это выраженное в процентах отношение объема работ, который выполнен комплексно-механизированным способом, к общему объему работ P_0 , м³:

$$У_{к.м} = P_{к.м} / P_0 * 100\%;$$

Для оценки эффективности использования механизации обращается внимание на затраты (или прибыль) выполненных работ при использовании передовых технологий с соблюдением требований по безопасности и экологии.

Литература

1. Вербицкий, Г.М. Комплексная механизация строительства / Г.М. Вербицкий. – Хабаровск: Изд-во Тихоокеанского гос. ун-та, 2006. – 265 с.

УДК 624.042.7

УПРАВЛЕНИЕ КОНСТРУКЦИЯМИ С ЦЕЛЮ ПОДЧИНЕНИЯ ИХ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ. ОПТИМИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

М.Е. Хованский, В.В. Мезенцев

В работе рассмотрены регулирования напряженно-деформированного состояния конструкций при действии статических нагрузок. Для решения задачи регулирования напряженно-деформированного состояния использовался универсальный программный комплекс расчета конструкций SCAD.

The paper discusses the regulation of stress-strain state of the structures under static loads. To solve the problem of regulation of the stress-strain state of a universal software package used for calculating structures SCAD.

Ключевые слова: регулирование напряженно-деформированного состояния, регулирование строительных конструкций, метод осадки опор, SCAD

Keywords: strained state voltage regulation, regulation of building structures, the method of rainfall supports, SCAD

В работе рассмотрены регулирования напряженно-деформированного состояния конструкций при действии статических нагрузок. Для решения задачи регулирования НДС использовался универсальный программный комплекс расчета конструкций SCAD.

Регулирование усилий и перемещений в элементах конструкций на различных стадиях их работы – одна из задач оптимального проектирования. Поскольку регулирование НДС применяют для улучшения качества конструкции, то его можно считать частичной оптимизацией.

Управление конструкциями имеет целью подчинение их НДС желаемым требованиям на различных стадиях функционирования. Концепция традиционного проектирования на самые невыгодные комбинации нагрузок и воздействий во многих случаях неэффективна. Управление НДС открывает новые качественные возможности для многих конструкций.

Задача регулирования НДС конструкций возникает в связи с необходимостью улучшить качество конструкций, повысить их эффективность, работоспособность, как в процессе создания новых сооружений, так и при усилении и реконструкции существующих сооружений.

Актуальность этих задач в настоящее время возросла в связи с тем, что большое число построенных зданий и сооружений подлежат реконструкции.

Регулирование НДС означает его улучшение за счет изменения или добавления некоторых параметров конструкции, которые называют параметрами регулирования (регуляторами).

Сегодня, в эру научно-технического прогресса, каждый человек имеет в своем распоряжении ПЭВМ, способную облегчить задачи регулирования. В данном докладе мы хотели бы рассказать о методе регулирования НДС конструкций, максимально удобном и простом для современного пользователя.

Рассмотрим регулирование напряженно-деформированного состояния конструкций при действии статических нагрузок. Для решения задачи регулирования НДС используем универсальный программный комплекс расчета конструкций SCAD (при этом могут быть использованы и другие программные комплексы, такие как LIRA, COSMOS, ANSYS, NASTRAN). Данные программные комплексы обладают огромным потенциалом для задач расчета конструкций. Синтез этих комплексов с методологией решения задач регулирования конструкций позволяет использовать их расчетные возможности для регулирования НДС различных сооружений и конструкций.

Данным методом нами были решены задачи регулирования НДС различных плоских стержневых систем, таких, как многопролетные балки, фермы и рамы различных форм и с различными нагружениями. Во всех случаях метод показал свою высокую эффективность.

Задача 1. Регулирование НДС четырехпролетной неразрезной бетонной балки

Дано: четырехпролетная неразрезная бетонная балка постоянного двутаврового поперечного сечения (двутавр №60), которая находится под действием нагрузки $P_1=P_2=200$ кН. Материал балки бетон тяжелый класса В30.

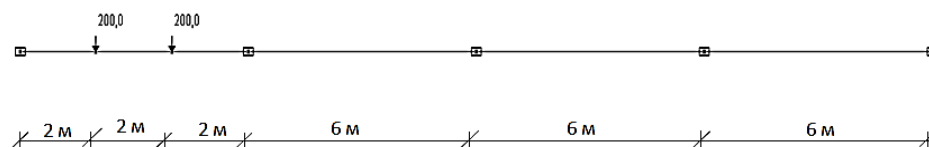


Рисунок 1.1 – Расчетная схема

Задача регулирования заключается в уменьшении максимального момента в балке путем выравнивания его с моментами над промежуточными опорами.

Решение

Результат расчета балки по ПК SCAD в виде эпюры изгибающих моментов

$M(\text{кН}\cdot\text{м})$

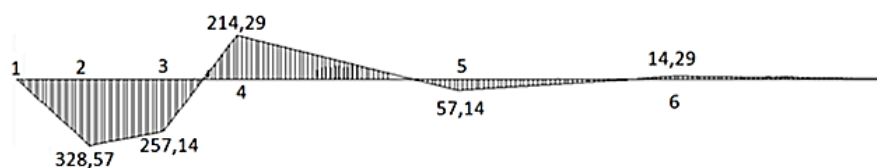


Рисунок 1.2 – Эпюра изгибающих моментов

Как видно из эпюры, максимальный момент возникает в первом пролете под силой P (в узле № 2). Задача регулирования состоит в уравнивании этого момента с величиной момента над промежуточной опорой (моментом в узле 4).

В качестве регулятора Δ выбираем вертикальное смещение (осадку) промежуточной опоры (узел 4).

После решения задачи отрегулированная эпюра изгибающих моментов выглядит следующим образом

$M_{\text{рег}} (\text{кН}\cdot\text{м})$

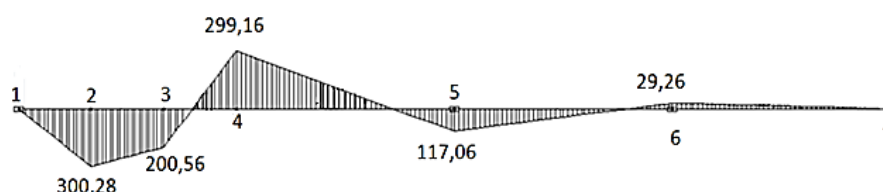


Рисунок 1.3 – Конечная эпюра изгибающих моментов после регулирования

Вывод: из конечной эпюры видно, что цель регулирования достигнута, т. е. величины моментов в узле №2 и №4 уравнились.

Задача 2. Регулирование НДС двухпролетной трехэтажной плоской рамы с жесткой заделкой.

Дано: двухпролетная трехэтажная плоская рама с жесткой заделкой. Сечение: ригель 20х20 см, колонна 20х20 см. Рама находится под действием симметричной снеговой нагрузки $Q = 5$ тонн. Материал: бетон В20.

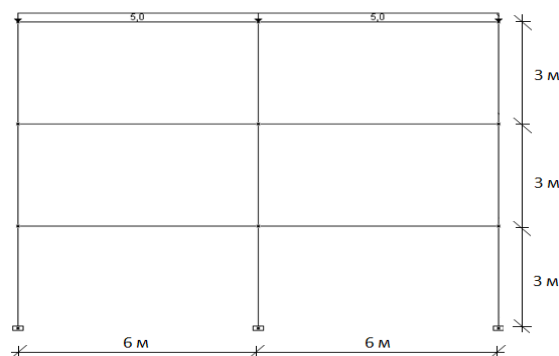


Рисунок 2.1 – Расчетная схема

Задача регулирования заключается в уравнивании величины момента в верхних ригелях.

Решение

Результат расчета по ПК SCAD в виде эпюры изгибающих моментов
M (тм)

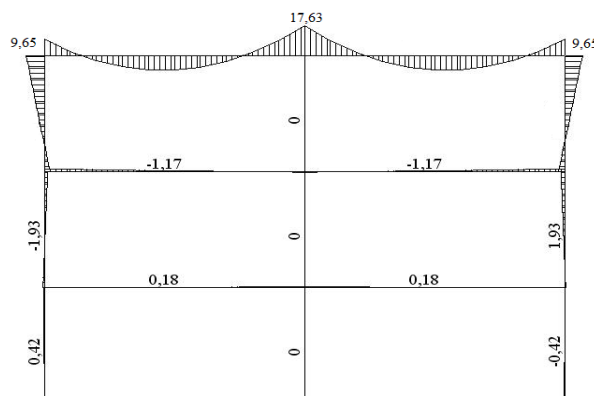


Рисунок 2.2 – Эпюра изгибающих моментов

В качестве регулятора Δ выбираем вертикальное смещение (осадку) центральной колонны. После решения задачи отрегулированная эпюра продольных сил выглядит следующим образом

МРЕГ(тм)

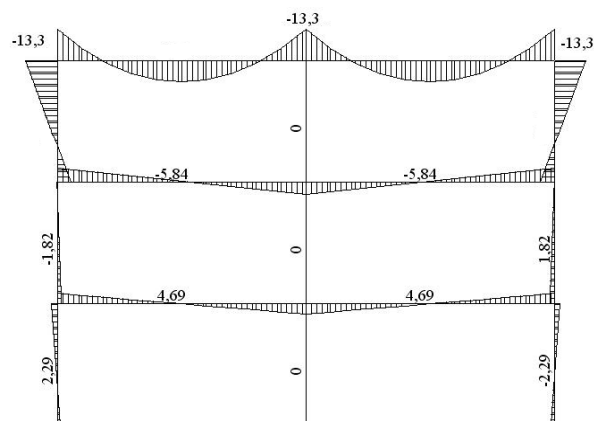


Рисунок 2.3 – Конечная эпюра изгибающих моментов после регулирования

Вывод: из конечной эпюры видно, что цель регулирования достигнута, т.е. моменты верхних ригелей уравнились.

Подводя итоги, можно сказать, что рассмотренный нами метод регулирования с помощью программного комплекса SCAD оправдал себя и показал высокую эффективность. Представленные нами задачи наглядно демонстрируют простоту и точность данного метода.

Литература

1. Абовский, Н.П. Современные аспекты активного обучения. Строительная механика. Теория упругости. Управление строительными конструкциями / Абовский, Н.П., Енджиевский, Л.В., Савченков, В.И., Деруга, А.П., Марчук, Н.И., Стерехова, Г.А., Палагушкин, В.И., Андреев, Н.П., Светашков, П.А., Максимова, О.М.. – Красноярск: Сибирский федеральный ун-т; Ин-т архитектуры и стр-ва, 2007. – 472 с.

ПЕРЕДОВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК И ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ РЕДАКТОРА 3D-ГРАФИКИ GMAX В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Д.С. Александров

Создание и широкое распространение программных средств, предназначенных для создания и редактирования изображений – графических редакторов, – позволило говорить об их использовании в учебном процессе, чему в настоящее время имеется достаточно примеров. Учащиеся получают доступ в своеобразную изобразительную виртуальную лабораторию, предоставляющую им целый мир, в котором они могут творить, реализуя любые творческие фантазии. Однако имеющееся многообразие подобных редакторов порождает новую проблему – проблему выбора среди обилия графических редакторов, обладающих различными возможностями. В связи с этим, актуальным является четкое представление их основных различий, чему и посвящена данная статья.

Creation and wide circulation of the software intended for creation and editing images – graphic editors, – allowed to speak about their use in educational process to that there are enough examples now. Pupils get access to the peculiar graphic virtual laboratory providing them the whole world in which they can create, realizing any creative imaginations. However the available variety of similar editors generates a new problem – a choice problem among abundance of the graphic editors possessing various opportunities. In this regard, the clear idea of their main distinctions to that this article is devoted is actual.

Ключевые слова: компьютерная графика, анимация, графический редактор, трехмерный объект, модель, трехмерное моделирование, обучение, виртуальное пространство.

Keywords: computer graphics, animation, graphic editor, three-dimensional object, model, three-dimensional modeling, training, virtual space.

Компьютерная графика по праву занимает видное место в современной информатике и в сфере образования. Это отражается в различных нормативных документах, в частности, в «Профессиональном стандарте педагога» [1], в школьных и вузовских учебниках по информатике, в научных и методических публикациях [2, 3 и др.]. Это объясняется тем, что сфера применения компьютерной графики весьма обширная и имеет тенденцию к расширению.

По способам задания изображений графику (и, соответственно, графические редакторы) разделяют на два вида: двумерная и трехмерная графика. Двумерная, в свою очередь, подразделяется на векторную, растровую и фрактальную графику.

В трёхмерной компьютерной графике объекты представляются, как правило, в виде совокупности минимальных поверхностей (полигонов), определяемых наборами из координат вершин. Созданные трехмерные объекты можно использовать для создания сцен, в том числе, анимационных. Трёхмерная компьютерная графика широко используется в кино, компьютерных играх. В настоящее время разрабатываются системы «Виртуальная реальность», которые планируется применять в обучении. Это, например, конструирование в трехмерном пространстве с использованием предметов виртуального мира; работа с использованием трехмерных тренажеров и др.

Существует достаточно много программных пакетов, позволяющих создавать трёхмерные графические изображения, то есть моделировать объекты виртуальной реальности. Среди известных программ в данной области можно выделить такие, как, например, Autodesk 3ds Max, Newtek Lightwave, 3D Canvas, Sweet Home 3D, Maya и др. Следует также отметить использование трехмерной графики в системах автоматизированного проектирования, где требуется создание различных объемных моделей: деталей, заготовок, зданий, и т.п. Подобные редакторы предлагается применять для построения чертежей, схем, планов и т.п. Они, как правило, обладают развитым инструментарием, а также дополнительными возможностями, которые не всегда могут быть реализованы традиционными изобразительными средствами.

Gmax – это программа для создания 3D-графики и анимации. Она представляет собой упрощенную версию всемирно-известной программы 3ds Max, которая считается стандартном *de facto* в мире профессионалов трехмерной графики. Однако 3ds Max – коммерческая программа, стоимость которой составляет более 150 000 рублей (версия 3ds Max 2008). В то же время Gmax – бесплатная программа, разработанная той же фирмой Autodesk (ранее она называлась Discreet) на основе версии 3D Studio 3.1. По задумке фирмы Autodesk, основное назначение Gmax – разработка различных моделей для трехмерных игр. Однако ее можно с успехом применять для начального освоения 3D-графики. Эта программа доступна для свободного скачивания и регистрации на сайте www.turbosquid.com.

Программа Gmax позволяет создавать трехмерные модели; применять к моделям материалы; настраивать освещение; создавать анимацию с 3D-объектами. Следует В результате изучения программы обучающийся знакомится с:

- принципами создания и редактирования трехмерных моделей;
- понятием и видами сеточных моделей (грани, полигоны, лоскуты);
- основными приемами работы с готовой сценой (режимы просмотра, рендеринг, просмотр анимации);
- принципами работы с временной шкалой;
- методами создания 3D-анимации на основе автоматической расстановки ключевых кадров.

В программе Gmax возможно:

- создавать 3D-примитивы (куб, сфера, цилиндр и т.д.) и применять методы их перемещения, вращения, масштабирования, клонирования;
- создавать и редактировать материалы (простые и многокомпонентные материалы, свойства материалов, текстурные карты);
- выбирать типы источников света, камеры и выполнять настройку параметров рендеринга;
- создавать анимационные ролики.

Таким образом, использование программы Gmax позволяет формировать у обучаемых представления о современных принципах, методах и средствах создания 3D-моделей и способствует развитию у них творческих и дизайнерских способностей.

Литература

1. Профессиональный стандарт учителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129/>.
2. Сафонов, В.И. Использование информационных технологий на всех ступенях среднего образования // Начальная школа плюс До и после. – 2008. – № 1. – С. 75–78.
3. Сафонов, В.И., Сафонова Л.А. Программное обеспечение информационных технологий в обучении математике // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 12. – С. 65-72.

УДК 347

ОБРАЗОВАНИЕ В СТАВРОПОЛЬСКОМ КРАЕ

А.М. Аракелян

В работе рассмотрены и проанализированы основные проблемы, связанные со сферой образования в Ставропольском крае, а также меры по борьбе с данными проблемами, предпринимаемые местными органами власти.

The paper discusses and analyzes the main problems related to the education sector in the Stavropol region, as well as measures to combat these problems, taken by local authorities.

Ключевые слова: образование, доступность, вузы, кадры, профессия.

Keywords: education, accessibility, universities, human resources, profession.

Образование – фундаментальный общественный институт любого государства. С первого похода в детский сад и до получения среднего профессионального или высшего образования люди, задействованные в этой сфере, ведут нового члена общества к продуктивной и плодотворной жизни. Приоритетная задача всех, кто задействован в этой сфере, воспитать компетентных, энергичных и нравственных людей.

Система образования создает ресурсы для новых технологий и формирует национальную элиту. Главная миссия всегда была, есть и будет подготовить граждан к успешной жизни.

По подсчетам министерства образования и молодежной политики на Ставрополье функционируют 1500 образовательных учреждений, в которых учатся 530 тысяч человек. Доступность знаний составляет 92%, что на 2% меньше среднего показателя по России. Краевой министр Евгений Козюра заявил, что в регионе не хватает мест в детских садах в шести муниципальных образованиях. Среди них Кочубеевский, Курский, Шпаковский и Предгорный районы, а также Ессентуки и Ставрополь. Показатель доступности у них менее 90%.

Кроме этого существуют и другие проблемы. Так во многих школах зарплата учителей повышается за счет увеличения нагрузки, что ведет к снижению качества преподавания, устарела материально-техническая база. А где-то учреждения переполнены настолько, что вынуждены работать в три смены. Сократилось число организаций дополнительного образования со 135 до 129. Более 70% абитуриентов отправляются получать высшее образование, в то время как требуются специалисты со средним специальным образованием.

Каждый выпускник вуза мечтает быть востребованным в своей профессии. Сейчас 87 процентов молодежи – это кадры для свободного трудоустройства. Из них 53 процента учатся за бюджетные деньги. Однако более 70 процентов людей с высшим образованием вынуждены работать таксистами или разнорабочими. Несмотря на то, что в крае ведется работа по поддержке

молодых специалистов, это направление стоит усилить. Необходимо создать систему выявления и поддержки талантливой молодежи, потому что в каждом ребенке есть талант.

В Ставропольском крае в 2015 году на оснащение школ учебниками власти направили из бюджета 100 млн рублей, а с 1 сентября вся обязательная школьная литература имеет электронную версию. Но заместитель председателя комитета по образованию и науке Людмила Редько отметила, что сфера образования после оборонной сферы имеет самую большую статью расходов из бюджета. В свою очередь учебники в школах – главная коррупционная сфера во всем образовании. Издательства бьются за возможность издавать учебную литературу и торговать напрямую со школами. Зачастую образовательный стандарт меняется, но книгопечатному бизнесу необходимо реализовать продукцию и получить доход. В итоге качественная литература вытесняется более успешной с точки зрения коммерции. В качестве примера можно привести ситуацию, которая сложилась в Крыму. Еще в бытность в составе Украины до региона не дошли средства, которые должны были «обновить» учебную литературу. Учащиеся там пользовались учебниками, которые были выпущены еще в советские времена. В результате побывавшая на полуострове профильная комиссия пришла в восторг от уровня и качества местного образования.

Помимо этого, существует проблема практически полного отсутствия бесплатного образования: в детский сад детей можно устроить только за вознаграждение, в выбранную школу – тоже, высшее образование вместе с подготовкой ЕГЭ вообще стало ассоциироваться у родителей и учеников с крупными обязательными тратами.

Опубликованные результаты государственного экзамена заставляют задуматься о рентабельности системы в целом. Так, только по математике из 100 возможных баллов средним в этом году стал показатель в 50, а минимальный порог выставили в 27. Стоит только перевести эти цифры в привычную всем пятибалльную систему, чтобы оценить масштаб изменений.

Между тем, в думе Ставропольского края регулярно проходят конференции, посвященные актуальным проблемам в сфере образования и способам их решения.

Так, 28 августа 2015 года в Думе Ставропольского края обсудили проблемы образования в регионе и стране. Встреча прошла в формате дискуссионной площадки, на которой присутствовали кроме парламентариев и представителей профильных ведомств учителя и директора школ со всего Ставрополья. В результате собравшиеся пришли к решению собрать и проанализировать все предложения по повышению качества и доступности образования на Ставрополье и в стране в целом, высказанные на встрече, и направить их федеральный центр.

Немного позднее, в начале декабря 2015 года, состоялась коллегия министерства образования и молодежной политики Ставропольского края с участием заместителя председателя правительства Ставропольского края, депутатов Думы Ставропольского края, членов совета при правительстве Ставропольского края по вопросам попечительства в социальной сфере, Общественного совета при министерстве образования края, совета директоров профессиональных образовательных организаций, заместителей глав, руководителей и специалистов органов управления образования администраций муниципальных районов и городских округов Ставропольского края, рабочей группы министерства образования края по противодействию коррупции, педагогической общественности края. Дискуссионными на коллегии стали вопросы организации предоставления общедоступного дополнительного образования в муниципальных районах и городских округах Ставропольского края, выявления, развития и продвижения одаренных детей, состояния и перспектив развития многопрофильных организаций дополнительного образования, развития частно-государственного партнерства, патриотического воспитания в условиях полиэтнической среды, а также – тема профилактики зависимостей. Итогом официальной части коллегии стало принятие резолюции. Так же вниманию гостей и участников коллегии была представлена выставка. К примеру, Центр для одаренных детей «Поиск» презентовал свои направления деятельности – в области лингвистики, робототехники, научно-

технического творчества, а краевой Центр экологии, туризма и краеведения показал лучшие работы воспитанников. Краевая детско-юношеская спортивная школа выставила работы победителей и призеров конкурса «Спорт – альтернатива пагубным привычкам», краевой Центр развития творчества и юношества имени Ю. А. Гагарина – работы воспитанников из сферы научно-технического творчества, робототехники и многое другое.

Исходя из вышесказанного, можно сделать следующий вывод: позитивные факторы в программной части государственной политики нужно поддерживать и усиливать, негативные — купировать, преодолевать и искоренять. Что же касается рисков, то следует вырабатывать меры готовности, профилактики, предупреждения. Иными словами, достаточно понятно, как из анализа факторов вытекает дальнейшее строительство адекватной государственной политики. И, наоборот, без точного представления о реальных факторах государственная политика не гарантирует своей результативности. Итак, определение факторов выступает обязательным звеном в механизме связи цели политики с набором действий по ее достижению. Использование указанных принципов государственного проектирования позволяет создать системно построенное проблемное поле и поле конкретных мер, решений и действий государственной политики в сфере образования.

Литература

1. Гуськова, М. В. Оценочно-аналитические методы в управлении качеством образования // Высшее образование сегодня: статья / М.В. Гуськова. – М.: Логос, 2013. – 8 с.
2. Гуськова, М.В. Основы эвалюации в управлении качеством образования: монография / М.В. Гуськова – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 204 с.

УДК 342

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ ОТНОШЕНИЙ В ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Д.Ю. Батчаева

В работе раскрываются проблемы мультикультурализма в Великобритании. Исследованы межэтнические отношения в Великобритании XX века.

The paper reveals the problem of multiculturalism in the UK. Abstract-ethnic relations in the UK of the twentieth century.

Ключевые слова: мультикультурализм, межэтнические отношения, религия,

Keywords: multiculturalism, interethnic relations, religion

Массовая иммиграция мусульман, с которой столкнулись бывшие колониальные страны Европы во второй половине XX века, привела к формированию в ряде европейских государств многочисленных диаспор. При этом численность мусульманских общин быстро растет: только за последнее десятилетие в странах Евросоюза эта цифра удвоилась, достигнув 23 млн. человек, что составляет примерно 5 % всей численности населения. [1]

Мигранты, переезжающие в Европу, все чаще отказываются жить по законам «чужого монастыря» и следуют своим правилам. Когда это не удастся, они просто устанавливают эти правила, не спрашивая мнения коренных жителей, и следят за тем, чтобы все в округе их выполняли.

Так, вслед за скандальной историей с мусульманскими патрулями в Германии, «блюстители шариатского порядка» добрались и до Великобритании. Оказалось, что в Германии, в светском европейском государстве, кое-где действуют законы шариата. В городе Вупперталь сторонники консервативного ислама взялись за патрулирование улиц. Пока дело ограничивается лишь разъяснительными беседами, однако в полиции считают, что среди участников патрулей могут быть и экстремисты.

Группа молодых людей объявила британский город Лондон «зоной, подконтрольной законам шариата». Город теперь патрулируют группы радикально настроенных исламистов. Горожане обратили внимание правоохранительных органов на людей в черном, с лицами, скрытыми под глубоко надвинутыми капюшонами, прочесывают территории своих районов в поисках нарушителей порядка.

С наступлением темноты на улицах Лондона появляются «мусульманские патрули».

Кто это? Добровольные народные дружины, помогающие Скотланд-Ярду в борьбе с дебоширами и хулиганами? Но лондонские мусульмане особым дебоширством не отличаются. Тогда почему «патруль мусульманский», или, как они сами себя именуют, шариатский? Ответ на этот вопрос прост: самозванный патруль решил установить в британской столице свой особый, шариатский, порядок.

Пока планы инициативных группировок относительно скромные: переделать «безбожницу» Британию на шариатский лад «патрули» намерены лишь в отдельно взятых районах Восточного Лондона обильно населенных выходцами из исламских государств. Эти районы они открыто и с вызовом называют «мусульманской территорией».

Однако тем, кому «посчастливилось» столкнуться с парнями в капюшонах, вздрогнули даже от этих «скромных» планов.

Встреченных на улице белых женщин патруль обзывает «голыми животными без всякого самоуважения» и требует, чтобы те прикрыли тело и не носили мини-юбок.

Все эти дерзкие акции и нравоучения «мусульманских патрулей» были сняты ими на камеры мобильных телефонов и выложены в интернет. Трехминутный видеofilm был озаглавлен как «Правда о субботней ночи». В еще одном видеосюжете можно было наблюдать, как самопровозглашенной «полицией» шариатских нравов сжигались прямо на тротуаре сорванные ими плакаты уличной рекламы модного женского белья и громились автобусные остановки, где висела эта реклама. К счастью, этот шедевр просуществовал в интернете недолго, будучи удаленным по причине нарушения правил и условий пользования порталом. «Правда о субботней ночи», в том виде, в каком ее преподал «мусульманский патруль», была сочтена злонамеренно запугивающей и угрожающей. Сегодня Скотланд-Ярд расследует деяния дерзких самозванцев, обозвавших себя патрулем и провозгласивших часть столичной территории мусульманской вотчиной. Полиция полагает, что речь идет о районе Уолтхэм Форест.

Однако растражированный интернетом и собравший более 42 тысяч просмотров провокационный видеосюжет успел возмутить британскую общественность. «Вот оно, богатое многообразие блэровского мультикультурализма!» - саркастически отметил один из британских комментаторов. Целый ряд тех, кто откликнулся на деяния «мусульманского патруля», послали в эфир социальных сетей сигналы помощи, предупреждая, что отечество в опасности. И что недалеко тот час, когда исламизируемая не по дням, а по часам Англия останется без англичан, а Европа - без коренных европейцев. Вину в том, что натворили люди из Уолтхэм Фореста, всех подряд - от большевиков и коммунистов до сионистов и родного правительства, причем всех его созывов и партийных раскрасок последних двух десятилетий. Именно в эпоху правления блэровских лейбористов была провозглашена идея превращения британского общества в многонациональное и мультикультурное. Народ заверяли, что иммигранты, в том числе выходцы из исламских государств, дадут новый импульс британской экономике, будут способствовать ее дальнейшему духовному и культурному расцвету в рамках единой семьи дружных народов. Когда в 2005 году

начались массовые беспорядки в иммигрантских пригородах во Франции, британские комментаторы единодушно заверяли, что на Альбионе подобное невозможно, поскольку здесь, в отличие от Франции, произошла настоящая интеграция пришельцев в британское общество.

Миф вскоре развеялся. Практически все составляющие благодушных посулов оказались ошибочными. Колоссальная иммиграция двух последних десятилетий вместо процветания принесла Альбиону серьезные экономические и социальные проблемы, так как огромная часть иммигрантов потребовала бесплатного жилья, социальных пособий, мест в школах и больницах, практически ничего не дав обществу взамен. Не получилось и взаимопроникновения культур с добрососедством и чаепитием – каждый остался при своем мнении. Кровавые лондонские теракты 2005 года, организованные исламскими экстремистами, многочисленные операции исламских подрывников, по счастью, своевременно раскрытые, вызвали у англичан горечь и подозрение, что внутри их страны существует «пятая колонна». Британская контрразведка МИ-5 вскоре после терактов в Лондоне предположила, что около 400 тысяч живущих на Альбионе мусульман сочувствуют «джихаду», священной войне против неверных. Иначе говоря, ненавидят то общество, в котором родились, выросли и получили гражданство. Это общество и собираются сегодня патрулировать те, кто недоволен порядками своей новой родины. Патрулировать и навязывать ей свои представления о том, что хорошо, а что плохо.

Немало в Британии тех, кто полагает, что их страна стала слишком сильно заигрывать со своей более чем двухмиллионной мусульманской общиной, видимо, посчитав, что вседозволенность – лучший знак радушного гостеприимства и интеграции народов в единую семью. Доходило до полного абсурда: в то время как радикалы-муллы провозглашали в местных мечетях неприятие «неверных», свободу их самовыражения исправно охраняли кордоны британской полиции. По прогнозам демографов, численность живущих в Британии мусульман через 20 лет удвоится и достигнет 5,5 миллиона человек, что превысит численность населения Кувейта. Примерно то же самое удвоение ожидает и Европу в целом.

Мусульманской территорией в Лондоне, по их мнению, теперь являются не только мечети, но и целые районы, где они находятся. Участники шариатских патрулей отбирают у прохожих алкогольные напитки, закрашивают чёрной краской «бесстыжую» рекламу «откровенной» одежды, запрещают девушкам носить мини-юбки. Помимо этого, активисты расклеивают стикеры с символикой собственной группы.

По информации Скотленд-Ярда, эти исламистские молодёжные группы могут быть тесно связаны с организацией «Ислам для Великобритании», деятельность которой признана экстремистской. В июле 2011 года эта организация уже пыталась объявить районы мегаполиса, где проживает максимальное число мигрантов-мусульман из Азии и Африки, зонами действия шариата. Жилые районы были заклеены плакатами, которые гласили: Вы входите в зону, контролируемую Шариатом – необходимо соблюдать исламские законы!» Исламские мигранты тогда во всеуслышание заявили: «Это будет означать, что в этих районах мусульманское сообщество не будет мириться с наркотиками, алкоголем, порнографией, азартными играми, ростовщичеством, свободными сексуальными отношениями – этими, если вам так нравится, плодами западной цивилизации. Мы хотим создать районы – зоны Шариата, и посеять семена для Исламского государства в долгосрочной перспективе».

Всё дело в проценте мигрантов. Когда возникает критическая масса носителей чужеродного менталитета, начинается вот такая неразбериха. Ждём, когда и в России наберётся критическая масса мигрантов из Азии, и тогда они объявят Москву «зоной действия шариата», или какие-нибудь районы Москвы для начала.

Плакаты уведомляют, что в «зонах, контролируемых шариатом», не допускаются азартные игры, музыкальные концерты, порно и проституция, наркотики и курение, а также алкоголь.

По словам проповедника Анджема Чоудери, взявшего на себя ответственность за расклейку упомянутых листовок, он намерен распространить их по всем районам Великобритании.

Как рассказал проповедник, в составе организации «Ислам для Великобритании», которой он руководит, состоят «сотни, если не тысячи» людей, которые готовы выйти на улицы и следить за тем, чтобы британцы соблюдали законы шариата в тех местах, где расклеены упомнутые листовки. Чоудери отметил, что он располагает 10-50 тыс. готовых листовок.

По его словам, мусульманское население британских городов не намерено мириться с так называемыми плодами западной цивилизации. Между тем, Скотланд-Ярд приступил к переговорам с местными мусульманскими советами, чтобы выяснить, кто именно расклеивает плакаты, а также решить вопрос с их удалением.

При этом глава лондонского района Waltham Forest Крис Роббинс заявил, что администрация района «проработала все выходные для того, чтобы очистить район от исламских листовок». По словам Роббинса, виновные будут установлены и отданы под суд.

Реакция на «Зоны шариата» у него также была далека от толерантности. Роббинс назвал расклеивших листовки мусульман «безмозглыми идиотами, которые не живут здесь, но решили уродовать наши улицы нелепыми плакатами».

The Daily Mail сообщает, что, по словам Анджема Чоудери, британские мусульмане-фундаменталисты не собираются оставлять без внимания события, произошедшие в Норвегии, где антиисламски настроенный норвежец-террорист из убеждений убил несколько десятков человек. [2]

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Отношения между жителями Британских островов с мусульманами в своем развитии прошли несколько стадий. Захват территорий и случаи военной мусульманской экспансии в Европу происходили неоднократно, однако по мере укрепления британской государственности, ситуация сменилась установлением взаимовыгодного сотрудничества с англичанами в разных сферах, прежде всего, в торговой. Более масштабное взаимодействие связано с учреждением Левантской компании в 1581 г. и деятельностью Ост-Индской компании, созданной в 1600 г. по указу Елизаветы I. Следующий этап, в известном смысле, укладывался в схему, основанную на отношениях «метрополия - колонии». Так, объемы и географическое направление иммиграционных потоков в страну коррелировали в первую очередь со спецификой Великобритании как колониальной державы, что во многом и определило этнический состав мусульманских общин.

2. Великобритании активно пытаются адаптироваться к существующим нормам права и социальной жизни, при этом сохраняя свою идентичность и религиозные нормы. Но отдельные случаи вандализма, проявления исламского фундаментализма и конфликты на религиозной почве – формируют в целом негативное отношение к мусульманам и способствуют развитию исламофобии в Соединенном Королевстве. [3]

3. Россия обсуждает возможное появление на улицах Северной столицы мусульманского патруля. Такое опасение люди высказывают после состоявшегося заседания правительства Петербурга. На нем вице-губернатор Игорь Дивинский сообщил, что в Центральном районе «подготовлены народные дружины из числа представителей диаспор». А также: Губернатор Петербурга Георгий Полтавченко предлагает законодательно закрепить штрафы за неповиновение законной деятельности граждан (патрулей диаспор), участвующих в обеспечении правопорядка [4].

На наш взгляд всё дело в проценте мигрантов. Когда возникает критическая масса носителей чужеродного менталитета, начинают возникать подобные патрули. Не стоит ждать, когда и в России наберётся критическая масса мигрантов из Азии, и объявят Москву «зоной действия шариата», или какие-нибудь районы Москвы для начала. Примера разрушающейся идеи «мультикультурализма» в Европе вполне достаточно.

Литература

1. Осипова, З. Мусульмане Великобритании. Проблемы интеграции. Режим доступа: <http://www.viaevrasia.com/>

2. Дмитриева, О. Мусульманский патруль на улицах Лондона. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/01/22/patrul-site.html>
3. Аюпова, А.Р. Формирование и развитие мусульманских общин Великобритании. – Режим доступа: <http://www.dissercat.com/>
4. Официальный сайт телеканала «Россия 1». – Режим доступа: <http://russia.tv/>

УДК 372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИСТЕМ СИМВОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ ДЛЯ ВЫЧИСЛЕНИЯ ИНТЕГРАЛОВ

В.А. Бебишев

Mathcad – система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением, отличается легкостью использования и применения для коллективной работы. Mathcad имеет интуитивный и простой для использования интерфейс пользователя, что позволяет говорить о его востребованности в сфере образования.

Mathcad – the system of computer algebra from a class of systems of the automated design focused on preparation of interactive documents with calculations and visual maintenance differs in ease of use and application for collective work. Mathcad has the user's interface, intuitive and simple for use, that allows to speak about his demand in education.

Ключевые слова: система символьной математики, информатика, математика, обучение, учитель, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: system of symbolical mathematics, information scientist, mathematician, training, teacher, information and communication technologies.

Для ввода формул и данных можно использовать как клавиатуру, так и специальные панели инструментов.

С помощью данного приложения можно:

- использовать обычный калькулятор для простых, повторяемых вычислений;
- вычислять и упрощать символьные выражения;
- использовать для вычисления интегралы и производные функции;
- решать системы линейных алгебраических уравнений, работать с матрицами и определителями;
- решать системы нелинейных алгебраических уравнений;
- строить графики как в декартовых и цилиндрических, так и в полярных координатах, различные диаграммы и гистограммы;
- создавать программы с разветвляющимися и циклическими алгоритмами, используя свой собственный, интуитивно понятный, язык программирования;
- решать дифференциальные уравнения;
- решать задачи теории вероятности и математической статистики;
- осуществлять обмен информацией с другими приложениями операционной системы Windows, такими, как Excel, Powerpoint, Word;

- документировать расчеты и создавать отчетную документацию;
- имеет более 600 встроенных математических функций;
- «математика в тексте» – возможность вводить формулы непосредственно в тексте.

Чтобы решить интеграл $\int_1^{10} \frac{\sqrt{(x^2-0,16)}}{x} dx$ аналитически нужно выбрать подходящий шаблон для ввода формулы, ввести данные и приложение выдаст результат (Рис.1.). Для того, чтобы вызвать оператор вычисления определённого интеграла, необходимо на панели Ичисления найти значок Определённый интеграл. После его нажатия на экране системы появится следующий символ.

$$\int_a^b f(x) dx$$

Значок определённого интеграла.

Соответственно верхний значок – это верхний предел интегрирования, нижний значок – это нижний предел интегрирования. Для получения результата необходимо использовать оператор Вычислить численно, который располагается на панели Калькулятор. Однако это не исключает возможность использования оператора Символьное вычисление (Рис.1.), который располагается на панели Символьная при решении численных задач.

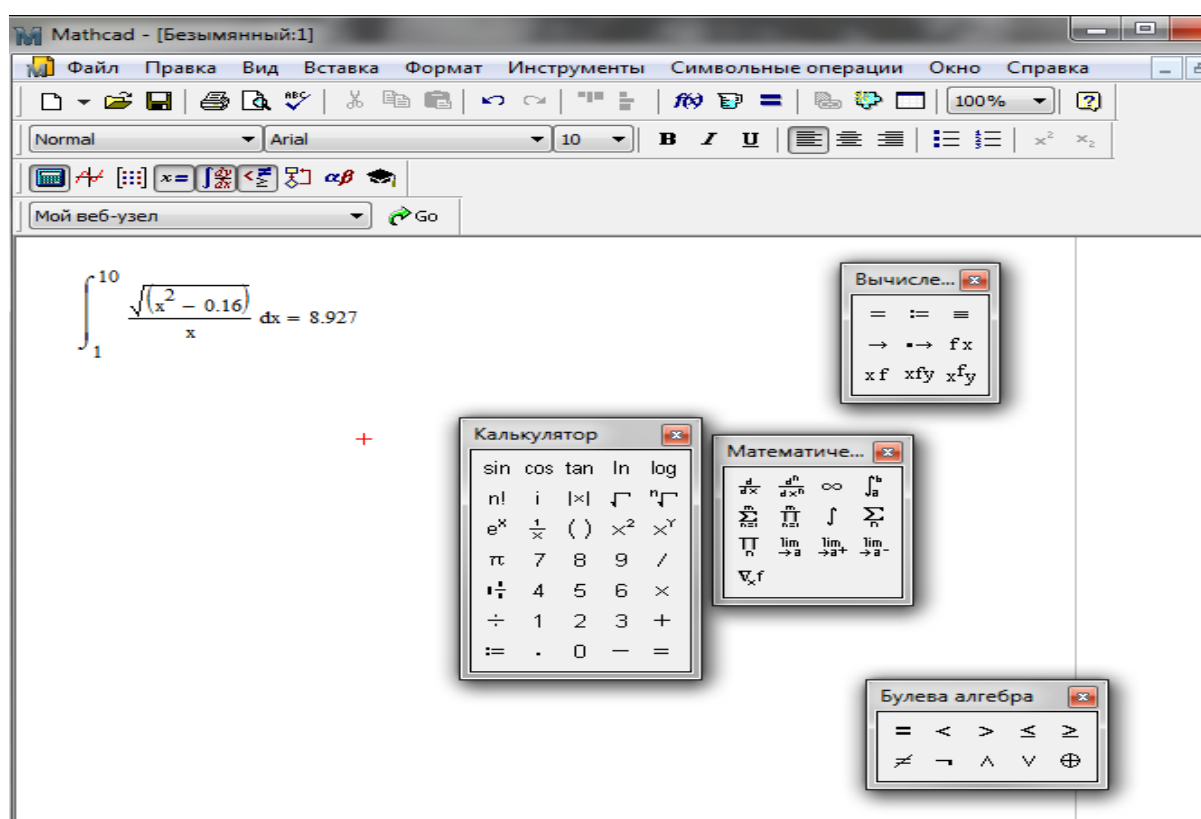


Рис.1. Символьное вычисление

Возможно также программирование численного метода вычисления интеграла с помощью встроенного языка программирования.

На рис. 2 показана программа решения интеграла методом трапеций, реализованная в системе символьной математики MathCad.

$$f(x) := \frac{\sqrt{x^2 - 0.16}}{x}$$

$$a := 1 \quad b := 10$$

n - число разбиений интервала

Метод трапеций:

```

Trap(a,b,n) :=
  h ← (b - a) / n
  I1 ← (f(a) + f(b)) / 2
  for i ∈ 1..n - 1
    x1 ← a + h
    I1 ← I1 + f(x1)
    a ← x1
  I1 ← I1 · h
  I1

```

$$T10 := \text{Trap}(a,b,10) = 8.916549876410228$$

$$T50 := \text{Trap}(a,b,50) = 8.926411694038974$$

$$T200 := \text{Trap}(a,b,200) = 8.926849771086246$$

$$I := \int_a^b f(x) dx = 8.92687918960686$$

Рис.2. Вычисление определенного интеграла методом трапеций

УДК 372.8

РАБОТА В ГРУППАХ КАК ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

А.В. Карандаева

В статье рассматривается групповая форма работы с обучающимися. Раскрыты исторические аспекты использования данной формы в мировой и отечественной педагогике. Приводятся примеры групповой формы работы с младшими школьниками на уроках информатики.

The article deals with a form of group work with students. Disclosed historical aspects of the use of this form in the world and domestic pedagogy. Examples of the group forms of work with younger schoolboys at lessons of computer science.

Ключевые слова: групповая форма обучения, информатика, младшие школьники.

Keywords: group form of education, computer science, junior high school students.

История развития групповых форм обучения складывалась еще в древности на территориях Азии, Ближнего Востока, Африки и Европы. Один учитель занимался с несколькими учениками, вместе хором заучивались учебные тексты. Сами группы по своему составу, возрасту учеников, уровню знаний были неоднородны. Из групповой формы обучения возникает классно-урочная система, которая преобладает в массовой школе до сих пор.

В начале 20 века в США появляется Дальтон-план (автор педагог Е. Паркхерст). Он предполагает лабораторно-групповой план организации занятий. Группе учащихся дают письменные задания с перечнем литературы, перед ними ставились конкретные задачи, выполнение которых завершалось отчетом. Эта форма обучения была реакцией против школьной зубрежки и воспитывала предприимчивость и инициативу учащихся.

В 20-е годы 20-го века в школах СССР применялась бригадно-лабораторная форма обучения. Сначала учитель в классе объяснял общее задание, раскрывал содержание, понятия, беседовал, консультировал. Затем класс делился на бригады, каждой из которых давалось отдельное задание разной степени сложности. Они могли выполняться, также и отдельными учениками бригады, а затем результаты обсуждались бригадой. После выполнения задания, бригада отчитывалась перед учителем, чаще всего с отчетом выступал самый подготовленный ученик [2].

Групповая форма обучения в 30-х годах 20-го века была забыта, и только в конце 90-х годов интерес к ней возобновился, предлагались различные способы её модернизации.

Групповая форма обучения – это такая форма организации деятельности учащихся, при которой в классе создаются небольшие группы примерно из трех или пяти учащихся для совместной учебной работы. Работа в группе сверстников повышает интерес ученика к изучаемому материалу, развивает универсальные учебные действия, которые на начальном этапе образования являются сегодня, согласно Федеральному образовательному стандарту начального общего образования (ФГОС НОО), приоритетными [5].

Групповую работу можно организовать как по единому для всех групп заданию, так и дифференцированно. Организуя групповую работу, учитель должен учитывать особенности ученического коллектива, взаимоотношения учащихся, уровень их знаний и способностей. Для этого используются разные способы деления учащихся на группы [1].

1. Группа по желанию: учащиеся сами выбирают, с кем они хотели бы работать.
2. «Случайная» группа: из тех, кто сидит за одной партой, родившихся в одно время года, с одним цветом волос и т.д.
3. Формирование группы лидером: учитель назначает лидера для каждой группы из числа наиболее способных учащихся, а лидер набирает себе группу.
4. Группа, сформированная учителем в соответствии с поставленными целями: например, в такую группу можно объединить лидеров или успешных учеников с целью получения хорошего результата (например, на конкурсе или олимпиаде), или для того, чтобы исключить лидеров из общей работы, тем самым, создав условия остальным для самостоятельной работы.
5. По теме работы: группы выполняют задания, отличающиеся по теме.
6. По уровню сложности задания: учащиеся выполняют задания различной степени трудности.

В младших классах при делении учеников на группы необходимо учитывать пожелания самих детей к составу группы.

Технология сотрудничества в начальной школе включает в себя разнообразные виды групповой работы, что, как указано в ФГОС НОО, способствует эффективному приобретению знаний в процессе обучения и воспитания учащихся [5].

К групповым видам групповой работы сегодня относятся:

- 1) работа в парах;
- 2) «Мозговой штурм»;
- 3) игра «Продолжи»;
- 4) «Охота за сокровищами»;
- 5) «Снежный ком»;
- 6) мозаичная группа (пазлы);
- 7) прием «Зигзаг» или «Отсюда – туда».

Рассмотрим особенности реализации групповой формы при обучении младших школьников информатике. Для учащихся младших классов целесообразно организовывать работу в малых группах, при этом формирование групп должно строиться на мотивационном принципе: если детей с нейтральным отношением к предмету объединить с детьми, которые любят данный предмет, то в результате совместной работы первые существенно повышают свой интерес к предмету [3].

Так, в первом классе по теме: «Состав предметов» можно использовать групповую форму работы «Мозговой штурм».

Дети делятся на 2-3 команды. Каждой команде дается по листу размером А4. Работа проводится в три этапа: на первом этапе дети на листе должны изобразить, как можно больше предметов похожих на круг; на втором этапе – на треугольник; на третьем этапе – на прямоугольник. Засекается время 1-2 минуты на каждый этап. Побеждает та команда, которая изобразила наибольшее количество предметов.

Такой вид групповой работы, как игра «Продолжи» можно провести на уроке информатики в 3-ем классе по теме: «Ветвление в алгоритме». В учебнике представлено задание с картинкой, изображенной на рисунке 1.

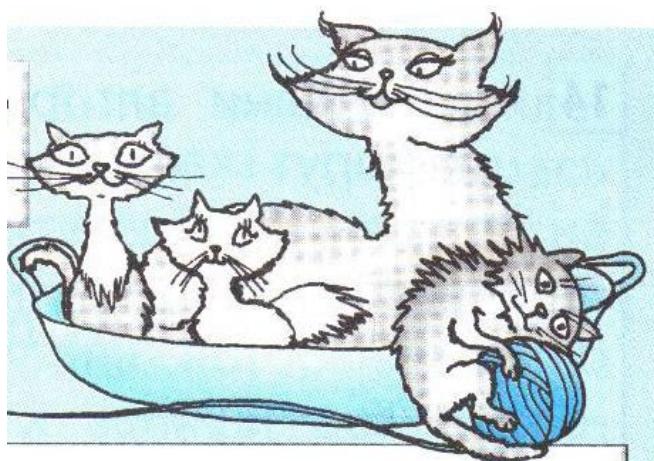


Рисунок 1 – Иллюстрация к заданию в учебнике «Информатика. 3 класс»

Дети делятся на группы, каждой из которых раздаются карточки с вопросами по этой картинке. Задание заключается в том, чтобы выбрать вопросы, на которые можно ответить «Да» или «Нет». Вопросы сначала обсуждаются в группе, затем по истечении отведенного времени учащиеся по цепочке прикрепляют на доску подходящие карточки. Побеждает та команда, которая выбрала наибольшее количество правильных вариантов.

Вопросы:

1. Кто играет с клубком?
2. Какой породы кошка?
3. Кошка черная?
4. Какого цвета клубок?
5. Где лежит кошка?
6. У кошки есть котята?
7. Сколько котят на рисунке?
8. Чьи котята?
9. Котята летают?
10. Откуда прилетел Янт?
11. Боб человек?
12. У кого есть хвост?
13. У кошки есть клюв?
14. Все котята в корзине? [4].

Приведем пример организации групповой работы детей за компьютером. В начальном курсе информатики в качестве графического редактора можно использовать интегрированную среду ПервоЛого. С целью изучения её возможностей можно использовать групповую форму

«Работа в парах». Дети по двое разрабатывают проект «Моя комната». Сначала рисунок изображается на бумаге, затем дети садятся за компьютер и с помощью различных инструментов оформляют придуманный проект, пример которого приведен на рисунке 2.

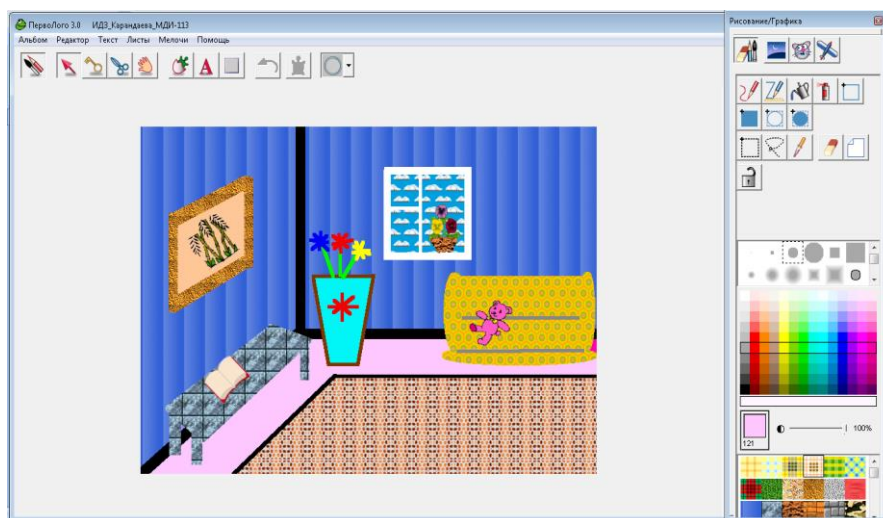


Рисунок 2 – Проект «Моя комната» в программе ПервоЛого

Литература

1. Особенности групповой формы обучения на уроке [Электронный ресурс] /Сидоров С.В. – Режим доступа: <http://si-sv.com/publ/1/14-1-0-257/>. – Дата обращения: 24.12.2015.
2. Групповые формы организации работы на уроках ОБЖ [Электронный ресурс] /Кудряшова Н.А.//Хостинг документов ученикам и учителям. – Режим доступа: <http://doc4web.ru/obzh/referat-grupповie-formi-organizacii-raboti-na-urokah-obzh.html/>. – Дата обращения: 24.12.2015.
3. Технология Обучение в сотрудничестве: организация групповой работы в начальной школе [Электронный ресурс] /Потемкина А.В.//ИНФОУРОК. – Режим доступа: http://infourok.ru/tehnologiya_obuchenie_v_sotrudnichestve_organizaciya_grupповoy_raboty_v_nachalnoy_shkole-142767.htm/. – Дата обращения: 24.12.2015.
4. Горячев, А.В. Информатика. 3 кл. : учеб. для общеобразоват. организаций. – В 3 ч. – Ч. 1 / А.В. Горячев, К.И. Горина, Н.И. Суворова. – Изд. 3-е, испр. – М. : Баласс, 2015. – 64 с. : ил. (Образовательная система «Школа 2100»).
5. Федеральный Государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс] /Министерство образования. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/922/>. – Дата обращения: 24.12.2015.

УДК 378

ДЕНЬГИ – НЕ СРЕДСТВО, А ЦЕЛЬ ЖИЗНИ

А.Е. Карапетян

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений так как, современная экономика, наука без денег существовать не могут.

The relevance of the selected theme has no doubts because the modern economy, science cannot exist without money.

Ключевые слова: деньги, экономика, рыночная культура.

Keywords: money, economy, market culture.

Деньги сейчас перевоплотился в эпицентр публичных интересов, в ключевую тему дискуссий, звучащую в кабинетах, на улице, в семье, во всех человеческих связях, во всех творениях художества. Деньгами решаются все публичные и личные трудности, кругом их основывается вся жизнь. Деньги - музыка, поэзия современности.

Деньги - знак общественной верности, этак как они, а не обязанность либо публичный статус, определяют важность человека. Деньги – показатель коэффициента полезного деяния и значительности личности. Деньги - это не элементарно символ имущества, это символ свободы, их численность описывает ступень независимости от остальных людей, они совершают человека владельцем собственной судьбы. В «правильном», т.е. демократическом обществе, построенном на экономике, не личность, не особенность делается определяющим аспектом ценности человека, а средства. Только они предоставляют публичное почтение, статус. Только они делают человека персоною в очах других.

Деньги, во все эпохи, игрались гигантскую роль в жизни хоть какого сообщества, но, степень смысла средств, в разных культурах и в различное время, была разнообразной. К первой трети 19-го века, в период интенсивного развития капитализма, роста значения экономики в жизни общества, средствами стала складываться ценность человека.

В России, капиталистические, валютные, без собственные дела, начали выгонять отношения тиз-зационные, в которых все было выстроено на конкретных собственных контактах, и вошли в общественную жизнь позже чем в Европе. И главным эту тенденцию, идущую с Запада, ощутил кукушкин. В «Пиковой Даме» гляцевитый гвардейский гевальдигер, магнат, убивает старуху ради средств, грозя ей пистолетом. Не возникновение, великодушие, аристократизм либо личные свойства, лишь средства приносят почтение сообщества. Сама фамилия богатыря, Герман (German), германец, полностью несомненно произносит о том откуда данная желание пришла.

Как писал Александр Герцен, – «Прежде хоть что-нибудь сознавалось не считая денег, так что человек и без денег, но с иными свойствами, мог полагать хоть на какое-то уважение. Ныне же без денег не только на уважение, но и на самолюбие невозможно по другому рассчитывать». Первыми в процесс были вовлечены имущие классы, для их сражение за имущества была обычной долею жизни, но к середине 19-го века напряженность борьбы возросла - в денежные отношения стали вовлекаться и «неимущие» классы.

Герман в «Пиковой Даме» употребляет пистолет. В течении веков пистолет, шпага, кинжал, яд были теми средствами какие принаравливались в борьбе за достояние внутри благородной элиты. Раскольников в «Преступлении и Наказании» брал в руки уже не пистолет, а топор, который он отыскал в передней старушечии-процентщицы. Борьба истока получать все более значительный накал, в ее арсенал были включены все подручные средства. Топор – лекарство

народное, и он показатель такого, что в процесс погони за средствами врубилась народная масса. В наступающем новеньком времени лишь средства давали почтение сообществу. С деньгами Раскольников почитаемый человек, без средств он «тварь дрожащая». Деньги перевоплотился из средства для жизни в ее мишень, а для ее заслуги все средства неплохи.

С момента появления капитализма в 19-ом веке, культурная элита Европы осуждала процесс замены ценностей высоконравственных, духовных, т.е. благородных, на мещанские, демократические, валютные. И реакция культурной элиты была ясна, она лишалась обычного клиента, новенькому заказчику они были не необходимы, у новейших владельцев жизни были остальные интересы и другие ценности. Традиционная цивилизация была аристократичной, элитарной по определению, этак как формировалась аристократией творческой для аристократии наследственной, наследственный – владельцы имущества. Новые формы экономических отношений формировали условия, в которых высочайшие, духовные ценности начали давать родное пространство ценностям экономическим. Деньги перевоплотился в мишень и значение жизни масс, так как они давали телесный комфорт, свободу и публичный статус. Тем не менее, в очах европейцев, обожествление средств в Америке перешло возможные даже для их пределы. Потомственная аристократия лицемерила смысл жизни в ее отрицание, эстетической, эмоциональной, интеллектуальной. Жизнь, приуроченная к погоне за средствами казалась ей иррациональной, так как блаженство она видела в гармоническом слиянии человека с природой, в имуществе человеческих отношений, в обширной гамме эмоций, идей. Когда желание созидать в деньгах смысл жизни стала приятной и широко распространенной в первой стране экономической демократии, в USA, южноамериканская культурная элита, еще, как нынешняя русская, увидела в этом знак распада основ сообщества, деградацию нескончаемых ценностей. Американский философ 19-го века Ральф Эмерсон, - «Американец просто машина, добывающая доллары. Он придаток к своему имуществу».

Генри Джеймс, классик южноамериканской литературы, бегавший от циничного духа Америки в Европу, в каком месте провел огромную долю собственной жизни, заявлял с сарказмом, – «Те, кто не делает средства, принадлежат к дегенератам, какие задумываются, а таковым недостает места в Америке.» Противостояние общей веяния созидать в деньгах не лекарство для жизни, а мишень самой жизни, в истоке 20-го века, было довольно обширно распространено и в проповедях протестантской церкви. Цель экономики предстоящий рост, рост имущества материального, достойное содержания жизни и богатство личности не является целью экономической цивилизации. В процессе собственного количественного роста финансовая, материальная сфера заполнила все место публичной жизни, истребляя или нейтрализуя ее свойство, ее человеческий размер, ее многокрасочную гамму чувств, переживаний. Рациональная логика вытеснила конкретное восприятие.

Но разрешено ли улаживать трудности материального распорядка зовом сердца, конкретным ощущением, чувством верности и состраданием к слабым? На эмоциях симпатии и антипатии, на высочайшей морали и этике, в окончательном счете, на бескорыстии, экономика выстраиваться не может, она основывается на личном, эгоистическом внимании, и лишь благодаря экономическому развитию, т.е. жестокой борьбе эгоистических, «корыстолюбивых» интересов миллионов и обоюдной эксплуатации, массы имеют все шансы быть в благородных материальных критериях. Лишь перспективный империализм с его рационализмом, подчинившим все нюансы человеческой жизни росту материального богатства сумел сотворить благородные условия жизни для многомиллионных масс, которые до этого существовали в условиях унижающей бедности.

Демократизм экономических отношений без трудной публичной инфраструктуры, без бюрократизации, т.е. рационализации всех форм общественной жизни, развитого законодательства и обучения норм личного поведения, какие формировались в Европе и Америке в течении веков, проходит в современной России в атмосфере стихии бесконтрольного рынка, в каком

месте хозяйничает уголовный вестник совместно с представителями власти. Деньги вырвались из-под публичного контроля, этак как нормативные приборы образованной экономики отсутствуют. В стихии базара норм и цен не есть, есть только стычка интересов в этот момент, в котором цену определяется лишь тем, на чьей стороне в данный момент держава. Запад же равномерно заменял интуитивность отношений меж людьми делами регулируемые средствами, законами рынка, создавал трудное законодательство и многослойную инфраструктуру сообщества внутри сетки взаимосвязанных экономики, культуры, пропаганды и системы образования.

Российская Федерация, еще как и остальные страны развивающегося решетки, пройдет собственный путь от стихии базара к урегулированному базару. В России, также как и на Западе, неясные традиционные гуманистические ценности будут оцениваться в определениях рынка, в системе цен. На людском базаре, который в Штатах принято именовать «personality market», прейскуранта цен недостает, но есть сплошное понятие о том, что насколько стоит. Несмотря на сложность определения, сколько стоят в валютном выражении человеческие ощущения, те либо другие формы привязанности, обещания друг перед ином, они, тем не наименее, введены в наиболее или менее твердые рамки. Цены на рынке человеческих отношений выработаны практикой. Денежные отношения означают четкие рубежа и формы всех видов неопределенных и непрерывно меняющихся чувств, появляющихся между людьми. Брачный альянс, основанный только на ощущение любви, приводит к катастрофы, когда это эмоция притупляется или теряется. Материальная сторона отношений делается инвентарем борьбы между охладевшими друг к другу женами. Брачный договор, оговаривающий все стороны материальных претензий, переводит неразбериха влечений и претензий, основанных на эмоциях, в четкие характеристики валютных оценок.

Отношения меж товарищами, водящими сплошное дело, может переоплотиться в испепеляющую нелюбовь, при мельчайшем недоверии на невыполнение неопределенных, построенных лишь на ощущение симпатии друг к другу, обещаний. Эмоциональные дела между родителями и детками еще несут в себе зерна нередко неразрешимых конфликтов.

Рыночная культура смогла завести почти все формы отношений, ранее строившихся на нравственных нормах, на симпатиях и антипатиях, любви-нелюбви, в русло точных экономических норм, формулируемых традицией и законодательством.

Старую, уходящую цивилизацию было принято именовать гуманистической, так как ее эпицентром был сам человек с его наружной и внутренней жизнью, с его радостями и пытками, со всеми его страстями, в которых проявлялось достоинство его чувств, чувств, идей. Увеличение этого имущества было целью и значением существования гуманистической цивилизации.

В новейшей цивилизации экономика преобразовывает беспорядок, стихию жизни в оптимальный порядок, в котором благородные формы отношений, построенные на эмоциях, эмоциях, смотрятся обреченным атавизмом, лишь напоминанием об уходящей или ушедшей в прошлое иррациональной эре. Человечество прощается с неясными духовными, гуманистическими идеалами прошедшего в процессе строительства новейшего сообщества, в каком месте человек лишь аппарат, которым формируется обеспеченный физический мир, и человек в нем не владелец, а лишь его дробь. В данной системе владельцем являются средства, это они со- оружают новейший порядок жизни, полный порядок.

Литература

- 1 Мокшанцев, Р.И. Психология денег: учеб. пособие / Новосибирский гос. ун-т. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2014. – 351 с. – (Высшее образование;
- 2 Магомедов, М.Д., Алексейчева, Е.Ю., Еделев, Д.А. Экономическая теория [Электронный ресурс]: учебник. – М.: Дашков и К, 2012. – 376 с.
- 3 Экономическая география России [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. Т.Г. Морозовой. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 479 с.

ДЕВИАНТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ МОЛОДЕЖИ: ПРИЧИНЫ И ОСОБЕННОСТИ**М.А. Ковтун, А.В. Шилович**

В работе проанализированы виды девиантного поведения молодежи на современном этапе развития российского общества. Рассмотрены способы разрешения проблем, связанных с девиантным поведением.

The authors of this article analyze deviant behavior of the young generation in the Russian society of modern age as well as suggest the methods for solving problems related to deviant behavior.

Ключевые слова: девиантное поведение, наркомания, алкоголизм, пьянство, проституция, молодежь, общество.

Keywords: deviant behavior, drug addiction, alcohol addiction, excessive drinking, prostitution, young generation, society.

Вопрос о девиантном поведении молодежи на современном этапе развития общества является достаточно интересным и актуальным. Молодёжь – это самый активный психологический субъект, следовательно, проявления социально – неприемлемого поведения самым ярким образом проявляется именно в них. В этом возрасте не сформированное миропонимание личности наиболее поддается внешнему влиянию. Воспринимая интересы, взгляды окружающих, подростки впитывают в себя, выбирают, и в дальнейшем руководствуются ими [1, С.76]. Вследствие этого происходит разрушение спокойного уклада жизнедеятельности. Девиантное поведение, которое приобрело в последнее время массовый характер, поставило это явление в центр внимания социологов, психологов, педагогов, медиков и работников правоохранительных органов. Причина этого лежит в особенностях взаимодействия и взаимосвязи человека с социальной средой, окружающим миром и самим собой. Девиантным называется поведение, не согласующееся с нормами, не соответствующее ожиданиям группы или всего общества.

Современная социальная среда обнаруживает противоречивое влияние на процесс становления личности молодежи. С одной стороны, нестабильность современного социума во всех сферах его жизнедеятельности усиливает непосредственные трудности взросления подростков; обстановка неопределенности повергает к дезадаптации в социуме, деформации личностного развития. С другой стороны, социокультурное окружение вызывает необходимость в новом подходе к вопросу о социальной самореализации личности, требуется повышенная инициативность человека как субъекта социальной жизни, принятие им на себя ответственности за своё поведение, а так же за свою деятельность.

В социологии девиантного поведения выделяются несколько концепций, объясняющих причины его возникновения. Так, Р. Мертон, который использует выдвинутое Э. Дюркгеймом понятие «аномия» (аномия – состояние общества, когда старые нормы и ценности уже не соответствуют реальным отношениям, а новые еще не утвердились), причиной отклоняющегося поведения считает несогласованность между целями, выдвигаемыми обществом, и средствами, которые оно предлагает для их осуществления. Следующее направление сложилось в рамках теории конфликта. Согласно ему, культурные образцы поведения являются девиантными, если они основаны на нормах другой культуры (А. Коэн). Преступник рассматривается как носитель определенной субкультуры, находящейся в конфликте с господствующей в данном обществе типу культуры [2, С.56].

В современной российской социологии наибольший интерес представляет теория Я. Гиллинского, считающего, что причиной девиации на социальном уровне является наличие в обществе высокой степени различий в возможностях удовлетворения потребностей для разных

социальных групп, социального неравенства, а на индивидуальном уровне — социальную неустроенность личности.

Девиантное поведение может выражаться в следующих формах:

- а) деятельность (постоянное занятие вымогательством или проституцией);
- б) поступок (ударить человека по лицу);
- в) образ жизни (преступный образ жизни организатора грабительской шайки, сообщества фальшивомонетчиков и др.) [3, С.156].

Выделяют такие разновидности девиантного поведения:

1) Наркомания

Наркомания – это заболевание, которое выражается в психологической, физической зависимости от наркотиков, непреодолимом влечении к ним, что постепенно приводит организм к полному истощению.

Одной из субъективных психологических причин наркомании это неудовлетворенность жизнью в связи с самыми различными ситуациями: недостатками социально-культурной сферы, личными трудностями, неустроенным досугом, социальной несправедливостью, неустроенностью быта, разочарованием в людях, неудачами в учебе, на работе.

Большое значение играет уличное окружение, семья. Появление хотя бы одного наркомана на улице, во дворе, в школе, на работе, пагубно влияет на окружающих. Первоначально наркотики дают бесплатно, потом в долг, а затем требуют деньги, которые часто приходится воровать.

2) *алкоголизм и пьянство* приобрели значительное распространение среди молодежи. По результатам последних исследований, 70-80% опрошенных уже пробовали употреблять алкоголь в возрасте 13-15 лет.

Между этими терминами существуют различия. Алкоголизм – болезненное влечение к спиртному, ведущее к социально-нравственной деградации личности. Пьянство – это неумеренное употребление алкоголя, которое наряду с угрозой здоровью личности, нарушает ее социальную адаптацию.

Чаще всего мотивом пьянства является: супружеские, семейные неурядицы, развлечение, воздействие ближайшего окружения, празднование памятных дат, соблюдение питейных традиций, неприятности на работе и др.

3) Самоубийство

Суицидальное поведение является разрушительным поведением, к которому, кроме того, можно отнести и такие формы девиантного поведения, как злоупотребление алкоголем, употребление наркотиков, упорное нежелание лечиться, управление транспортом в нетрезвом виде, самоистязание, сознательное участие в войнах и драках [4, С.6]. Суицид у молодежи часто объясняется неумением установить жизненные ориентиры и отсутствием жизненного опыта. Помимо этих причин существуют особые причины:

- потеря близкого человека;
- отклонённое чувство любви;
- уязвленное чувство личного достоинства;
- крайнее переутомление;
- разрушение защитных механизмов личности в результате употребления психотропных средств; алкогольного опьянения;
- наркомания и токсикомания;
- отождествлением себя с авторитетным человеком, совершившим самоубийство;
- состояние аффекта в форме острой агрессии, страха, когда человек утрачивает контроль над своим поведением.

4) Проституция – оказание сексуальных услуг за плату.

Сегодня в различных культурах и странах отношение к самой проституции неодинаково – в одних она считается нормальным явлением и законным видом коммерческой деятельности, в

других – правонарушением и преступлением. Однако отношение к детской проституции почти повсеместно – резко отрицательно во всех смыслах.

Очевидно, что использование уголовного наказания в отношении наркоманов, проституток и пьяниц не имеет смысла, так как большинство из них больные люди и нуждаются в психологической, медицинской, социальной помощи.

Наша пенитенциарная система не сколько исправляет, сколько наказывает человека. Именно места лишения свободы являются важнейшими рассадниками гомосексуализма, школами, в которых завершается формирование аномального поведения и самосознания [5, С.86].

Как правило, вначале девиантное поведение является немотивированным. Подросток, как правило, хочет соответствовать требованиям общества, но в силу социальных обстановок неумение верно определить свои социальные функции и роли, не знания способов социального приспособления, нищенского уровня жизни, он не может этого сделать. Что же необходимо сделать обществу для сокращения количества подростков, которые подвержены отрицательному влиянию среды? Средства и методы социального контроля должны быть характерны конкретным видам девиантного поведения. Многие ученые выделяют следующие группы средств и методов влияния на подростков:

- Существенным средством социального контроля должно стать удовлетворение разнообразных потребностей и интересов людей, склонных к девиантному поведению. Так, техническое, научное и др. виды творчества могут служить серьезной альтернативой разным формам аморального поведения.

- Создание гибкой и разветвленной системы социальной поддержки, включающие социальные, благотворительные, государственные и другие направления;

- Духовно-нравственное развитие граждан, основанное на принципах духовных ценностей и общечеловеческой морали, свободы слова и совести, индивидуального поиска смысла жизни (кризис духа или утрата смысла жизни – важный фактор «ненормального» поведения) [6, С.102];

- Строгий контроль над потоком видеозаписей, содержащих сцены беспощадности, насилия и натурального секса;

- Трансформация менталитета граждан, выросших в обстановке тоталитаризма;

- Переподготовка и подготовка кадров, которые были бы способны работать с представителями «социального дна»: работников правоохранительных органов, особенно специализирующихся на работе с молодыми правонарушителями в местах лишения свободы; социальных психологов и социальных педагогов; врачей-наркологов и социальных работников – всех тех, кто уже сегодня работает в контактной зоне с девиантами [7, С.43].

Для раскрытия причины и природы социальных отклонений необходимо исходить из того, что они, как и социальные нормы, есть выражение отношений людей, складывающийся в обществе. Социальное отклонение и социальная норма – два полюса на одной и той же оси социально значимого поведения социальных групп, индивидов и других социальных общностей.

Литература

1. Анисимов, Л.Н. Профилактика пьянства, алкоголизма и наркомании среди молодежи/ Юридическая литература. – М., 1988.
2. Дюркгейм, Э. Норма и патология// Рубеж. Альманах социальных исследований.-2001 N 2.
3. Гишинский, Я., Афанасьев, В. Социология девиантного поведения: учебное пособие. – СПб, 1993.
4. Клейберг, Ю.А. Психология девиантного поведения: учебное пособие для вузов. – М., 2001.
5. Лацова, Л.А., Шурупова М.Ф. Социологическая теория девиантного поведения // Социально-политический журнал. 1993. № 4.
6. Менделевич, В.Д. Психология девиантного поведения. – М., 2007.
7. Основы социальной работы: учебник/ отв. ред. П.Д.Павленок. – М.: ИНФРА-М, 2008.

МЕТОД ПРОЕКТОВ В НАЧАЛЬНОМ КУРСЕ ИНФОРМАТИКИ

Н. С. Левочкина

Данная статья посвящена одному из наиболее эффективных современных методов обучения – проектному. Обосновывается возможность использования элементов проектного метода в начальной школе на уроках информатики.

This article is dedicated to one of the most effective modern teaching methods - project. The possibility of using elements of the project method in elementary school science lessons.

Ключевые слова: метод проектов, информатика, начальное образование.

Keywords: method of projects, computer science, elementary education.

Метод проектов не является принципиально новым в мировой практике, т. к. возник еще в начале 20 века в США. Истоки его возникновения связаны с идеями гуманистического направления в философии и с разработками американского философа, педагога Дж. Дьюи и его ученика В.Х. Килпатрика. Основная идея заключается в том, что обучение на активной основе через целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным интересом именно в этом знании.

Предложенный Дж. Дьюи метод проектов в своей основе предполагал обучение, сообразное личному интересу учащегося в том или ином предметном знании. Идеи проектного обучения возникли в России практически параллельно с разработками американских педагогов еще в начале 20-го века. Под руководством русского педагога С.Т. Шацкого в 1905 году была организована небольшая группа сотрудников, пытавшаяся активно использовать проектные методы в практике преподавания. Позднее, уже при советской власти эти идеи стали довольно широко внедряться в школу [1].

В основу метода проектов заложено развитие познавательных навыков учащихся, умения самостоятельно конструировать свои знания, умения ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления. Это совокупность приемов, операций овладения определенной областью практического или теоретического знания, той или иной деятельности.

В основу метода проектов положена идея, составляющая суть понятия «проект», его прагматическая направленность на результат, который можно получить при решении той или иной практически или теоретически значимой проблемы. Проектирование – это вид деятельности, который существует в культуре как принципиальный способ планирования и осуществления изменения реальности. Метод проектов реализует, прежде всего, системно-деятельностный подход к обучению [3].

Рассмотрим отличительные особенности организации метода проектов в начальных классах. Проектная деятельность в начальных классах – это совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности. В начальной школе прообразом проектной деятельности могут стать проектные задачи. Под проектной задачей А. Б. Воронцов понимает задачу, в которой через систему или набор заданий, целенаправленно стимулируется система детских действий, направленных на получение еще никогда не существовавшего в практике ребенка результата. Проектная задача принципиально носит групповой характер. Решение проектных задач дает возможность младшим школьникам освоить основы проектной деятельности в учебном сотрудничестве [2].

Итак, проектные задачи в начальной школе можно рассматривать как шаг к проектной деятельности в основной школе, позволяющие поддержать детскую индивидуальность, дают воз-

можность опробования различных путей решения, помогают сложиться учебному сообществу, у детей появляется возможность овладеть культурными способами действий, возможность их использования в модельных ситуациях.

Так, во 2-3-х классах в качестве проектной задачи можно предложить либо поиск и подборку ребусов, либо их самостоятельное составление. Содержание ребусов должно быть по информатике, как показано на рисунке 1.



Рисунок 1 – Ребус

В 4-ом классе проекты усложняются и распределяются по изучаемым линиям курса, например, при изучении линии «Моделирование» учащимся предлагается создать модели своей комнаты и представить результаты в форме игры «Идём в гости».

Для создания проектов уже в начальной школе можно использовать доступное для детей программное обеспечение. Эффективное средство организации проектной деятельности можно считать интегрированную среду ПервоЛого.

Рассмотрим пример созданного совместно с детьми проекта по мотивам мультфильма «Маша и Медведь». В альбоме представлен ряд заданий, выполнение которых соответствует некоторым сюжетам из мультфильма. При создании проекта задействовались следующие возможности ПервоЛого: графический редактор, текстовый редактор, музыкальный редактор, программирование, при этом используется исполнитель Черепашка.

На рисунке 2 представлен лист с заданием «Найди тень к каждому предмету». Здесь представлена картинка с недостающими фрагментами, которые предварительно были вырезаны и расположены справа от картинки. С помощью инструментов «Лассо» и «Выделение» нужно восстановить исходную картину.

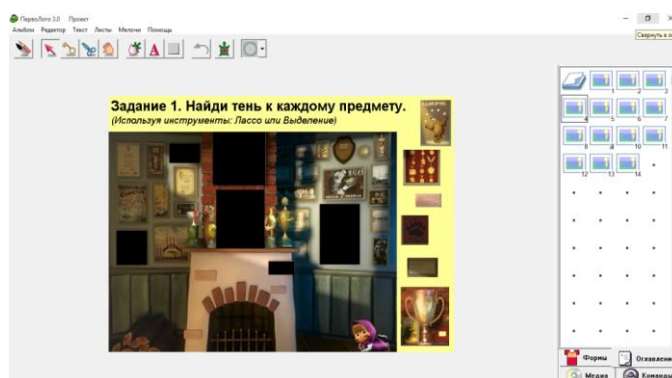


Рисунок 2 – Лист 2 проекта «Маша и Медведь»

На рисунке 3 представлен лист альбома с ребусом, зашифровывающим героя мультфильма. Дети должны перетащить каждую букву на своё место, при этом они получают ответ, правильно ли выполнено задание. При разработке этого задания были установлены Черепашки, на

которые одеты формы букв. При попадании буквы на определенный цвет выдается сообщение о правильности выбора. Также при нажатии на Черепашку с формой «Вопрос» появляется подсказка в виде сообщения.



Рисунок 3 – Лист 6 проекта «Маша и Медведь»

На рисунке 4 изображен лист с заданием «Найти отличия». Даны две картинки, одна в качестве образца, а на второй нужно с помощью инструмента Рисовалки «Овал» выделить недостающие элементы.

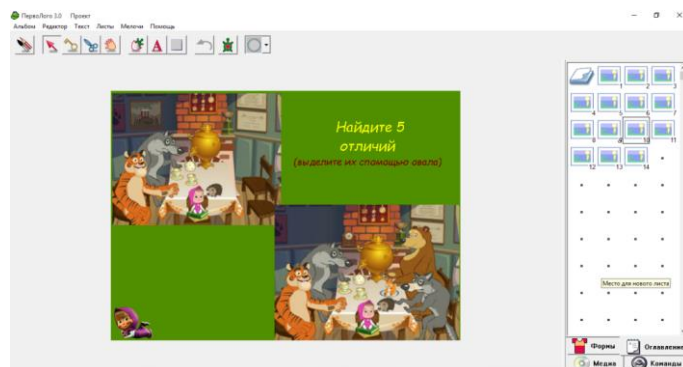


Рисунок 4 – Лист 10 проекта «Маша и Медведь»

На рисунке 5 представлен лист с заданием «Нарисуйте Машу», которое необходимо выполнить с помощью инструментов «Рисовалка».

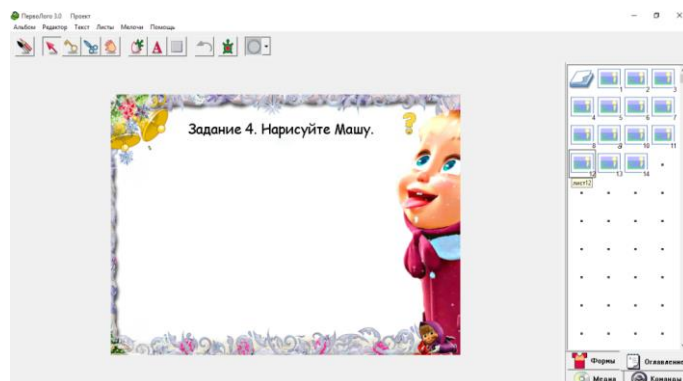


Рисунок 5 – Лист 12 проекта «Маша и Медведь»

Данный проект является доступным для младших школьников и будет интересен им по своему содержанию. Безусловно, такая работа требует специальной подготовки. На кружковых занятиях по информатике можно организовать знакомство детей с программой, её возможностями, затем разработать структуру проекта, найти материал для его содержания. Под руководством учителя дети могут создавать подобные проекты на выбранные темы. При этом на занятиях по информатике у младших школьников формируются элементы компьютерной грамотности, развивается познавательный интерес, формируется самостоятельная творческая активность.

Литература

1. Полат, Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010 – 268 с.
2. Проектные задачи в начальной школе: пособие для учителя / А.Б. Воронцов, В.М. Заславский, С.В. Егоркина и др.; под ред. А.Б. Воронцова. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2011. – 176 с.
3. Федеральный Государственный Общеобразовательный Стандарт. [Электронный ресурс] / Министерство образования и науки Российской Федерации. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/543>. – Дата обращения: 24.12.2015.

УДК 372.8

ОФИСНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ МАТЕМАТИКЕ

Т. Ю. Новикова

В работе проанализированы основные виды деятельности офисных технологий при обучении младших школьников математике. Раскрывается спектр возможностей работы текстовых процессоров MS PowerPoint и MS Excel.

The paper analyzes the main activities of the office of technology when teaching mathematics to primary school children. Revealed many features of word processors, MS PowerPoint and MS Excel.

Ключевые слова: офисные технологии, триггер, информационно-коммуникационные технологии.

Keywords: office technology, trigger, information and communication technologies.

Процесс информатизации общества проникает во все сферы деятельности человека, и в образование в том числе. Более того, необходимым условием образовательной деятельности является использование современных информационных технологий. В настоящее время школы оснащены современным компьютерным оборудованием (ПК, электронные доски, проекторы и т. д.).

Одной из основных задач, стоящих перед современным учителем является формирование знаний, умений и навыков с использованием эффективных средств, соответствующих современным требованиям образовательных стандартов нового поколения. К таким эффективным средствам относятся средства ИКТ.

1. Применение ИКТ дает возможность оперативно модифицировать учебный материал.

2. Использование ИКТ позволяет многократно использовать и тиражировать в разных формах подготовленные материалы.

3. Посредством ИКТ учебный материал становится доступным и мобильным для обучающихся в любой момент, независимо от места нахождения.

4. Использование ИКТ естественным путем знакомит учащихся с культурой информационного общества.

Функции современных информационно-коммуникационных технологий, используемых для образовательных целей, достаточно разнообразны. В процессе обучения ИКТ являются одним из средств:

- реализации наглядности;
- осуществления объективного автоматизированного промежуточного контроля;
- автоматизированной отработки предметных умений;
- формирования познавательной самостоятельности учащихся и др.

Офисные технологии одно из доступных средств. И перечисленные функции присущи и офисным технологиям. На их основе можно разработать средства наглядности и контроля, а также тренажеры для отработки понятий и предметных умений.

Не стоит лишний раз подчеркивать крайнюю необходимость применения наглядности в процессе обучения. Еще Ян Амос Коменский понимал наглядность как привлечение всех органов чувств к лучшему восприятию вещей и явлений: «нет ничего в уме, чего раньше не было в ощущении» [1, с.71-72].

Современные учащиеся выросли на телевизионных передачах и компьютерных играх, и приучены воспринимать зрительные образы. Поэтому, материал, сопровождаемый красочными иллюстрациями, вызывает больший интерес и лучше усваивается, чем изложение использование того же самого с помощью мела и доски. Таким образом, учитель начинает говорить на языке, понятном каждому ученику и учит его формулировать свои мысли кратко и четко.

Необходимость в наглядности особенно возрастает при изучении абстрактных математических понятий. Учитывая традиционные этапы формирования математических понятий, использовать наглядность целесообразно при выявлении существенных свойств понятия и раскрытии его взаимосвязи с другими понятиями [2].

Одним из важных этапов урока по формированию математического понятия – это объяснение новой темы. Для этого современные учителя создают презентации в MS PowerPoint. Посредством данного программного продукта:

- повышается продуктивность работы на уроках математики за счет сокращения времени на оформление учителем записей на доске;
- решается большее количество задач, заранее подготовленных в виде слайдов, при этом имеется возможность показать их решение, вывести подсказку в соответствующее время;
- развивается «письменная» речь, т.к. в презентации даются образцы оформления задач [3].

Приведем примеры использования программных продуктов офисных технологий при обучении младших школьников математике.

На слайде приводится задание на распознавание понятия «квадрат». При создании этого слайда используется анимация и звуковое сопровождение. Отметим, что учитель должен ориентироваться на сценарий слайда: при нажатии левой кнопки мыши представленные фигуры выделяются (качаются) или исчезают. Если квадрат, то выделяется фигура, если не квадрат, то исчезает. При этом эти действия выполняются автоматически. И учитель во время демонстрации этого слайда не сможет изменить сценарий, он должен вести ход урока в соответствии с подготовленным заранее сценарием.

На следующем слайде представлено задание на формирование понятия «площадь». При создании этого слайда использовались триггеры. Триггер – это средство анимации, позволяющее задать условие действия или времени выделенному элементу. При этом анимация запускается по щелчку.

Триггер в переводе с английского означает – спусковой крючок, затвор. С помощью триггера можно задать действие любому объекту. Причем последовательность этих действий можно выбирать в зависимости от желания и ситуации. Открывать задание можно по мере его выполнения. Щелчок левой кнопкой мыши по объекту анимирует его, заставляя выполнять заранее заданное действие. Наличие триггеров значительно повышает интерактивность презентации.

Использование табличных процессоров также крайне необходимо при формировании сложных математических понятий. Для младших школьников это может быть изучение функциональной зависимости между величинами, ее графическое изображение. С этой целью на уроках можно использовать практические задачи, подготовленные в MS Excel. Например, показать на графике зависимость пройденного расстояния от скорости.

Современные методики обучения невозможно представить без реализации индивидуального подхода. С этой целью учителя должны систематически осуществлять мониторинг усвоенного материала. Для этого учителя часто проводят небольшие срезовые самостоятельные и контрольные работы, по результатам которых определяют пробелы и разрабатывают соответствующие тренирующие упражнения. Данный вид деятельности можно автоматизировать с помощью MS Excel. Например, для отработки разрядного состава многозначного числа можно разработать шаблон такого тренажера в MS Excel, и по необходимости видоизменять его (усложнять или упрощать) для различных случаев [4].

Приведем примеры использования табличного процессора MS Excel для создания тренажеров и тестов.

1. Вы видите тренажер, направленный на отработку разрядного состава числа. Учащиеся вводят любое трехзначное число в указанное окошко (ячейку таблицы). В выделенную область следует ввести число разрядных единиц (сотен, десятков и единиц). При этом, пока ученик не укажет все разрядные единицы он видит подсказку «Впиши все разряды числа!», которая пропадает как только вписаны все разряды.

2. Вы видите тест, созданный в MS Excel под руководством Л. А. Сафоновой и И. В. Воиновой. Задание 1 – с выбором ответов, задание 2- с кратким ответом, задание 3- на установление правильной последовательности, задание 4 – на установление соответствия. При этом автоматически просчитываются результаты выполнения теста (на листе 5).

Литература

1. Воинова, И. В. Использование офисных технологий при формировании математических понятий / И. В. Воинова // Учебный эксперимент в образовании. – 2014. – № 2. – С. 31-39.
2. Коменский, Я. А. Дидактические принципы (отрывки из «Великой дидактики») / Я. А. Коменский. – М: Государственное учебно-педагогическое издательство НАРКОМПРОСА РСФСР, 1940. – 93 с.
3. Кормилицына, Т. В. Формирование профессиональных компетенций студентов педагогического вуза при проведении курсов по выбору / Т. В. Кормилицына // Учебный эксперимент в образовании. – 2010. – № 4. – С. 44-52.
4. Рябов, Е. С. ПРИМЕНЕНИЕ ТАБЛИЧНОГО ПРОЦЕССОРА MS EXCEL 2010 В ПРАКТИКЕ РАБОТЫ УЧИТЕЛЯ // Проблемы и перспективы развития информационных и коммуникационных технологий в образовании и науке: межвузовский сборник научно-методических трудов студентов, аспирантов и молодых ученых / Редкол.: Н. В. Вознесенская, М. Ф. Тарасова; МордГПИ. – Саранск, 2014. – С. 117-122.
5. Сафонова, Л. А. Создание тестовых заданий в редакторе презентаций MS PowerPoint 2010 // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2014): Материалы Всероссийской научно-практической конференции, г. Кемерово, 16-17 октября 2014 г.; Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т.Ф. Горбачева. – Кемерово, 2014. – 464 с. – С.161-162.

ПРИМЕНЕНИЕ СВОБОДНОЙ СРЕДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ LAZARUS В ОБРАЗОВАНИИ

И.А. Огнянов

Алгоритмизация и программирование являются важными содержательными линиями школьного курса информатики, в связи с чем актуален вопрос подготовки учителя информатики к обучению школьников этим линиям.

Algorithmization and programming are important substantial lines of a school course of informatics, in this connection topical issue of training of the teacher of informatics for training of school students in these lines.

Ключевые слова: программирование, алгоритм, информатика, проект, обучение, учитель, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: programming, algorithm, informatics, project, training, teacher, information and communication technologies.

Изучение алгоритмизации в школьной информатике может иметь два целевых аспекта: первый – развивающий аспект, под которым понимается развитие алгоритмического (операционного) мышления учащихся; второй – программистский аспект, под которым понимают развитие навыков составления учебных программ. Первый аспект связан с усилением фундаментальной компоненты курса информатики. Ученикам даются представления о следующих понятиях: что такое языки программирования, что представляет собой программа, как создается программа на разных языках программирования и в различных средах. Второй аспект носит профориентационный характер. Профессия программиста является достаточно распространенной и престижной. Изучение программирования в рамках школьного курса позволяет ученикам испытать свои способности в данной деятельности.

Перед началом обучения учителю необходимо выбрать язык программирования с учетом интересов учащихся, их направленности и структуры образовательного процесса в школе. Безусловно, вначале необходимо изучать алгоритмический язык, являющийся основой для формирования алгоритмического мышления, для понимания и правильного построения алгоритмических конструкций. Но в последнее время уже наблюдается тенденция перехода обучения от алгоритмических языков к объектно-ориентированным языкам программирования, что показывает об изменении общего подхода к преподаванию программирования в школе.

Обучение теме «Алгоритмизация» предполагает следующую структуру: в начале изучения учащиеся должны ознакомиться с основными алгоритмическими конструкциями, командами языка, правилами описания объектов языка программирования, структурой программы и правилами написания. Учащимся необходимо сначала сформировать навыки написания простейших программ с использованием алгоритмических конструкций и основных объектов языка. Данные навыки можно развить при изучении школьного алгоритмического языка программирования, а затем перейти к изучению простых и далее более сложных методов программирования. Необходимо на начальной ступени изучения алгоритмизации рассмотреть такую форму представления алгоритма как блок-схема, так как она помогает обеспечить структурное представление алгоритма, что играет немаловажную роль при формировании алгоритмического мышления. Роль алгоритмов в науке и образовании очень велика. Особое значение имеют алгоритмы, накопленные в математике [1], потому что математика пронизывает другие науки и ее богатство является богатством всех наук. Уже довольно давно ученые и инженеры заметили, что если удалось получить алгоритм решения какой-нибудь

задачи, то можно создать машину, которая решала бы эту задачу, т. е. можно автоматизировать ее решение. Алгоритмы являются: 1) формой изложения научных результатов; 2) руководством к действию при решении уже изученных проблем и, как следствие: 3) средством, позволяющим экономить умственный труд; 4) не-обходимым этапом при автоматизации решения задач; 5) средством (инструментом), используемым при исследовании и решении новых проблем (особенно это касается математических алгоритмов); 6) одним из средств обоснования математики одним из средств описания сложных процессов. Алгоритмы составляют важную часть каждой науки, но не исчерпывают ее содержания. Не менее важны, конечно, понятия и определения, входящие в данную науку, установленные ею факты (в математике – это доказанные теоремы), выработанный наукой подход к изучаемым объектам и явлениям.

Большая ценность алгоритмов обуславливает интерес к ним. Естественно, что специалисты каждой отрасли науки и техники все время ищут алгоритмы решения различных задач. Каждый новый алгоритм немедленно включается в «золотой фонд» науки. При этом интересны как новые алгоритмы, так и алгоритмы для решения вновь поставленных проблем. Алгоритмы реализуются языками программирования. Одним из распространенных семейств алгоритмических языков программирования является язык Pascal. Существуют различные среды Pascal, обратимся к свободным.

Free Pascal Compiler (FPC) – это свободно распространяемый компилятор языка Pascal с открытыми исходными кодами, распространяется на условиях GNU General Public License (GNU GPL). Он совместим с Borland Pascal 7.0 и Object Pascal Delphi, но при этом обладает рядом дополнительных возможностей, например, поддерживает перегрузку операторов. Free Pascal Compiler имеет свою собственную интегрированную среду разработки. Применяется также аббревиатура IDE (Integrated Development Environment). Среда имеет текстовый интерфейс очень похожий на интерфейс Turbo Pascal 7.0. Однако со временем текстовые интерфейсы были практически полностью вытеснены так называемыми графическими интерфейсами, работать в которых значительно удобнее. В 1999 г. Клифф Байзмент, Шейн Миллер и Майкл А. Гесса написали графическую среду для бесплатного компилятора FPC. Проект получал название Lazarus. На сегодняшний день следует признать, что идея оказалась весьма плодотворной потому, что среда существует и развивается и поныне. Она нашла свое место в учебном процессе и ее освоение позволит ученику осваивать язык Pascal, решать с его помощью различные задачи, что и определяет актуальность работы.

Lazarus – это стабильная, богатая возможностями интегрированная среда разработки для создания самостоятельных графических и консольных приложений, полностью поддерживающая синтаксис Pascal. Lazarus создавался по образу и подобию Delphi, по-этому они так сильно похожи. Тем не менее, у них есть принципиальные различия. Это два продукта совершенно с разными идеологиями. Так, Borland Delphi – это полностью коммерческий продукт. Lazarus – это полная идеологическая противоположность Delphi. Данный продукт полностью свободен, что позволяет использовать его в любых целях. Lazarus – это плод труда большого общества программистов со всего мира.

Процесс создания программы в Lazarus состоит из двух этапов: формирования внешнего вида программы, её интерфейса; написания программного кода на языке программирования Free Pascal, заставляющего работать элементы интерфейса.

Литература

1. Сафонов, В.И. Методы математики в изучении школьной информатики // Ученые записки ИИО РАО. – 2014. – № 52. – С. 23–33.
2. Электронные УМК по информатике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e-umk.lbz.ru/BookList.html?Subject=Информатика>.
3. Алексеев, Е. Р. Самоучитель по программированию на Free Pascal и Lazarus // Донецк: ДонНТУ, Технопарк ДонНТУ УНИТЕХ, 2009. – 320 с.

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ И НОВЫЕ ПУТИ РАЗВИТИЯ ШКОЛ

И.О. Огнянов

В работе проанализированы ФГОС 3 поколения, выделены основные цели, рассмотрены изменения требований к новому подходу обучения школьников. Предложен вариант использования графического редактора при изучении стереометрии в школьном курсе геометрии.

This paper analyzes the GEF 3 generations, highlighted the main objectives, considered changes to the requirements for a new approach student learning. A variant of a graphical editor in the study of solid geometry in the school geometry course.

Ключевые слова: Федеральный государственный образовательный стандарт третьего поколения, изменения в стандартах, стереометрия, тела вращения, построение цилиндра, информационные технологии, графический редактор, blender.

Keywords: Federal state educational standard of the third generation, changes in standards, Geometry, body rotation, cylinder construction, information technologies, editing, blender.

Тема о новых федеральных государственных образовательных стандартах (ФГОС) считается одной из самых актуальных среди педагогов. Прежде чем использовать стандарты необходимо определить главную цель нового ФГОС. К каким изменениям нужно быть готовым учителям математики и информатики? И какими способами осуществить требования стандартов?

Главной целью нового ФГОС третьего поколения является формирование компетенций, получаемых школьниками в ходе обучения. Под термином компетенция понимается способность применять полученные знания, умения и навыки в дальнейшей жизни для успешной деятельности.

В общем, целевые установки призывают к «раскрытию личности школьника, его талантов, способности к самообучению и коллективной работе, формирование ответственности за свои поступки, создание дружелюбной среды, в том числе и во внеурочное время» [5, с. 3].

Особое внимание согласно новым стандартам уделяется внеурочной деятельности: ФГОС определяет 10 часов в неделю на посещение кружков, спортивных секций, экскурсий, участие в семинарах. Необходимость этого нововведения обуславливается тем, что обучающиеся должны рационально использовать своё свободное время.

Изменения коснулись и деятельности учителей, в ФГОС 2 поколения всё сводилось лишь к объяснению учебного материала и проверке знаний учеников. На сегодняшний день, учитель – это главный человек, оказывающий влияние на жизнь класса. Он содействует развитию индивидуальных способностей, включает в работу каждого и особое внимание уделяет мотивации к самостоятельному обучению.

Также чтобы полностью обеспечить обучающихся всем необходимым для достижения оговоренных результатов учителям математики требуется «использовать компьютерные технологии» [2, с. 7]. В современном обществе это стало неотъемлемой частью, уже в 1-м классе ученики знакомятся с клавиатурным набором текста. На сегодняшний день имеется широкий выбор программного обеспечения, с помощью которых можно автоматизировать образовательный процесс, активизировать обучающихся, повышают уровень наглядность учебного материала и увеличивают мотивацию к обучению.

Рассмотрим некоторые типы программных обучающих продуктов с возможностью применения на уроке геометрии.

К распространённым программным продуктам можно вынести виртуальные лаборатории. Такие как «Живая геометрия» [4, с. 70], «можно отнести к инструментальным средствам обучения. Они, как правило, обладают наборами готовых объектов, для которых заданы основные свойства» [4, с. 70].

С её помощью можно создавать интерактивные чертежи и выполнять измерения. Данный продукт рекомендуется применять на уроках геометрии в 6-9 классах, а также информатики, черчения и во внеклассной работе.

Эффективно применять на уроке геометрии и стереометрии, Учебно-методические комплексы такие как: «Планиметрия 7-9», «Стереометрия 10-11» и др.

Данные программные продукты позволяют: в интерактивном режиме наглядно показать геометрические фигуры и их элементы, в ходе рассмотрения темы представят формулировки теорем, а главное это выполнить построение различных фигур на плоскости и в пространстве и произвести их измерения и выполнить модифицирование.

Для того чтобы осуществить требование ФГОС необходимо применять информационные технологии в обучение, давайте рассмотрим пример использования 3D редактора на уроки стереометрии, при изучении тел вращения, конкретнее темы «Цилиндр».

Первое чем осуществить построение необходимо знать, определение цилиндра и как он образуется.

«Определение: Тело, ограниченное цилиндрической поверхностью и двумя кругами с границами L и L_1 , называется цилиндром» [1, с. 131].

«Цилиндр можно рассматривать как тело, полученное вращением прямоугольника вокруг одной из его сторон» [1, с. 131].

После этого делаем построение цилиндра в 3D редакторе blender.

Открываем графический редактор. Первое что видим (рис.1) это рабочее окно с кубом в центре, куб не нужен, удаляем кнопкой delete или английской буквой X.

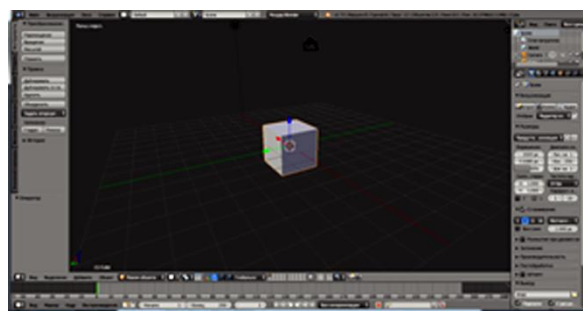


Рисунок 1 – Рабочее окно с кубом в центре.

Далее выбираем прямоугольник. Нажимаем комбинацию клавиш shift и английскую A, выбираем раздел полисетка и нажимаем на кнопку плоскость. Появляется прямоугольник как показано на рисунке 2, с которым можно проводить различные манипуляции.

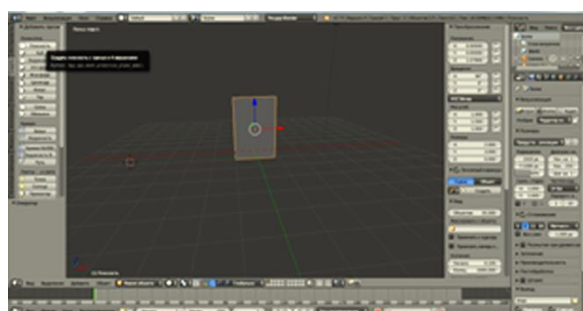


Рисунок 2 – Прямоугольник.

Находим с правой стороны кнопку с иконкой в виде ключика, выбираем модификатор под названием винт (Рис. 3).

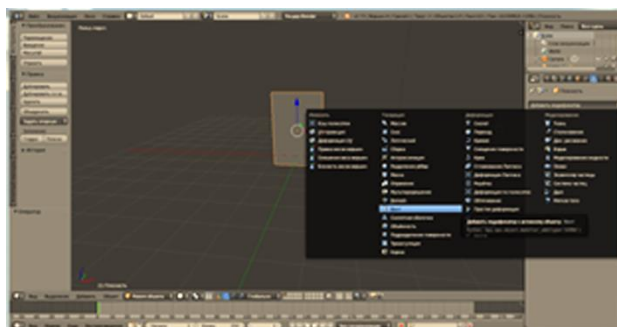


Рисунок 3 – Выбор модификатора под названием винт.

Получается фигура в виде плоского тора (рис. 4).

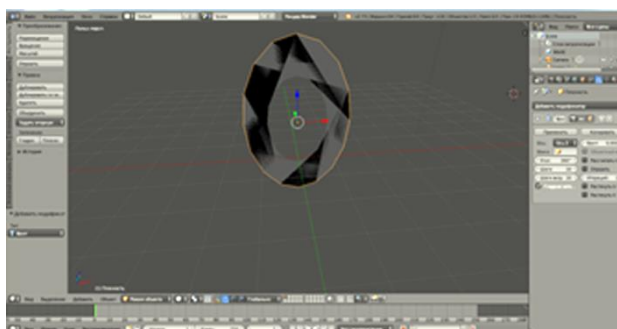


Рисунок 4 – Фигура в виде плоского тора

Это произошло из-за того что скручивание произошло по оси Z нам нужно что бы скручивание происходило по оси Y, далее выставляем количество шагов в обращении вокруг оси, по умолчанию выставляется значение 16, я вписываю значение 100 (Рис. 5)

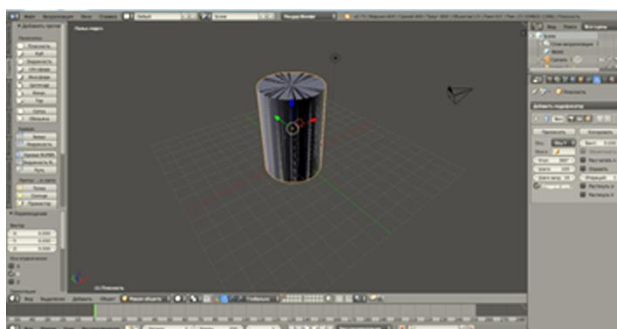


Рисунок 5 – Установка количества шагов.

Добавим немного цвета и применим визуализацию для нашего цилиндра, получается отличная картинка (Рис. 6).

Так с помощью не сложных действий был построен цилиндр. На уроке данное построение не займёт более 5 минут. Но наглядность вращения и как образовывается данная фигура большая.

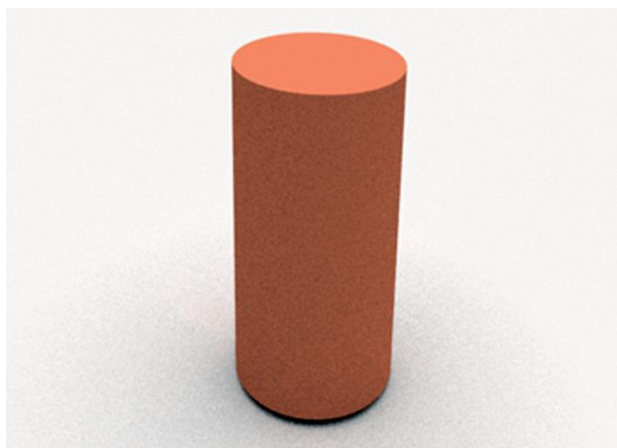


Рисунок 6 – Добавление цвета.

Введение условия осуществления использования информационных технологий в ФГОС ООО считается очень важным шагом. В данный момент современное общество строиться на информационных технологиях, а приобщения к ним должно приобретаться с ранних школьных лет и не только на информатики, но и на других уроках. Подводя некоторые итоги, можно заметить стоящие цели федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения. Развитие самостоятельности, ответственной, уметь думать ставить и достигать поставленные задачи, грамотно и с пользой рассчитывать своё время и в конце выпустить умного, современного человека. И это главная цель новых стандартов.

Литература

1. Геометрия: учеб. для общеобразоват. учреждений: базовый и проф. уровни /Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутусов, С. Б. Кадомцев и др. – 22-е изд. – М.: Просвещение 2013. – 255 с.
2. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования: в ред.: приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644 – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/543>
3. Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования: в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%B4%D0%BE%D0%BA%D1%83%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8B/543>
4. Сафонов, В. И., Сафонова, Л. А. Программное обеспечение информационных технологий в обучении математике / В. И. Сафонов, Л. А. Сафонова // Концепт. – 2009. – № 12. – С. 65 – 72.
5. Семенцова, Е. И. отличия прежних образовательных стандартов от ФГОС нового поколения/ Е. И. Семенцова // Pedsovet.su – 2013. – № 14. – С. 65 – 72.

РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ VISUAL STUDIO BASIC

Е.И. Романчукова

В современном образовании роль информационных и коммуникационных технологий сложно оценить. Их дидактические возможности позволяют повысить наглядность обучения, сделать его более интересным, вовлечь обучаемого в познавательный процесс и др. В статье показано применение информационных и коммуникационных технологий, а именно среды программирования Visual Studio Basic, для реализации контроля знаний и умений обучаемых.

In modern education it is difficult to estimate a role of information and communication technologies. Their didactic opportunities allow to increase presentation of training, to make it more interesting, to involve the trainee in informative process, etc. Application of information and communication technologies, namely environments of programming of Visual Studio Basic, for realization of control of knowledge and abilities of trainees is shown in article.

Ключевые слова: тест, тестовый контроль, обучение, программирование.

Keywords: test, test control, training, programming.

Информационные и коммуникационные технологии могут оказать помощь педагогу на всех этапах образовательного процесса [1, 2], в том числе на этапе контроля усвоения знаний, умений и навыков учащимися. Общепринятой в мире формой контроля знаний является использование тестов. Тесты как средство проверки знаний и способностей появились около четырех тысяч лет назад. В настоящее время интерес к ним значительно возрос. Профессионально составленный тест позволяет за короткий промежуток времени проверить знания большого количества учащихся. Тесты не призваны заменить преподавателя и его опыт, а должны помогать освободить его от рутинной работы и дать тем самым возможность сосредоточиться на повышении качества преподавания. Тестовый контроль знаний учащихся можно осуществлять в безмашинном варианте, однако эффективность его проведения существенно увеличивается при использовании вычислительной техники. Для этого разработанный тест нужно переложить на компьютер.

Проблему реализации тестового контроля знаний на компьютере можно подразделить на три следующих этапа.

1. Разработка тестовых заданий по определенной теме.
2. Переложение тестовых заданий на компьютер с помощью инструментального средства или языка программирования.
3. Проведение контроля и обработка результатов.

Современные алгоритмические языки программирования (Visual Basic, Delphi и др.) являются объектно-ориентированными, что существенно облегчает создание интерфейса приложения. Для использования подобных средств требуется специальная подготовка, связанная с изучением основ алгоритмизации, того или иного языка программирования и интегрированной среды разработки приложений. Однако такая подготовка позволит пользователю создавать любые, в том числе и тестирующие, приложения. Пользователь получает мощный инструмент, позволяющий создавать приложения и гибко их настраивать. Готовые программные продукты (тестовые оболочки, проектные среды и др.) не обладают этими свойствами, так как они изначально создавались для широкого круга пользователей, в том числе – и для непрограммистов. Не умаляя достоинства таких программ, отметим, что с их помощью нельзя решить всех про-

блем, которые могут возникнуть в результате их применения: изменение системы оценивания, интерфейса и др.

Как показывает практика, объектно-ориентированные языки программирования позволяют реализовать различные формы тестов (открытую, закрытую и др.). Подобные языки содержат возможности по организации подсчета и обработки результатов, а также их сохранения. Покажем для примера, как может выглядеть приложение, предназначенное для проведения тестирования, созданное средствами языка Visual Studio Basic.

Задача. Составить программу прохождения теста «Какой у тебя характер?», использующую следующую методику. Отвечать необходимо «да» или «нет».

1. Уважаешь ли ты дружбу? («да» – 1, «нет» – 0).
2. Привлекает ли тебя все новое? («да» – 0, «нет» – 1).
3. Предпочитаешь ли ты старую одежду новой? («да» – 1, «нет» – 0).
4. Притворяешься ли ты довольным безо всякой на то причины? («да» – 0, «нет» – 1).
5. Менял ли в детстве более трех раз выбор своей будущей профессии? («да» – 0, «нет» – 1).
6. Лишаешься ли ты уверенности в себе, когда предстоит решить трудное задание? («да» – 0, «нет» – 1).
7. Коллекционируешь ли ты что-нибудь? («да» – 1, «нет» – 0).
8. Часто ли ты меняешь свои планы в последний момент? («да» – 0, «нет» – 1).

Обработка результатов строится в соответствии со следующими критериями.

Свыше 6 баллов: Ты уравновешенный человек, редко создаешь хлопоты родителям, начальникам, друзьям.

От 3 до 6 баллов: У тебя изменчивое настроение и характер. Не забывай, что проявляя постоянство и настойчивость, ты будешь преуспевать в жизни.

Менее 3 баллов: Внимание! Почему ты не веришь в свои силы? Нужно больше доверять своим родителям и поискать себе друзей среди сослуживцев.

Для кнопки «Обработка результатов» создается следующий код:

```
Dim x As Integer
If RadioButton1.Checked = True Then x = x + 1 Else x = x
If RadioButton17.Checked = True Then x = x Else x = x + 1
If RadioButton2.Checked = True Then x = x + 1 Else x = x
If RadioButton4.Checked = True Then x = x Else x = x + 1
If RadioButton6.Checked = True Then x = x Else x = x + 1
If RadioButton8.Checked = True Then x = x Else x = x + 1
If RadioButton11.Checked = True Then x = x + 1 Else x = x
If RadioButton13.Checked = True Then x = x Else x = x + 1
If x > 6 Then MsgBox("Ты уравновешанный человек, редко создаешь хлопоты родителям, начальникам, друзьям.")
```

```
ElseIf x < 3 Then MsgBox("Внимание! Почему ты не веришь в свои силы? Нужно больше доверять своим родителям и поискать себе друзей среди сослуживцев.")
```

```
Else: MsgBox("У тебя изменчивое настроение и характер. Не забывай, что проявляя постоянство и настойчивость, ты будешь преуспевать в жизни.")
```

```
End If
```

Отметим, что не составляет труда изменить интерфейс приложения: для этого достаточно поменять свойства соответствующих объектов.

Таким образом, объектно-ориентированные языки программирования позволяют создавать приложения, учитывая самые разнообразные требования пользователя. Они содержат большое количество готовых объектов, обладающих свойствами и методами, что значительно упрощает процесс разработки визуальных приложений.

Литература

1. Сафонов, В.И. Использование информационных технологий на всех ступенях среднего образования // Начальная школа плюс До и после. – 2008. – № 1. – С. 75–78.
2. Сафонов, В.И., Сафонова, Л.А. Программное обеспечение информационных технологий в обучении математике // Сибирский педагогический журнал. – 2009. – № 12. – С. 65-72.

УДК 372.8

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ИНФОРМАТИКИ В ПОДГОТОВКЕ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

В.И. Сафонов

Информатизация общества и образования диктует необходимость совершенствования подготовки бакалавров по направлению «Педагогическое образование» в области использования средств информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Меняются стандарты и подходы к образованию, развиваются информационно-образовательные среды и т.п. Эти изменения затрагивают также подготовку педагогических кадров по совмещенным профилям «Математика» и «Информатика».

Informatization of society and education dictates need of improvement of training of bachelors in the Pedagogical education direction in the field of use of means of information and communication technologies in professional activity. Standards and approaches to education change, develop informational and educational environments, etc. These changes affect also preparation of pedagogical shots on the combined Mathematician and Informatics profiles.

Ключевые слова: метод, информатика, математика, обучение, учитель, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: method, informatics, mathematics, training, teacher, information and communication technologies.

Для успешной реализации профессиональной деятельности бакалавр совмещенных профилей «Математика» и «Информатика» должен быть способен применять методы информатики и информационных и коммуникационных технологий при обучении математике в школе.

Метод компьютерного моделирования, как правило, подразумевает разработку информационной модели, формализацию (переход к математической модели), реализацию математической модели с использованием соответствующего программного средства.

Логико-алгоритмический метод опирается на такие понятия, как «алгоритм», «исполнитель», «система команд исполнителя», «алгебра логики» и др.

Отметим, что одним из разделов информатики является изучение информационных и коммуникационных технологий. В этой связи целесообразно применение дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий (интерактивный диалог, компьютерная визуализация учебной информации, компьютерное архивирование, автоматизация процессов вычислительной и информационно-поисковой деятельности и др. [1, с. 16-17]) в обучении математике.

В курсе математики 5-6 классов изучаются темы: «Натуральные числа», «Дроби», «Рациональные числа», «Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами», «Опи-

сательная статистика. Вероятность. Комбинаторика» и др. При изучении натуральных чисел (запись, сравнение и упорядочение, выполнение вычислений, исследование свойств математических объектов с помощью компьютерного моделирования и др.) можно реализовать такие дидактические возможности информационных и коммуникационных технологий [1, с. 16-17]:

- компьютерное моделирование и наглядное представление натуральных чисел и их последовательностей на числовой прямой на экране компьютера (например, демонстрация положения натуральных чисел на числовой прямой; определение числа по его отображению на числовой прямой и расположения числа на числовой прямой);
- интерактивный диалог ученика со средством обучения в форме «вопрос-ответ» с проверкой ответа к предложенной на компьютере вычислительной задаче и возможным оказанием контекстной помощи;
- автоматизация самоконтроля и контроля (по представлению чисел из буквенной записи в запись с помощью цифр и обратно, по определению отношения «меньше-больше» для натуральных чисел и др.).

Анализ содержания учебного предмета «Алгебра 7-9», который включает темы: «Действительные числа», «Измерения, приближения, оценки», «Введение в алгебру», «Многочлены», «Алгебраические дроби», «Множества. Элементы логики» и др., показал целесообразность использования методов информатики и ИКТ:

- компьютерная визуализация учебной информации об изучаемом объекте, процессе (например, компьютерная демонстрация положения целых, рациональных и иррациональных чисел на координатной прямой; демонстрация числовых характеристик объектов окружающего мира и др.);
- наглядное представление математических объектов на экране компьютера с возможностью компьютерного моделирования (моделирование реальных зависимостей с помощью формул и графиков; конструирование математических предложений с помощью логических связок и, или, если..., то... и др.);
- интерактивный диалог ученика со средством обучения в форме «вопрос-ответ» с проверкой ответа и возможным оказанием ученику контекстной помощи (вычисление значений степеней, корней, функций и членов последовательностей, заданных формулой n -го члена и др.);
- автоматизация процессов вычислительной и информационно-поисковой деятельности (составление таблиц значений функций; решение и исследование уравнений и их систем на основе функционально-графических представлений; демонстрация случайных событий и др.);
- автоматизация контроля и самоконтроля (в процессе распознавания математических объектов, выполнения вычислений и др.).

Рассмотрение содержания учебного предмета «Алгебра и начала анализа» (10-11 классы) (углубленный уровень), представленного темами: «Многочлены», «Комплексные числа», «Элементарные функции», «Интеграл», «Вероятность и статистика», показало целесообразность реализации в процессе обучения следующих дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий:

- наглядное представление математических объектов или их параметров на экране с возможностью компьютерного моделирования (изображение комплексных чисел на комплексной плоскости; нахождение приближенных значений интегралов и др.);
- автоматизация контроля и самоконтроля при распознавании математических объектов, решении уравнений и их систем и др.

Таким образом, реализация методов информатики и дидактических возможностей информационных и коммуникационных технологий в процессе изучения математики способствует достижению методических целей обучения математике [2], что должно быть учтено при подготовке бакалавров совмещенных профилей «Математика» и «Информатика» направления подготовки «Педагогическое образование», а также магистров направления подготовки «Педагогическое образование».

Литература

1. Роберт, И.В. Теория и методика информатизации образования (психолого-педагогический и технологический аспекты) [Текст] / И.В. Роберт. – М.: ИИО РАО, 2010. – 356 с.
2. Сафонов, В.И. Методические особенности использования методов информатики и ИКТ в изучении математики [Текст] / В.И. Сафонов // Гуманитарные науки и образование. – 2014. – № 1 (17). – С. 65-67.

УДК 372.8

РЕАЛИЗАЦИЯ WEB-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕШЕНИИ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ ЗАДАЧ

В.И. Сафонов

В состав MS Windows входит браузер Internet Explorer. Эта программа предназначена для просмотра web-страниц и навигации в Интернет. Отличительной особенностью является встроенный язык программирования Java Script, обладающий большим набором возможностей. В статье представлены его возможности для решения вычислительных задач.

The Internet Explorer browser is a part of MS Windows. This program is intended for viewing of web pages and navigation in the Internet. Distinctive feature is the built-in Java Script programming language possessing a big set of opportunities. Its opportunities for the solution of computing tasks are presented in article.

Ключевые слова: браузер, программирование, математика, обучение, учитель, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: browser, programming, mathematics, training, teacher, information and communication technologies.

С помощью языка программирования Java Script можно работать с файловой системой и реестром Windows; организовывать и обрабатывать массивы и базы данных (в том числе, и в Интернет); создавать сценарии; визуализировать полученные данные. Изучение данного языка может быть с успехом включено в канву преподавания программирования в школе [1], так как Java Script содержит операторы, реализующие основные алгоритмические структуры. Для написания программ на нем достаточно стандартной программы MS Windows Блокнот, которая является простым текстовым редактором. Не будем останавливаться на подробном рассмотрении Java Script, так как для нас более важным является наличие в нем математического объекта Math, содержащего различные свойства и методы. Свойства объекта Math – это математические константы, часто используемые в математических вычислениях и преобразованиях, например: π , e , $\sqrt{2}$ и др.

Пример 1. Вычислить площадь круга единичного радиуса.

```
<SCRIPT>
var r=1;
s=2*Math.PI*r*r;
alert(s);
</SCRIPT>
```

Использование методов Java Script от использования свойств отличается наличием аргументов, записываемых в скобках. Рассмотрим примеры использования методов Java Script.

Пример 2. Вычислить значение косинуса для угла 900.

```
<SCRIPT>
var x=90;
s=Math.cos(Math.PI*x/180);
alert(s);
</SCRIPT>
```

Пример 3. Получить случайное число из отрезка [-2, 5].

```
<SCRIPT>
d=7*Math.random()-2;
alert(d);
</SCRIPT>
```

Как мы видим, Java Script позволяет организовать решение вычислительных математических задач; моделировать как детерминированные, так и стохастические процессы и явления; автоматизировать этапы обучения путем использования сценариев; организовать самостоятельную работу школьников. Продемонстрируем сказанное на конкретных примерах. С помощью Java Script можно продемонстрировать вычисление приближенных значений, геометрические прогрессии и др., что является важной составляющей подготовки учителя математики.

Пример 4. Составить тестирующую программу, позволяющую организовать вывод неравенств вида $\sqrt{a} + \sqrt{b} ? \sqrt{c} + \sqrt{d}$, где a, b, c и d – действительные числа, и проверку правильности вводимого с клавиатуры знака отношения.

В отличие от предыдущей задачи, здесь требуется обеспечить получение исходных чисел для произвольного количества повторений. Поэтому, получать числа лучше с помощью датчика случайных чисел, а саму задачу решить с помощью цикла с проверкой условия. Так как исходные числа – действительные, обеспечим наличие нужного количества цифр после запятой с помощью функции toFixed. Например, для a и d возьмем ноль знаков после запятой, для b и c – один знак.

```
<SCRIPT>
var f=""; n=0; i=0
while (f!="")
{ var x1,x2,y1,y2,z,z1,z2, s
x=new Number(20*Math.random()+1); a=x.toFixed(0);
x=new Number(5*Math.random()+1); b=x.toFixed(1);
x=new Number(5*Math.random()+1); c=x.toFixed(1);
x=new Number(20*Math.random()+1); d=x.toFixed(0);
// Запрос и ввод с клавиатуры знака отношения
s="Ввести знак <, = или >. Для окончания нажать ОК (ДА) без ввода\n"
+"V"+a+"V"+b+" ? V"+c+"V"+d;
f=prompt(s,""); i=i+1;
//Вычисление сумм квадратных корней
z1=Math.sqrt(a)+Math.sqrt(b);
z2=Math.sqrt(c)+Math.sqrt(d);
// Определение знака отношения
if (z1>z2) {z=">"} else { if (z1<z2) {z="<"} else {z="="}};
if (f==z) {alert("Правильно!"); n=n+1;} else {alert("Неверно!");} }
i=i-1;
// Обработка результатов решения задач
alert("Задано вопросов - "+i+"\nПолучено правильных ответов - "+n);
</SCRIPT>
```

Таким образом, Java Script обладает большими возможностями в плане его использования при обучении математике, и, в то же время, является широко распространенным, доступным в

плане его освоения и популярным за счет причастности к Интернет-технологиям [2]. Этому языку следует уделять особое внимание при подготовке учителей математики и информатики, что будет способствовать расширению инструментария, применяемого ими на уроках математики и информатики.

Литература

1. Сафонов, В.И. Использование информационных технологий при обучении математике на всех ступенях среднего образования [Текст] / В. И. Сафонов // Начальная школа плюс До и после. – 2008. – № 1. – С. 75-78.

2. Сафонов, В.И. Подготовка учителей математики и информатики к использованию web-программирования для организации вычислительного эксперимента [Текст] / В. И. Сафонов // Учебный эксперимент в образовании. – 2014. – №. 2. – С. 23-31.

УДК 372.8

РАЗРАБОТКА ДИДАКТИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

О.А. Сергеева

Процессы информатизации тесно связаны с процессами информатизации всех форм образовательной деятельности. Они характеризуются совершенствованием и массовым распространением современных информационных и коммуникационных технологий (ИКТ), которые активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования, а также для разработки дидактических материалов.

Processes of informatization are closely connected with processes of informatization of all forms of educational activity. They are characterized by improvement and mass distribution of the modern information and communication technologies which are actively applied to information transfer and ensuring interaction of the teacher and the open and remote education trained in modern systems, and also to development of didactic materials.

Ключевые слова: дидактические материалы, информатика, обучение, учитель, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: didactic materials, informatics, training, teacher, information and communication technologies.

Современный учитель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности [1; 2; 3]. Практика обучения показывает, что существует потребность в организации самоконтроля за самостоятельной работой учащихся, в снабжении их развернутым комментарием материала, используемого при выполнении заданий и изучении теоретического материала. Таким образом, имеется необходимость создания специальных дидактических материалов, предназначенных для самостоятельной работы учащихся.

Дидактический материал – особый тип наглядного учебного пособия, преимущественно карты, таблицы, наборы карточек с текстом, цифрами или рисунками, реактивы, растения, жи-

вотные и т.д., раздаваемые учащимся для самостоятельной работы или де-монстрируемые учителем фронтально перед всем классом.

Дидактические материалы призваны оказать помощь учителю в решении профессиональных педагогических задач, например: расширение понятийного аппарата; формирование знаний и умений; развитие навыков познавательной и исследовательской деятельности; развитие навыков самоконтроля и взаимоконтроля; формирование навыков коллективной работы; развитие логического мышления; формирование умения обобщать и делать выводы.

Дидактические материалы можно использовать в качестве стандартных средств заданий для проверки усвоения объема знаний учащимися по выбранной теме. Кроме этого они позволяют фиксировать результаты на каждом шаге обучения и контроля успеваемости учащихся, подводить итоги поисковой, творческой или исследовательской деятельности учащихся. Также следует отметить, что дидактические материалы могут стать для учащихся помощниками в понимании изучаемого предмета, приобретении необходимых знаний, умений, навыков.

Современные информационные технологии позволяют разработчикам дидактических материалов использовать специализированные средства разработки таких материалов. Эти средства позволяют создавать эстетичные, увлекательные, познавательные, проблемные материалы и тем самым повысить мотивацию и познавательный интерес учащихся. Эта психолого-педагогическая составляющая дидактического материала направлена на привлечение внимания учащегося, поддержание познавательного интереса, активизацию его мышления, на формирование оценок описываемого, создает побудительные мотивы к углубленному изучению того или иного вопроса.

Одним из средств, позволяющих разрабатывать разнообразные дидактические материалы, является программа Vocabulary Worksheet Factory (Schoolhouse technologies, <http://www.schoolhousetech.com/Vocabulary/>). Интерфейс среды разработки Vocabulary Worksheet Factory показан на рис. 1.

В данной программе имеются шаблоны 22 листов с заданиями, включая кроссворды, задания на поиск слов, задания по суммирование и вычитание, на определение координат точек, задания на пунктуацию, алфавитный порядок, криптограммы и многое другое.

Все важные настройки и элементы дизайна представлены в отдельных панелях. Можно предварительно просмотреть вид кроссворда перед печатью, изменить вид и размер бумаги, границы и положение. Есть возможность одновременно работать с большим количеством листов с заданиями. Для этого используется страница с закладками, которая позволяет переключаться между рабочими таблицами щелчком мыши.

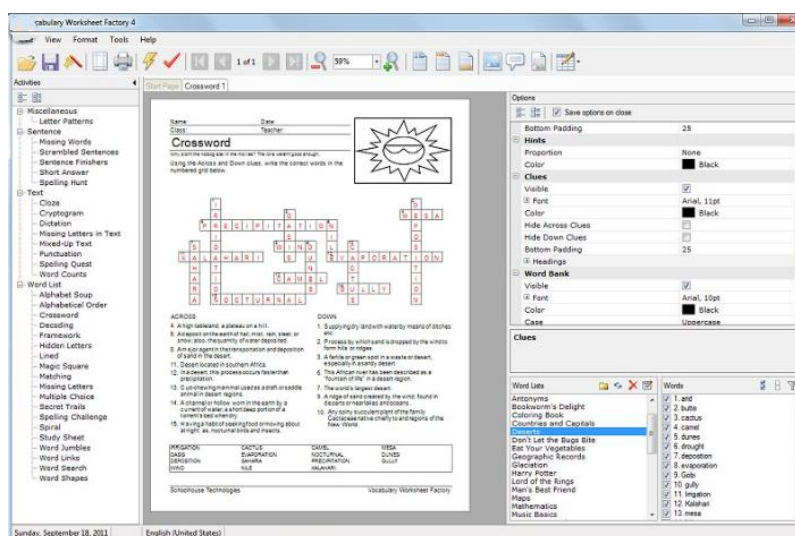


Рисунок 1 – Среда разработки Vocabulary Worksheet Factory

Создание листов с упражнениями с помощью Vocabulary Worksheet Factory представляет собой очень простой процесс. Пользователь выбирает типа листа с заданиями и потом добавляет необходимые компоненты. Всю остальную работу Vocabulary Worksheet Factory выполняет самостоятельно: он автоматически генерирует решение по заданиям и размещает их на странице. После этого можно просмотреть вид созданного листа с упражнениями. Каждая сгенерированная страница будет отлична от другой, что позволит решить, в частности, проблему списывания.

Таким образом, программа Vocabulary Worksheet Factory позволяет обеспечить поддержку своих уроков путем использования распечатанных дидактических материалов, соответствующих целям и плану урока, а также обеспечить дифференцированное обучение путем создания дидактических материалов с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Кроме этого, использование программы Vocabulary Worksheet Factory позволит средства, предполагаемые для закупки печатных дидактических материалов, а также существенно сэкономить время учителя, направив его на решение других учебных задач.

Литература

1. Роберт, И.В., Панюкова, С.В., Кузнецов А.А., Кравцова, А.Ю. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. – М.: Дрофа, 2008. – 312 с.
2. Сафонов, В.И. Организация информационного взаимодействия в информационно-образовательном пространстве педагогического вуза // Педагогическое образование в России, 2013. – № 1. – С. 48-52.
3. Профессиональный стандарт учителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129/>.

УДК 372.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДЫ VBA ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ НА МАССИВЫ

Г.А. Тенишева

С понятием «массив» приходится сталкиваться при решении научно-технических и экономических задач обработки совокупностей большого количества значений, что обосновывает актуальность данной работы. Обработка массивов имеет важное прикладное значение не только в программировании, но и в школьном курсе информатики.

It is necessary to face the concept "array" at the solution of scientific and technical and economic problems of processing of sets of a large amount of values that proves relevance of this work. Processing of massifs has important applied value not only in programming, but also in a school course of informatics.

Ключевые слова: массив, элемент массива, информатика, программирование, обучение, учитель, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: massif, element of the massif, information scientist, programming, training, teacher, information and communication technologies.

Отметим, что языки программирования позволяют реализовать межпредметные связи математики и информатики [1]. На уроках информатики должны рассматриваться такие задачи на массивы, как: поиск максимального/минимального элемента массива, вычисление суммы и

произведения элементов массива, подсчет количества элементов, вычисление среднего арифметического и среднего геометрического элементов массива, поиск первого элемента массива, поиск последнего элемента массива, замена одного элемента массива, замена всех элементов массива, перестановка местами двух элементов массива, формирование нового массива из некоторых элементов исходного массива, проверка совпадения всех элементов массива, проверка упорядоченности всех элементов массива, сортировка массива методом «пузырька», линейная сортировка массива (сортировка методом поиска минимума). Кроме этого, массивы могут быть использованы при решении задач матричной алгебры (сложение и вычитание матриц, умножение матриц на число и др.), решении систем уравнений, реализации численных методов и др.

Однако, исходя из анализа учебных программ и учебников по информатике [2], из-за нехватки учебного времени и ограниченного объема раздела «Программирование» школьного курса информатики, часть таких задач не рассматривается, поэтому их, как правило, оставляют для самостоятельного изучения.

В связи с этим, актуальным представляется рассмотрение как в ходе учебных занятий, так и на внеклассных занятиях задач, связанных с использованием массивов. Например, рассмотрим задачу на сортировку массива методом «пузырька». Ученикам доводятся сведения, что методы сортировки массивов имеют большое значение в программировании. Затем объясняется суть метода «пузырька»: необходимо сравнивать каждый элемент массива с соседним. Если два элемента стоят неправильно, нарушая условие сортировки, то их меняют местами. Процесс перестановки продолжается до тех пор, пока все элементы не окажутся на своих местах. Тогда для всех пар элементов массива будет выполняться условие упорядоченности, и массив будет отсортирован. Затем предлагается рассмотреть конкретную задачу.

Задача 1. Дан целочисленный массив. Количество элементов и их значения вводятся с клавиатуры. Отсортировать элементы массива по возрастанию методом «пузырька». Массив до и после преобразования вывести в окно списка.

Для решения задачи в результате ее обсуждения создается код программы.

```
Dim a() As Integer
Dim n, i As Integer
Dim sort As Boolean
Dim z As Integer
lstA.Items.Clear()
Do
n = Val(TextBox("Введите количество элементов"))
Loop Until n > 0
n -= 1
ReDim a(n)
For i = 0 To n
a(i) = Val(TextBox("Введите " + Str(i) + _ "n-й элемент массива"))
Next
lstA.Items.Add("Исходный массив")
lstA.Items.Add("Номер" + vbTab + "Значение")
For i = 0 To n
lstA.Items.Add(Str(i) + vbTab + Str(a(i)))
Next
Do
sort = True
For i = 0 To n - 1
If a(i) > a(i + 1) Then
z = a(i)
```

```
a(i) = a(i + 1)
a(i + 1) = z
sort = False
End If
Next
Loop Until sort
lstA.Items.Add("-----")
lstA.Items.Add("Массив после сортировки")
For i = 0 To n
lstA.Items.Add(Str(i) + vbTab + Str(a(i)))
Next
```

После отладки и тестирования программы, ученики выполняют сортировку различных массивов: только с положительными элементами; с положительными и отрицательными элементами. Затем они решают задачи по вариантам.

Для определения количества элементов массива, удовлетворяющих некоторому условию, выполняется практически те же действия, что и при обработке совокупности чисел. До начала обработки массива количество нужных элементов полагается равным нулю. На каждом шаге цикла проверяем, соответствует ли данный элемент поставленному условию. Если значение элемента удовлетворяет условию, то искомое количество увеличивается на единицу. После необходимых пояснений, рассматриваются особенности программной реализации изученных алгоритмов в среде программирования Visual Basic for Application на примере конкретных задач.

Литература

1. Сафонов, В.И. Методы математики в изучении школьной информатики // Ученые записки ИИО РАО. – 2014. – № 52. – С. 23-33.
2. Учебная литература для школ. Информатика. // Издательство «Бином. Лаборатория базовых знаний». – Режим доступа: <http://lbz.ru/books/225/>.

УДК 372.8

СОЗДАНИЕ ПРОЕКТА «КОМПЬЮТЕРНЫЙ КЛАСС БУДУЩЕГО» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ

Д.А. Храмов

Целью нашего проекта, представленного в статье, являлось создание образа компьютерного класса ближайшего будущего. Для достижения поставленной цели потребовалось решить ряд задач: рассмотреть тенденции изменения школьного образования в области преподавания информатики; разработать варианты оснащения компьютерного класса школы; выбрать программную среду, позволяющую реализовать разработанные варианты в виде 3D-модели.

The purpose of our project presented in article was creation of an image of a computer class of the near future. For achievement of a goal it was required to solve a number of problems: to consider tendencies of change of school education in the field of teaching informatics; to develop options of equipment of a computer class of school; to choose the program environment allowing to realize the developed options in the form of a 3D model.

Ключевые слова: компьютер, информатика, компьютерный класс, 3D-моделирование, обучение, учитель, информационные и коммуникационные технологии.

Keywords: the computer, informatics, computer class, 3D-modeling, training, the teacher, information and communication technologies.

На начальном этапе разработки проекта были проанализированы требования к компьютерному классу (рекомендации по оснащению, санитарно-эргономические требования и т.п.), примерные схемы организации компьютерного класса, нормативные документы [1] и др. Затем были рассмотрены перспективы преподавания информатики в школе, в частности – организация информационно-образовательного пространства [2]. В соответствии с ФГОС общего образования, в школе вводится изучение предметной области «Математика и информатика». То есть, математика и информатика будут изучаться совместно и, вероятно, для этого может быть использоваться один учебный класс. Кроме этого, в соответствии с «Профессиональным стандартом педагога», учитель математики должен владеть информационными технологиями и т.п., в частности – уметь использовать 3D-принтер в своей профессиональной деятельности.

Мною был проведен обзор сред 3D-моделирования, в результате которого была выбрана система PROSTO (http://spb-pro100.ru/skachat_pro100/). Она позволяет создавать 3D-модели любой мебели и элементов оформления интерьеров, располагать их в заранее созданном помещении, создавать источники света, просматривать созданную объемную модель в разных режимах отображения, в том числе и фотореалистичном, печатать и экспортировать в графический файл созданные сцены и др.

С использованием возможностей выбранной системы 3d-моделирования, мною была создана трехмерная сцена компьютерного класса. Рассмотрим реализованный проект с помощью «снимков», сделанных в среде трехмерного проектирования. На первом снимке представлен общий вид компьютерного класса. Как можно видеть, в классе расположены индивидуальные рабочие места учащихся, оснащенные персональными компьютерами. Некоторые элементы интерьера имелись в коллекции системы 3d-моделирования, остальные были созданы самостоятельно. Это относится, например, к оконному проему, который пришлось создавать и «украшать» картинкой самостоятельно.

Кроме этого, в классе предусмотрено наличие оборудования, которое я хотел бы иметь в своем классе. Это оборудование, предназначенное для осуществления трехмерно-го моделиро-

вания. В классе оно может размещаться в специально определенном месте, где может работать как учитель, так и отдельный ученик или группа учеников.

В компьютерном классе предусмотрен стенд, предназначенный для хранения и демонстрации трехмерных моделей, «распечатанных» на 3d-принтере.

На рисунке 1 показан фрагмент урока по изучению трехмерного моделирования. Как можно видеть, на рисунке представлены элементы рабочего места учителя: персональный компьютер, лазерный принтер, мультимедийное демонстрационное оборудование.

Также в проекте осуществлено моделирование так называемой препараторской комнаты. В ней расположено место отдыха и психологической разгрузки преподавателя. Здесь он может комфортно отдохнуть, проанализировать в спокойной обстановке проведенный урок и продумать особенности проведения последующих учебных занятий. Кроме этого, в препараторской находится ещё одно рабочее место учителя, представляющее собой сервер, с помощью которого учитель имеет возможность осуществлять администрирование компьютерной сети и компьютеров.

Таким, по моему мнению, может быть класс информатики в будущем. Представление об этом позволит мне глубже понять мою профессию и предвосхитить ее особенности.



Рисунок 1 – Рабочее место учителя

Созданный нами проект позволяет просматривать различные виды компьютерного класса, вносить изменения в его содержательную часть и оперативно просматривать сделанные изменения, обсуждать особенности самого проекта и др. Он может быть использован при подготовке будущих учителей математики и информатики для демонстрации перспектив развития образования.

Литература

1. Профессиональный стандарт учителя [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/orders/129/>.
2. Сафонов, В.И. Организация информационного взаимодействия в информационно-образовательном пространстве педагогического вуза [Текст] / В.И. Сафонов // Педагогическое образование в России, 2013. – № 1. – С. 48-52.

УДК 378

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИЯ АКАДЕМИЧЕСКОЙ МОБИЛЬНОСТИ В РОССИИ

Д. М. Эльканова

В статье дано понятие академической мобильности, определено состояние академической мобильности высшего образования в Российской Федерации. Выявлены основные препятствия для развития академической мобильности.

The article deals with the concept of academic mobility, defined the state of academic mobility of higher education in the Russian Federation. The basic obstacles to the development of academic mobility.

Ключевые слова: академическая мобильность в образовании, признание иностранных квалификаций и документов.

Keywords: academic mobility in education, the recognition of foreign qualifications and documents.

Как известно, академическая мобильность – это перемещение студентов и преподавателей высших учебных заведений на определенный период времени в другое образовательное или научное заведение в пределах или за пределами своей страны с целью обучения или преподавания [5].

В настоящее время показатели прямой мобильности в России довольно малы, что связано с рядом факторов, характерных для российской действительности.

Статистика говорит, что причины низкой мобильности зачастую зависят от того, что большинство желающих не готовы самостоятельно нести расходы на программы. Из этого сделан вывод – мобильность не носит системный характер и не повышает качества образования, что зависит от неразвитой системы финансирования программ и неготовности желающих студентов нести расходы, связанные с пребыванием в другой стране.

В своей книге Бражник Е. И. выявила еще одну проблему – географическая протяженность территории РФ. Вузы разных регионов РФ формируют свои программы мобильности исходя из географического положения, ориентируясь на наиболее близкие к ним страны. Ситуация усугубляется высокими транспортными расходами на передвижение внутри страны. Все это затрудняет интеграцию удаленных от Европы вузов в общее европейское пространство высшего образования. Для решения этой проблемы необходимо выделять дополнительные субсидии вузам отдаленных от Европы регионов. [1]

На сегодняшний день такие понятия в системе высшего образования России, как документ об образовании государственного образца, государственные образовательные стандарты и система государственной отчетности, сильным образом ограничивают и не дают реализовать в полной мере принципы мобильности [8].

Также проблемы существуют с признанием иностранных документов об образовании на территории России, иначе называемого нострификацией. В соответствии с Федеральным законом от 03.12.2011 г. № 385 ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования процедур признания документов об образовании, ученых степенях и ученых званиях», на территории Российской Федерации признаются документы иностранных государств об уровне образования и (или) квалификации, подпадающие под действие международных договоров Российской Федерации и (или) выданные иностранными образовательными организациями, перечень которых устанавливается Правитель-

ством Российской Федерации. Главные проблемы состоят в неразвитости центров признания на региональном уровне и огромных сроках рассмотрения пакета документов. [6]

Основными проблемами, мешающими развитию обратной мобильности, являются низкий уровень безопасности и социально-бытовые условия, а также отсутствие гарантий получения достойного образования.

По нашему мнению, для повышения показателей академической мобильности необходимо совершенствование нормативно-правовой базы. Причем надо брать в расчет, что академическая мобильность регулируется законодательством не только в сфере образования, но и в других сферах. Это миграционное законодательство, законодательство о правовом статусе иностранных граждан, по вопросам въезда на территорию и выезда с территории РФ, налоговое законодательство.

В рамках образовательного законодательства, которое включает в себя Закон РФ № 32661 «Об образовании»; ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации»; ФЗ № 125 «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» закрепляются самые общие начала прямой и обратной академической мобильности. Новый Федеральный закон № 273 ФЗ «Об образовании в РФ» в ст. 15 установил возможность получения обучающимися образования с использованием ресурсов нескольких организаций посредством сетевой формы. Одним из направлений, в рамках которой реализуется сетевая форма, является академическая мобильность. Закон оперирует данным понятием, но не раскрывает его. [6]

До недавнего времени международное сотрудничество в сфере образования было отражено в законодательстве федерального уровня только в главе VI Федерального закона «О высшем и послевузовском профессиональном образовании», которая состоит из ст. 33. Данная статья предусматривает обменные программы, участие в международных конференциях и симпозиумах, осуществление фундаментальных и прикладных научных исследований, а также опытно конструкторских работ по заказам иностранных юридических лиц и участие в международных программах совершенствования высшего и послевузовского профессионального образования. Однако она так и не охватила вопросы организации совместных образовательных программ и выдачи документов о присвоении или повышении квалификации.

Принятие нового Федерального закона «Об образовании в РФ» несколько конкретизировало ситуацию, предусмотрев в ст. 15 сетевые формы реализации образовательных программ. Данная статья установила возможность получения образования с использованием ресурсов нескольких организаций. Все открытые ранее вопросы о видах и направлениях образовательных программ, статусе обучающихся, выдаче документов об образовании и (или) квалификации, а также индивидуальные траектории теперь должны разрешаться на основании договоров между организациями. Хотя это положение и закрепило за организациями право самостоятельно решать вышеуказанные вопросы, но тем не менее оно ничего нового не создало. Никакого детального правового регулирования на федеральном уровне академическая мобильность так и не получила, более того, она вновь осталась без законодательного определения. Практика заключения договоров между вузами существовала и ранее, но все же можно отметить положительную сторону данной статьи. Она предоставила вузам больше автономии, дав им право самостоятельно решать вопросы мобильности индивидуально в каждом конкретном случае при отсутствии федерального решения проблемы.

Таким образом, правовая основа для реализации академической мобильности в Российской Федерации существует, однако она не раскрывает исходных понятий, что способствует путанице, а также она рассчитана на индивидуальные случаи мобильности и не предполагает массовости.

На наш взгляд, вторая значимая проблема – отсутствие статуса, правил выдачи и признания документов об образовании.

Болонский процесс предусматривает единое типовое приложение к диплому, так называемый европейский диплом. Он представляет собой документ, который выдается в дополнение к

документу о высшем образовании в целях облегчения процедуры академического и профессионального признания получаемых квалификаций. Данное приложение выдается на основании образца, разработанного и проверенного на практике Совместной рабочей группой из членов Европейской комиссии, Совета Европы и ЮНЕСКО.

При реализации совместных образовательных программ особое внимание должно уделяться документам об образовании и (или) квалификации. Согласно ст. 15 нового ФЗ «Об образовании в РФ», данный вопрос опять же должен решаться организациями на основании договора. Документ должен соответствовать законодательствам стран участниц, межгосударственным соглашениям о сотрудничестве в области образования и культуры, а также внутренним правилам и уставам учебных заведений, участвующих в реализации совместных образовательных программ.

Вопросы признания и подтверждения документов об образовании рассмотрены в статьях 106 и 107 нового Федерального закона «Об образовании в РФ». Существование системы признания иностранных дипломов говорит о том, что национальная система еще не интегрировалась в общеевропейскую. Согласно ст. 107 вышеуказанного закона, «признание в Российской Федерации образования и (или) квалификации, полученных в иностранном государстве, осуществляется в соответствии с международными договорами Российской Федерации, регулирующими вопросы признания и установления эквивалентности иностранного образования и (или) иностранной квалификации и законодательством Российской Федерации». Процедура признания регулируется приказом Министерства образования и науки РФ от 14.04.2009 г. № 128 «Об утверждении порядка признания и установления в Российской Федерации эквивалентности документов иностранных государств об образовании».[2] То, что данная процедура урегулирована на подзаконном уровне, свидетельствует, что система нострификации иностранных документов в России не отработана, действует лишь в отдельно взятых случаях. В отношении российских студентов за границей также действуют процедуры признания, что затрудняет создание и реализацию совместных образовательных программ.

Болонский процесс предлагает создание типового диплома или хотя бы приложения к нему, отражающих весь процесс обучения в общепринятых единицах измерения. Это делает процедуру нострификации лишней. Целесообразным законодательным предложением в этой области будет выступать предусмотрение совместных дипломов на уровне федерального законодательства.

Итак, правовое регулирование совместных образовательных программ в целом и академической мобильности в частности должно проводиться по следующим основным направлениям:

- 1) приведение национального законодательства в соответствие с нормами и принципами международного права;
- 2) полное и системное регулирование отношений в сфере образования;
- 3) использование иностранного опыта, адаптация с учетом российской специфики.

Кроме того, для локального уровня вузов необходимо централизованно разработать типовые документы, которые бы обеспечили реализацию академической мобильности уже в конкретных случаях.

Также в учебнике Мухамадеева Р. Р. немаловажным представляется создание правовой базы в сфере международного сотрудничества в образовании. Действующее законодательство предоставляет решение этого вопроса самим организациям, таким образом, складываются лишь индивидуальные связи. О массовом же и постоянном сотрудничестве речи быть не может. Создание такой базы упорядочит отношения в сфере образования и приведет к более быстрой и легкой интеграции в общеевропейскую образовательную систему. [4]

Литература

1. Конвенция о признании квалификаций, относящихся к высшему образованию в Европейском регионе [Электронный ресурс]. Лиссабон, 11 апреля 1997. URL: <http://www.lexed.ru/mpravo/razdel2/?doc16.html> (дата обращения 27.05.2013).

2. Об утверждении порядка признания и установления в Российской Федерации эквивалентности документов иностранных государств об образовании.: Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.04.2009 г. № 128 (ред. от 08.11.2010 г.). – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2010/11/10/optimisatiadok.html> (дата обращения 27.05.2013).

3. О высшем и послевузовском профессиональном образовании.: Федеральный закон от 22.08.1996 г. № 125 ФЗ (ред. от 03.12.2011 г.). – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/popular/education/> (дата обращения 27.05.2013).

4. ФЗ Об образовании в Российской Федерации.: Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273 . – Режим доступа: <http://www.tsogu.ru/university/subdivisions/buhfinkontrl/829916/federalnyjzakonot29122012g/> (дата обращения 27.05.2013).

5. Что такое академическая мобильность? – Режим доступа: <http://www.rudn.ru/?pages=255>

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ IT-ТЕХНОЛОГИЙ

УДК 004.056

АНОНИМНОСТЬ В ГЛОБАЛЬНОЙ СЕТИ

Д.Н. Бузов

В данной статье будут описаны средства повышения анонимности в сети. Показано, какими современными подходами и способами можно обезопасить доступ к глобальной сети неопытным пользователям Интернета. По результатам проведенных исследований технологии обеспечения безопасности выделены и сгруппированы для различных пользователей.

This article will describe a means of increasing anonymity online. Displaying what modern approaches and ways you can protect access to a global network of inexperienced Internet users. According to the results of the survey highlighted security technologies and grouped for different users.

Ключевые слова: анонимность данных, прокси, VPN, torrent, протоколы

Keywords: anonymous data, proxy, VPN, torrent, protocols

При современном темпе роста роли информационных технологий в нашей жизни особое место нужно уделять вопросам безопасности. Рассмотрим вопрос личной безопасности – это персональный вопрос. Каждый пользователь сможет выбрать подходящий для него вариант защиты, изучив его недостатки и достоинства с помощью данной статьи.

Речь пойдет о безопасности личности в интернете. С каждым днем в России законы, затрагивающие разные информационные вопросы, а также различные аспекты сети Интернет лишь пополняются и ужесточаются. Разберемся, как не попасть под статью за обычный интернет-серфинг.

Пожалуй, один из наиболее действенных средств – быть избирательным при выборе просматриваемых сайтов. Но иногда случайный клик приводит на неположенный интернет-ресурс. Как уберечь себя от последствий в подобных ситуациях?

Анонимность – это, пожалуй, самый действенный способ обезопасить себя при использовании Интернета. Рассмотрим несколько методов поддержания статуса анонимности.

Один из самых доступных методов даже для неопытного пользователя – это использование браузера "Tor". Этот способ не требует особых навыков и затрат. Данный браузер дает возможность просматривать любые ресурсы сети Интернет абсолютно анонимно. Принцип работы браузера "Tor" очень прост – перед отправкой исходящего трафика во всемирную паутину он преодолевает путь через цепочку серверов. Во время отправки информации между серверами

происходит шифрование, что позволяет защитить данные от прослушивания. Как правило, цепочку серверов рассматривают как прокси-серверы, т. е. на выходе вы будете иметь IP адрес последнего сервера в цепочке, а не присвоенный вам провайдером.

Одна из самых интересных особенностей браузера "Tor" – это возможность посещения ресурсов с доменом .onion. С помощью обычного браузера посещение сайтов с доменом этого вида невозможно. Как правило, это всевозможные форумы и площадки с информацией, которая запрещена цензурой. Помимо этого "Tor" работает и с обычными сайтами. Также в данном браузере имеется большое количество различных настроек, которые дают возможность подключить сервер, выделить доступ по паролю и так далее.

Следующий способ довольно популярен и легок – это использование прокси-серверов. Их принцип работы довольно прост – прокси-серверы являются неким посредником при обмене трафика между адресатом и клиентом. В этом случае трафик не зашифрован и открыт во время передачи. Но существуют методы, обеспечивающие анонимность с помощью прокси:

1) HTTP пропускает через себя только HTTP-трафик и добавляет в отправляемый поток информацию о применении прокси, что указывает на невысокий уровень анонимности;

2) SOCKS. По сравнению с HTTP SOCKS отправляет все данные, пропускает через себя весь трафик и ничего не добавляет.

3) CGI-прокси, или по-другому – «анонимайзер» представляет собой web-сервер с формой, в которую клиент вводит адрес нужного для него ресурса. Далее открывается страница запрошенного сайта, но в адресной строке браузера отображается адрес CGI-прокси. Как и любой web-сервер, CGI-прокси для защиты канала связи между клиентом и собой может использовать https. Множество сайтов предоставляет такую возможность, но не стоит доверять этим сервисам. Навряд ли вам удастся найти хороший анонимайзер в открытом доступе. [1]

Одним из недостатков прокси-серверов является отсутствие высокого уровня анонимности. Еще один минус – легкость деанонимизации: ее можно сделать при помощи одного из Google сервисов. Также к недостаткам относится необходимость для каждого приложения настраивать прокси-сервер.

Данный вариант подойдет не для каждого и лишь для разового использования, поскольку это не особо удобно и на загрузку сайта уходит больше времени.

Следующая технология – Virtual Private Network. VPN – эта технология сложна не только технически, но и теоретически. Связано это с использованием разнообразных способов шифрования протоколов, трафика, применением криптографии и так далее. Но следует обратить внимание на протоколы: IPSec (IP security), PPTP, PPPoE, L2T, L2TPv3, OpenVPN SSL VPN, freelan, Hamachi, NeoRouter.

Не обязательно вникать в технические особенности их работы, но стоит отметить, что современные VPN-провайдеры преимущественно работают с PPTP, OpenVPN, L2TP+IPSec. Обычному пользователю глобальной сети достаточно использовать OpenVPN.

В общем, система функционирования VPN схожа с прокси, однако при использовании прокси трафик передается открыто, в то время как с использованием VPN сервера он зашифрован.

Говоря о VPN, стоит упомянуть некоторые юридические аспекты. В случае нарушения уголовного кодекса работники правоохранительных органов имеют право сделать запрос владельцу VPN сервера для получения информации о клиенте. Следует также не забывать о логах и журналах. По данным владельцев VPN-серверов записи о действиях клиентов не ведутся или хранятся недолго.

Таким образом, использование VPN – затратная и сложная процедура, тем не менее, шифрование трафика является преимуществом.

Еще одна технология анонимности в сети – I2P. Это самый нестандартный способ. Схема работы довольно сложна для понимания, но для использования будет достаточным поверхностное ознакомление.

Эта технология схожа с работой "Torrent". Во время запуска файла в клиенте происходит автоматическое подключение к сети компьютеров, у которых тоже запущен этот файл. Аналогичным образом происходит подключение к I2P – доступ в Интернет происходит с помощью связи с другими ПК, подключенными к I2P. Стандартные веб-сайты в I2P не работают, так же, как и сайты I2P не доступны в сети Интернет.

При подключении к I2P теряется то, что есть в сети Интернет – IP адреса. Это позволяет достичь высокого уровня анонимности. Но имеется небольшое примечание – определение человека все равно возможно: если вы заинтересуете правоохранительные органы, им будет достаточно попасть в группу компьютеров, в которой находитесь и Вы. В I2P вместо IP адреса существует адресная книга, все обращения проходят по ней. Трафик, который передается в данной анонимной сети, зашифрован случайными ключами, не имеющими ничего общего с реальными компьютерами пользователей.

В этом методе имеется ряд недостатков: невозможность выхода на большое количество веб-ресурсов, неудобство в пользовании и медленная скорость работы. Однако для создания скрытых от рядового пользования сайтов данный способ подходит.

Каждый из методов статуса анонимности по-своему хорош. Чтобы выбрать конкретный способ для себя, необходимо проанализировать, какой аспект для Вас более важен: простота использования, удобство, низкие финансовые затраты или их отсутствие, максимальная защита при любых условиях.

Неопытному пользователю для наибольшей безопасности в сети Интернет подойдет использование браузера "Tor". Прокси можно применять для разового доступа к сайту. Продвинутому пользователю подойдет метод с использованием VPN. Использование I2P будет незаменимым методом для разработчиков сайтов.

Литература

1. Хабрахабр: Новостной сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://habrahabr.ru/post/190396/>;
2. Викиучебник: Новостной сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ru.wikibooks.org/wiki/защита конфиденциальных данных и анонимность в интернете](https://ru.wikibooks.org/wiki/защита_конфиденциальных_данных_и_анонимность_в_интернете).

НАСТРОЙКА РЕПЛИКАЦИИ В MYSQL

А.В. Горелова, С.В. Лунёв

Рассмотрены вопросы и способы создания репликации базы данных MySQL.

Ключевые слова: MySQL, базы данных, распределенные базы данных, репликация.

The questions of how to create and replicate database MySQL.

Kewwords: MySQL, database , distributed database replication.

Репликация – одна из техник масштабирования баз данных. Состоит эта техника в том, что данные с одного сервера базы данных постоянно копируются (реплицируются) на один или несколько других (называемые репликами). Для приложения появляется возможность использовать не один сервер для обработки всех запросов, а несколько. Таким образом появляется возможность распределить нагрузку с одного сервера на несколько.

MySQL, начиная с версии 3.23.15, поддерживает односторонний внутренний механизм репликации. Один сервер действует как головной, а другие – как подчиненные. При этом, один сервер может играть роль головного в одной паре и подчиненного – в другой. Головной сервер содержит двоичный журнал обновлений и индексный файл двоичных журналов для протоколирования ротации двоичных журналов. Подчиненный сервер при соединении уведомляет головной о том, в каком состоянии он находится, начиная от последнего обновления, которое было успешно опубликовано на подчиненный сервер. После этого подчиненный сервер принимает обновления, а затем блокируется и ждет, пока головной сервер не сообщит о новых обновлениях.

При реплицировании базы данных все обновления этой базы данных должны производиться через головной сервер. Еще одно преимущество использования механизма репликации заключается в том, что можно иметь "живую" резервную копию системы, выполняя резервное копирование не на головном, а на подчиненном сервере.

Репликация в MySQL основывается на том, что все изменения базы данных (обновления, удаления и т.д.) протоколируются в двоичном журнале на сервере, а подчиненный сервер читает сохраненные запросы из двоичного журнала головного сервера и выполняет эти запросы на своей копии данных.

Очень важно понимать, что двоичный журнал – это просто запись, начатая с фиксированного момента времени (с момента, когда вы включаете ведение записей в двоичном журнале). При установке каждого из подчиненных серверов нужно будет скопировать с головного сервера все данные, существовавшие на нем к моменту начала ведения записей в двоичном журнале. Если подчиненный сервер будет запущен с данными, не соответствующими тем, которые содержались на головном сервере к моменту запуска двоичного журнала, на подчиненном сервере может произойти сбой.

Начиная с версии 4.0.0, для записи данных на подчиненный сервер можно использовать команду LOAD DATA FROM MASTER. Подчиненные серверы версии 4.0.0 не могут связываться с головными серверами версии 3.23, но подчиненные серверы версии 4.0.1 и более поздних – могут. Подчиненный сервер версии 3.23 не может общаться с головным сервером версии 4.0.

Команда LOAD DATA FROM MASTER в настоящее время работает только если все таблицы на головном сервере имеют тип MyISAM, и для них будет установлена глобальная блокировка чтения, чтобы не допустить никаких записей во время передачи таблиц от головного сервера к подчиненному. Данное ограничение носит временный характер. Оно обусловлено тем, что мы еще не реализовали горячее резервное копирование таблиц без блокировок. Это ограни-

чение мы снимем для следующих ветвей версии 4.0 – как только будет реализовано горячее резервное копирование, которое позволит команде LOAD DATA FROM MASTER работать без блокирования обновлений на головном сервере.

Из-за вышеупомянутого ограничения рекомендуется использовать команду LOAD DATA FROM MASTER только в тех случаях, если набор данных на головном сервере относительно невелик или если для головного сервера допустима длительная блокировка чтения. Скорость выполнения команды LOAD DATA FROM MASTER для разных систем может быть различной, поэтому для грубой оценки времени выполнения команды можно считать, что для передачи 1 Мб данных требуется 1 секунда. Это приблизительно соответствует случаю, когда и головной, и подчиненный серверы эквивалентны Pentium с тактовой частотой 700 МГц и связаны сетью с пропускной способностью 100 Мбит/с, а размер индексного файла равен примерно половине размера файла данных. Разумеется, такая прикидка дает лишь грубую приближенную оценку и в случае каждой конкретной системы потребуются свои допущения.

Каждый подчиненный сервер отслеживает события с момента разрыва. Головной сервер не имеет никакой информации о том, сколько существует подчиненных серверов, и какие из них обновлены последними данными в любой момент времени.

К числу преимуществ, которые обеспечивает репликация, относится повышение скорости и надежности. Чтобы обеспечить надежность, можно установить две системы и при возникновении проблем с головным сервером переключаться на резервную копию. Для увеличения скорости можно перенаправлять те запросы, которые не обновляют данные, на сервер с копиями. Разумеется, это даст эффект лишь в том случае, если запросы, не обновляющие данные, преобладают, но, как правило, чаще всего так и бывает.

Литература

1. Скиданов, А. Обзор распределенных баз данных [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://skidanovalex.wordpress.com/2013/04/21/distributed/>
2. Справочное руководство по MySQL [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.mysql.ru/docs/man/Replication_HOWTO.html

УДК 004.923

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ПРИМЕНЕНИЕ CASE-ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

А.В. Гришутина, С.А. Худовердова

В статье рассматриваются общие характеристики CASE-технологий, преимущества их использования и применение при проектировании информационных систем.

The article deals with general characteristics of CASE technologies, advantages of their use and application at design of information systems are considered.

Ключевые слова: CASE-технологии, информационные системы, проектирование

Keywords: CASE technology, sistemas de informashion, design

На сегодняшний день, CASE-технологии являются универсальным средством усовершенствования процесса разработки информационных систем. Совершенствование области методо-

логий программирования, внедрение сетевых технологий и рост производительности компьютеров стали факторами появления CASE-технологий (Computer-Aided Software Engineering). Если первоначально термин CASE охватывал только автоматизацию разработки программных продуктов, то на сегодняшний день он приобрел более широкое значение.

CASE-технологии представляют собой методологию проектирования информационной системы, реализованную в виде программного продукта, который позволяет смоделировать предметную область, провести анализ на каждом этапе ее проектирования, протестировать и обеспечить качество программного комплекса [1]. Главным преимуществом CASE-технологий являются средства автоматического контроля, которые позволяют выявить возможные ошибки уже на начальных этапах разработки программного комплекса и свести их к минимуму.

Использование CASE-технологий позволяет решить одну из наиболее актуальных проблем при создании проекта, а именно – проблему коммуникации между участниками команды разработки, путем наличия формализованного вида требований и обеспечения всех участников единым, структурированным языком.

При моделировании предметной области важную роль играют методы визуального представления информации. Для этого могут быть использованы различные графические средства, которые помогают наглядно изучить разрабатываемую систему, и способствуют развитию творческих способностей разработчиков. При этом они обеспечивают строгую иерархию графических и текстовых объектов, позволяют свободно редактировать и масштабировать выбранный объект, сохраняют связи при перемещении и автоматически учитывают ошибки в процессе редактирования.

Основой CASE-технологии является репозиторий – база данных, которая хранит всю информацию о проекте, отображает его состояние в любой момент времени и синхронизирует поступающие данные от команды разработки [2]. Большая часть современных CASE-технологий основана на применении объектно-ориентированного подхода, использующего набор инструментов для описания поведения каждого объекта системы в отдельности. Применение этого метода обусловлено тем, что на всех этапах разработки – от формирования требований до реализации соблюдается согласованность моделей системы, что позволяет в любой момент провести сравнительный анализ [3].

Несмотря на заложенный в CASE-технологии потенциал, их использование не всегда приносит ожидаемые результаты. Для успешного внедрения CASE-технологий в организацию, она должна обладать некоторыми качествами, а именно: осознанием своих возможностей и их ограниченности, умением внедрять новые процессы и коммуникации между участниками команды разработки и пользователями, самые сложные этапы разработки должны реализовываться под строгим и четким руководством.

Если организация не располагает всеми вышеперечисленными качествами, то результат от использования CASE-технологий может быть неудачным, независимо от того, насколько тщательно было произведено исследование. Перед внедрением в организацию происходит оценка и выбор технологии, затем выполняется пробный вариант проекта. Конечным результатом является практическое внедрение CASE-средства. Пользователи должны учитывать, что внедрение CASE-средства понесет за собой долгосрочные затраты на эксплуатацию и обучение персонала.

Таким образом, CASE-технологии можно перечислить к разряду наиболее стабильных в использовании, обладающих понятным графическим языком и наглядным интерфейсом. Они позволяют декомпозировать сложные системы до более простых, исключать противоречия между ними, тем самым упрощая процесс проектирования.

Литература

1. Федоров, Н.В. Проектирование информационных систем на основе современных CASE-технологий. / Н.В. Федоров. – М.: МГИУ, 2008. – 287 с.

2. Назарова, О. Б. Разработка реляционных баз данных с использованием CASE-средства All Fusion Data Modeler: учеб.-метод. пособие / О.Б. Назарова, О.Е. Масленникова. – 2-е изд., стер. – М.: ФЛИНТА, 2013. – 74 с.

3. Гагарина, Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. – 384 с.:

УДК 519.711

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ БАЗ ДАННЫХ

С.А. Лычагин

В работе проанализированы основные направления перспективного развития баз данных и систем управления базами данных.

This paper analyzes the main directions of perspective development of databases and database management systems.

Ключевые слова: базы данных, системы управления базами данных, язык структурированных запросов, распределённые базы данных, хранилища данных.

Keywords: databases, database management systems, Structured Query Language, distributed database, data warehouse.

Базы данных используются в России с 60-70-х годов 20 века. Первыми используемыми моделями данных были иерархическая и сетевая.

В этих моделях база данных формируется из записей фиксированного формата, поля которых могут иметь различные типы, поэтому сетевую и иерархическую модели данных относят к моделям на основе записей. Основаны эти модели были на физических указателях.

Сейчас наиболее популярна реляционная модель данных, на базе которой построено большинство информационных систем предприятий и организаций.

Но в последнее время возникают и развиваются новые модели и принципы организации баз данных: объектная и объектно-реляционная, многомерная и др.

Анализ современных СУБД, баз данных и реализованных на их основе приложений позволяет выделить следующие направления их развития:

- 1) поиск более совершенных моделей представления и типов данных в базах;
- 2) разработка новых архитектур СУБД;
- 3) улучшение сервиса конечных пользователей, администраторов и разработчиков;
- 4) расширение областей применения БД.

1. В рамках первого направления представляют интерес СУБД, поддерживающие несколько моделей данных или одну интегрированную модель и позволяющие удобно программировать вычисления, обрабатывать символьную и графическую информацию, работать со знаниями, аудио- и видеоинформацией, осуществлять доступ к распределенной информации, организовывать телеконференции, обучение и выполнять другие операции.

Мультимедийные БД. Разрабатывается стандарт SQL/MM (Multimedia) как составная часть проекта стандарта SQL3. Цель проекта – разработка пакетов определений абстрактных типов данных языка SQL (библиотек классов) для мультимедийных приложений; задачи – обработка полнотекстовых документов, управление мультимедийными ресурсами (изображения, мульти-

пликация, звук, музыка, видео), управление пространственными данными, фотоизображениями и глубинный анализ данных.

Темпоральные базы данных. Темпоральные базы данных моделируют состояние объектов предметной области в некоторый текущий момент времени. Если использовать чисто реляционную модель, то требуется строить и хранить дополнительно множество отношений, имеющих одинаковые схемы, отличающиеся временем существования или получения данных. Гораздо перспективнее и удобнее для этого использовать специальные механизмы снятия срезов по времени для определенных объектов БД.

Дедуктивные базы данных – направление, связанное с объединением технологии экспертных систем и баз данных. Эти базы основаны на выявлении новых знаний из баз данных не путем запросов или аналитической обработки, а путем использования правил вывода и построения цепочек применения этих правил для вывода ответов на запросы. Языки запросов отличны от классического SQL.

Объектно-ориентированные СУБД. Предметная область моделируется как множество классов взаимодействующих объектов. Каждый объект характеризуется набором свойств и методов работы с этим объектом. Работать с объектом можно только с использованием его методов. Набор конкретных значений атрибутов объекта определяет его состояние. Множество объектов с одним и тем же набором атрибутов и методов образует класс объектов. Объект должен принадлежать только одному классу. Одной из наиболее перспективных черт объектно-ориентированной парадигмы является принцип наследования. Наиболее важным качеством является учет поведенческого аспекта объектов, сокращающего разрыв между структурной и поведенческой частями.

Перспектива применения объектно-ориентированного подхода для организации и управления БД связана с развитием двух направлений. Одно из них делает ставку на чисто объектно-ориентированные СУБД, например, один из лидеров рынка СУБД – ComputerAssociates активно пропагандирует объектную базу Jasmine. Другое направление развития связано с комбинированным объектно-реляционным подходом. IBM и Oracle доработали свои СУБД (соответственно, DB2 и ORACLE), добавив объектную надстройку над реляционным ядром системы. Другой путь выбрал Informix, который приобрел серьезную объектно-реляционную СУБД Illustra и встроил ее в свою СУБД. В результате получился продукт, именующийся универсальным сервером.

Базы данных HTML (HypertextDatabase) – БД, поддерживающая гипертекстовые информационные ресурсы. Термином «База данных текстовая» (TextDatabase) называют информационные ресурсы документальных информационных систем.

Одно из самых перспективных направлений развития баз данных связано с взаимодействием технологий БД и Web-технологий. Концептуальное сближение различных технологий обеспечивается многоуровневым представлением XML-данных. Язык XML (Extensible Markup Language) обеспечивает два уровня описания структуры размечаемых документов – физический и логический. Для Web нового поколения разрабатываются языки запросов, которые представляют условия для совместного использования данных XML, SQL, объектных и данных из других источников.

Базы данных XML. Так называются БД, содержащие совокупность XML-документов. Существует два вида таких БД. Это специализированные СУБД XML, которые обеспечивают доступ только в терминах XML-документов, сохраняя их исходный формат. Первой коммерческой специализированной СУБД XML является сервер Tamino (SoftwareAG). Вторую группу образуют приспособленные к XML системы – серверы БД Oracle 9i/10g (OracleCorp.), DB2 & Informix (IBM), SQLServer 2000 (Microsoft).

2. *Разработка новых архитектур СУБД.* Современные информационные системы в ряде случаев требуют от СУБД возможности хранить и обрабатывать данные объемом порядка Пе-

табайтов (Petabyte – 1015 байтов). Несмотря на значительный рост возможностей по объему магнитных и магнитооптических дисков, вряд ли их будет достаточно для информационных систем, работающих со сверхбольшими объемами данных. В связи с этим говорят о необходимости организации нового уровня иерархии носителей – «третичной памяти». Устройствами третичной памяти могут быть устройства в виде стоек магнитных дисков или лент с автоматически сменяемыми носителями.

Примером такого устройства является буферная система VSM (VirtualStorageManager – менеджер виртуальной памяти) корпорации StorageTek. Система VSM накапливает данные и сохраняет их на жестких дисках в буфере данных, где они складываются в виде виртуальных томов на магнитных лентах (до 100 000 виртуальных томов на каждом дисковом буфере). Максимальная скорость передачи данных пользователя – до 45 Мбайт/с.

Еще одним примером является система CD StorageSystem корпорации CompaqComputer. Она предоставляет сетевым пользователям доступ к данным на компакт-дисках, размещенных в корпусе фирмы MicroDesignInternational. Всего может быть до семи блоков (корпусов), каждый из которых вмещает по семь приводов компакт-дисков. Объем памяти каждого блока – до 4,5 Гбайт. Можно установить до 49 дисководов на сервер и управлять ими как одним логическим диском.

База данных распределенная (DistributedDatabase) – это БД, составные части которой размещены в различных узлах компьютерной сети. Используются два метода распределения данных – фрагментация и тиражирование. Тиражирование или репликация (Replication) – это технология, которая предусматривает копирование некоторых фрагментов БД в нескольких узлах сети с целью приближения данных к месту использования с целью сокращения сетевого трафика и/или повышения производительности системы. Фрагментация предусматривает разбиение таблиц на части (фрагменты), хранимые в разных узлах распределенной БД. Различают горизонтальную фрагментацию, соответствующую применению операции «селекция», и вертикальную фрагментацию, которая соответствует применению операции «проекция».

Вычислительные системы на базе многопроцессорных структур. Применяются два архитектурных направления: сильносвязанные и слабосвязанные системы. Сильносвязанные системы совместно используют ресурсы компьютеров, слабосвязанные – это совокупность компьютеров, объединенных в единую систему быстродействующей средой передачи информации. Примером сильносвязанных коммерческих СУБД являются: IBM/370, DigitalVAX, SequentSymmetry, IBMSymplex и первоначальная версия DigitalVAXcluster. Слабосвязанная система реализована в коммерческой СУБД Teradata. Эти системы осуществляют параллельную обработку данных и называются параллельными БД. Многие параллельные БД (Teradata, Tandem, Gamma, Babba, Arbre, Oracle-nCUBE) реализованы на базе реляционной модели данных, которая допускает параллельную обработку кортежей отношений и атрибутов кортежей.

Хранилища данных (ХД, DataWarehouse). В бизнес-приложениях наибольший интерес представляет интеграция методов интеллектуального анализа данных с технологией оперативной аналитической обработки данных (On-LineAnalyticalProcessing, OLAP). OLAP использует многомерное представление агрегированных данных для быстрого доступа к важной информации и дальнейшего ее анализа. Эти методы используют в хранилищах данных. В настоящее время для логического проектирования реляционных ХД применяются методы: метод моделирования "сущность-связь" (ERmodeling); метод многомерного моделирования (Dimensionalmodeling), использующий основные понятия: показатели или метрики (measures), факты (facts) и измерения (dimensions); методы моделирования временных данных (Temporaldatamodeling); метод моделирования "Свод данных". Моделирование Dimensional сходно с моделированием связей и сущностей для реляционной модели, но отличается целями: реляционная модель акцентируется на целостности и эффективности ввода данных; размерная модель (Dimensional) ориентирована на выполнение сложных запросов к базе данных. Многомерная модель визуально представляется с помощью куба, или, в случае более трех измерений, – гиперкуба.

3. *Улучшение сервиса конечных пользователей, администраторов и разработчиков.* Перспективные СУБД позволяют решать стоящие прикладные задачи с лучшим качеством. Для этого они должны опираться на более совершенную элементную базу (повышение объема хранимых данных, увеличение производительности обработки запросов), иметь более совершенную программную организацию (распределенная обработка, безопасность хранимой информации, защита прав собственности), обладать более гибкими и удобными интерфейсами для программистов, пользователей и администраторов БД.

Осознание необходимости хранения в базах данных не только информации о предметной области, но и информации разработчиков приложений привела к тому, что некоторые крупные фирмы (Oracle, Microsoft) заявили о скором появлении программных продуктов управления метаданными – объектно-ориентированных репозитариев. Такие репозитории полезны администраторам БД в управлении метаданными, а также разработчикам, так как позволяют при разработке приложений многократно использовать готовые компоненты.

Одним из новых требований в области информационных технологий является обеспечение безостановочной работы: «стандарт готовности», как возможность пользователя совершать интерактивное обновление данных 24 часа в сутки, 7 дней в неделю, 52 недели в год («7*24» или «24*365-работой»). Это означает, что в каждый день года в любое время пользователю доступны информационные ресурсы, без скидок на выходные и праздничные дни.

В современных условиях появляется потребность в обеспечении информационного обслуживания мобильного пользователя. Ранее типовой схемой ввода и обновления данных в базе являлся пакетный ввод информации и оперативный ввод с терминалов пользователей. Теперь нужно иметь возможность ведения БД как на центральной (стационарной) вычислительной системе, так и на портативном (переносном) компьютере. При этом необходимо иметь средства загрузки/выгрузки выбранных данных с центральной на портативную ЭВМ, а также средства обеспечения согласованности информации в обеих базах.

4. *Расширение областей применения БД.* К новым областям применения СУБД можно отнести следующие два класса задач: обработка сверхбольших объемов информации и распределенная обработка информации в сетях ЭВМ.

Примером системы, решающей одну из задач первого класса, является проектируемая информационная система наблюдения Земли EOS (EarthObservingSystem), основным элементом которой является база данных EOSDIS (EOS Data and Information System - система данных и информации).

Примерами задач второго типа являются задачи поиска и отбора информации в Internet, организации коллективного проектирования в территориально разнесенных организациях, обмена материальными, информационными, денежными и другими ресурсами с электронным оформлением.

NoSQL. Ещё одним перспективным направлением развития баз данных является NoSQL. Понятие NoSQL (Not Only SQL или No SQL) получило известность с 2009 года. Разработчики приложений столкнулись с задачами, для которых традиционные реляционные СУБД оказались недостаточно производительны, особенно для сложных аналитических запросов в условиях большого объема накопленных данных. Целый ряд задач, связанных с масштабированием и репликацией, представляющих значительную сложность и требующих обширной специальной экспертизы в традиционных СУБД, у NoSQL занимает считанные минуты. Задачи установки и настройки, само использование NoSQL-решений обычно существенно проще и менее трудоемки, чем в случае с РСУБД.

Итак, в настоящее время происходит бурный рост новых технологий, связанных с базами данных: поиск более совершенных моделей представления и типов данных в базах; разработка новых архитектур СУБД; расширение областей применения БД.

Литература

1. Базы данных. – В 2-х кн. – Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: учебник / В.П. Агальцов. – М.: ИД ФОРУМ; НИЦ Инфра-М, 2013. – 272 с.
2. СУБД NoSQL – сильные и слабые стороны. – Режим доступа: <http://www.jetinfo.ru/stati/silnye-i-slabye-storony-nosql>
3. Базы данных. Л.И. Шустова, О.В. Тараканов. учебник – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 336 с.

УДК 608.2

ВНЕДРЕНИЕ СВОБОДНОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В УНИВЕРСИТЕТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

И.А. Максимова-Федорцова, П.В. Четырбок

Данная работа освещает актуальную тему внедрения свободного программного обеспечения в университеты Российской Федерации. Предлагается к рассмотрению опытный пример Санкт-Петербургского торгово-экономического института, а также модель обучения с тьюторской поддержкой.

This paper explores the actual topic of introduction of free software in the universities of the Russian Federation. It is proposed to consider the example of an St.Petersburg Trade and Economic Universities, also learning model with second tutor support.

Ключевые слова: свободное программное обеспечение, университет, программа, бесплатно.

Keywords: free software, university, program, free.

За последние несколько лет в Российской Федерации накоплен большой опыт использования свободного программного обеспечения в высших учебных заведениях. Ряд университетов Российской Федерации широко используют свободное программное обеспечение как при обучении специалистов в области информационных технологий, так и при подготовке специалистов различных направлений.

В ведущих российских университетах (МГУ, СПбГУ, ЮФУ, УдГУ, Петрозаводский Университет) преподавание ведётся как с использованием свободного, так и проприетарного программного обеспечения. Программное обеспечение выбирается под конкретный курс, а иногда и под конкретную тему. Некоторые специалисты (проф. Н.Н. Непейвода, УдГУ, ИПС РАН) вообще не ограничивают студентов в выборе программного обеспечения.

В Южном федеральном университете (г. Ростов-на-Дону) свободное ПО имеет две важные сферы применения: в организации сетевой инфраструктуры университета с одной стороны, и в учебном процессе на некоторых факультетах с другой. Выбор ПО под конкретный курс осуществляется исключительно профессорско-преподавательским составом, поэтому применение свободного ПО большей частью определяется интересами преподавателей. К примеру, при обучении программированию свободное ПО играет достаточно большую роль; курсы по внутреннему устройству и принципам функционирования операционных систем также ориентированы в первую очередь на свободные ОС. Основная часть преподавателей при этом ориентируется на проприетарные системы.

В конце 2011 года в Северо-Восточном федеральном университете им. Н.К. Аммосова (Якутск) был запущен вычислительный кластер «Ариан Кузьмин». Первоочередными пользо-

вателями якутского суперкомпьютера стали математики. В ближайшее время к ним присоединятся и прикладники – геологи и геофизики. На кластере совместно с Институтом системного программирования РАН (который является национальным центром СПО) был развернут комплекс свободного программного обеспечения (СПО) для математического моделирования SALOME, OpenFOAM, ParaView, а также для геофизического моделирования компании Schlumberger.

Опыт отдельных вузов и энтузиастов получил развитие в России на государственном уровне. 17 декабря 2010 года в Российской Федерации было принято распоряжение №2299-р правительства РФ, в котором был утверждён план перехода федеральных органов исполнительной власти и федеральных бюджетных учреждений на использование свободного программного обеспечения на 2011 – 2015 годы. Пункты 2 и 4 этого плана касаются непосредственно вузов:

- разработка и утверждение перечня образовательных программ и учебно-методических материалов, рекомендованных для применения в образовательных учреждениях;
- подготовка и утверждение методических рекомендаций для образовательных учреждений высшего профессионального образования о замене используемого в учебном процессе проприетарного программного обеспечения аналогичным свободным программным обеспечением.

Таким образом, на сегодняшний день в России существует государственная программа перехода бюджетных организаций на свободное ПО.

Значительный интерес представляет опыт Санкт-Петербургского торгово-экономического института (СПбТЭИ). В СПбТЭИ на всех компьютерах к 2007 году в учебных лабораториях была установлена ОС семейства Linux. Внедрение началось в 2003 году с одной учебной аудитории (12 рабочих мест), в которой проводились занятия со студентами старших курсов курсов, а также работали аспиранты. Положительные результаты эксперимента позволили распространить опыт, в конце 2006 года уже в пяти (из семи) компьютерных аудиториях (114 рабочих мест) в основном использовался дистрибутив Linux, а в качестве второй ОС иногда использовалась Windows. К началу 2007 года в этих классах уже не осталось коммерческих прикладных программ. Далее по заказу СПбТЭИ в ALT Linux был разработан специальная среда для учебного процесса, которая практически вытеснила ОС Windows из учебных лабораторий.

При переходе на СПО одной из проблем является обучение персонала. В университете было принято решение о переходе на СПО и необходимости переобучения всех сотрудников и преподавателей, лишь небольшая часть из которых освоила СПО самостоятельно. Для остальных были организованы курсы и разработано пособие «Практическая работа на компьютере в среде Linux».

Обучить свободному программному обеспечению надо было всех быстро и качественно, для чего возможностей инициативной группы внедрения СПО было недостаточно. В результате была принята «сетевая модель обучения с тьюторской поддержкой». Каждый из членов инициативной группы обучил группу «тьюторов», каждый из которых в свою очередь обучил одну или несколько групп сотрудников и т. д. Таким образом, довольно быстро были обучены все сотрудники и преподаватели.

Инициативной группой осуществляющей переход на свободное программное обеспечение была проведена большая работа по подбору и адаптации программного обеспечения для учебного процесса и административных нужд, а также по подключению к настройке различного периферийного оборудования. Некоторые типы сканеров и принтеров оказались не совместимы со свободным программным обеспечением, этот опыт был использован при замене старого оборудования – теперь при покупке нового оборудования обязательно производится предварительная проверка на совместимость со свободными платформами и программным обеспечением.

Следует отметить, что для полного перехода ряда российских университетов на свободное программное обеспечение принималось административное решение, и только после этого начался реальный и повсеместный переход.

Вывод. Рассмотрев пример Санкт-петербургского торгово-экономического института в вопросе перехода на свободное программное обеспечение можно выделить преимущества такого перехода. Также можно взять за пример модель обучения с тьюторской поддержкой для аналогичных ситуаций в других российских университетах. С помощью примера Санкт-петербургского торгово-экономического института в вопросе перехода на свободное программное обеспечение – целесообразно сделать вывод о совершенствовании модели, при применении ее в других учебных заведениях, для ускорения результата.

Литература

1. И. А. Хахаев. Свободное ПО и лицензирование, 2009 г.
2. Ю.П. Немчинова, Е.Г. Пьяных. Проблема развития ИКТ-компетентности педагогических кадров в условиях перехода на свободное программное обеспечение и организационно-педагогические условия ее, 2010 г.
3. В.Г. Слугин. Внедрение, использование и сопровождение СПО в учебном заведении на примере ФГОУ СПО «НРТК», 2010 г. С. 27-30.
4. Ф.С. Занько. Тезисы докладов седьмой конференции «Свободное программное обеспечение в высшей школе». 2012 г.

УДК 004.921

ТЕХНОЛОГИЯ ПАНОРАМНОЙ СЪЕМКИ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО ТУРА

А.А. Маркевич, Т.В. Киселева

*В статье рассматривается технология панорамной съемки при создании виртуального тура.
This is article discusses the technology of panoramic shooting when you create a virtual tour.*

Ключевые слова: метод создания панорамы, панорамный снимок, создание виртуального тура.

Keywords: the method of creating panoramas, panoramic image, virtual tour.

Наиболее распространенный метод создания панорамы (фотографии, имеющей большой угол обзора) для будущего виртуального тура – это панорамная съемка. Произвести подобную съемку можно несколькими методами.

Наиболее популярный метод – использовать соответствующий режим на используемой фототехнике. Часто на простых цифровых фотоаппаратах существует режим панорамной съемки. При фотографировании создается несколько снимков, а затем фотоаппарат, или программное обеспечение, прилагаемое к нему, сшивают их в единую панораму.

Также встречается метод сканирования одним рядом пикселей матрицы пространства при повороте камеры. Благодаря такому подходу можно создать панорамный снимок. Вместе с тем он не позволяет создать 3d-панораму с углом обзора 360x180 и с возможностью посмотреть на небо и под ноги. И зачастую результат полученной панорамы не так хорош.

При создании виртуального тура Ставропольского университета [1] был применен другой подход к панорамной съемке: фотографирование по определенным правилам и последующая склейка полученных снимков в специализированных программах в единую сферическую панораму.

В основе сферической панорамы лежит собранное из множества отдельных кадров изображение в сферической или кубической проекции. Характерной чертой сферических панорам является максимально возможный угол охвата (360×180 градусов), позволяющий полностью отобразить окружающее пространство. Если подобное изображение сферической или кубической проекции поместить на сферу или куб, соответственно, то получим трехмерную панораму, т.е. фотографию, спроецированную на сферу или куб, которую можно рассмотреть, смещая точку обзора (рис. 1).

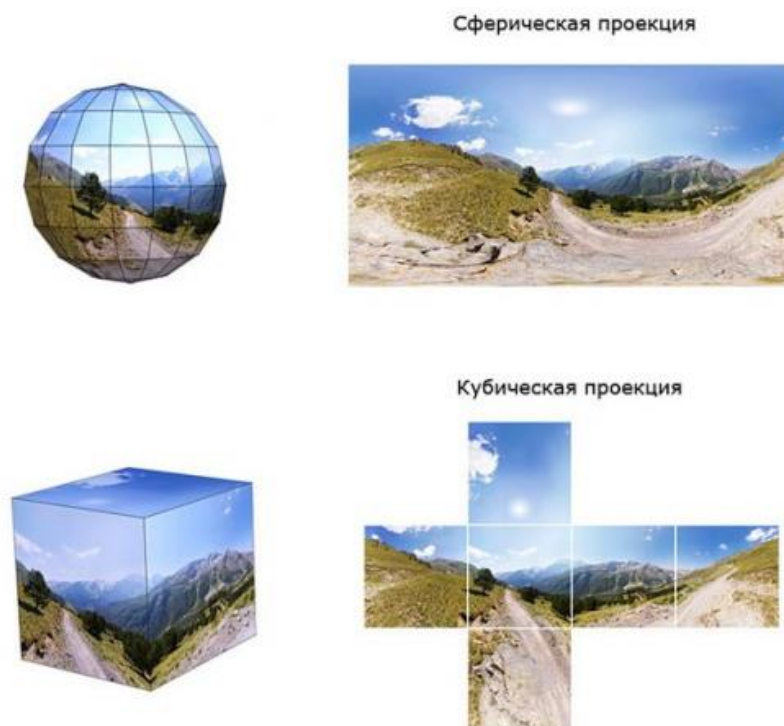


Рисунок 1 – Сферическая и кубическая проекции

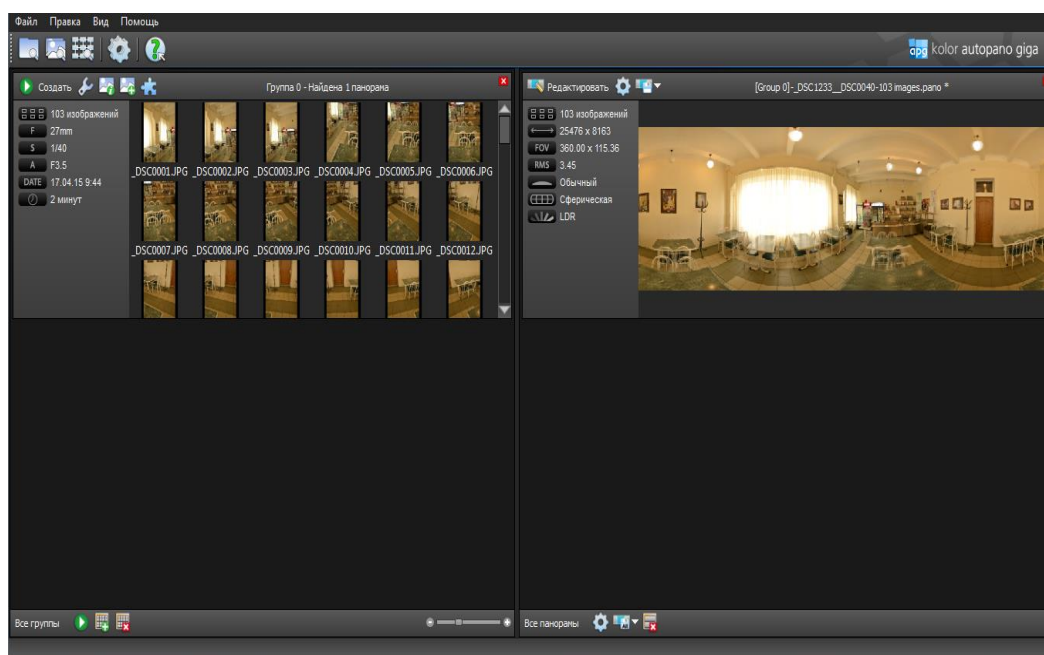


Рисунок 2 – Пример создания панорамы в специализированном программном обеспечении

Для того чтобы создать сферическую проекцию для трехмерной панорамы, необходимо сфотографировать все окружающее пространство и совместить фотографии в специальном программном обеспечении (рис. 2).

Чтобы фотографии совместились в единую панораму, требуется учесть параллакс – изменение видимого положения объекта относительно удаленного фона в зависимости от положения наблюдателя. Например, если посмотреть сначала одним, а затем другим глазом, то видно, что картинка изменяется. Особенно это заметно на объектах ближнего плана (рис. 3).

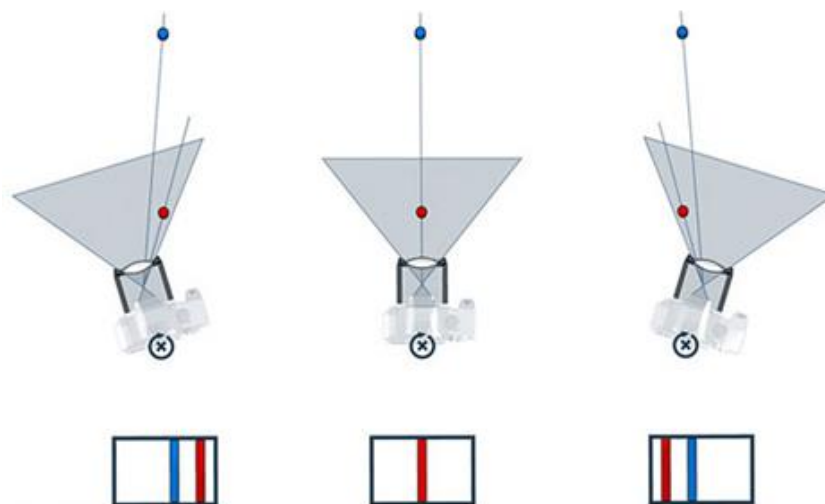


Рисунок 3 – Влияние параллакса на снимок при повороте камеры

Видно, что при повороте камеры происходит смещение объектов ближнего и дальнего плана относительно друг друга. Чтобы этого не происходило, необходимо вращать фотоаппарат вокруг специальной точки, называемой нодальной. Эта точка находится на оптической оси объектива в месте пересечения лучей (рис. 4).

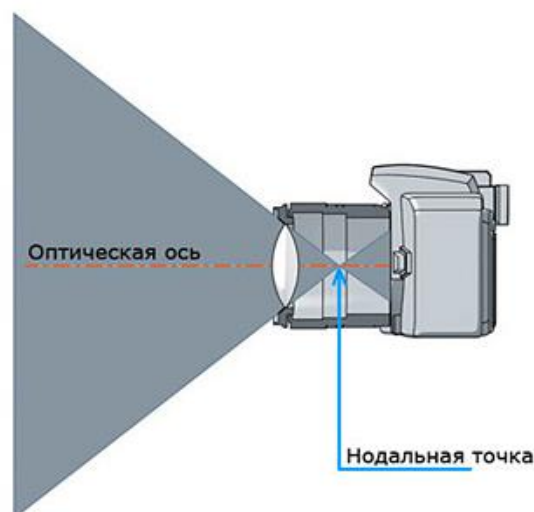


Рисунок 4 – Положение нодальной точки

При вращении камеры вокруг нодальной точки смещения объектов ближнего и дальнего плана не происходит (рис. 5). Расположение нодальной точки индивидуально для каждого объектива.

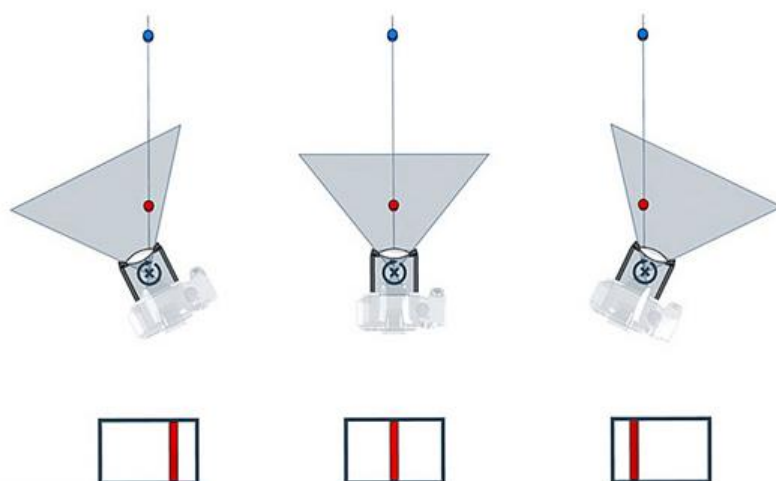


Рисунок 5 – Расположение нодальной точки для разных объективов

Для того чтобы фотоаппарат можно было вращать вокруг именно этой точки, применяются панорамные головки, которые накручиваются на штатив. Данные головки позволяют только поворачивать корпус фотоаппарата. Необходимо обеспечить поворот фотоаппарата вокруг именно нодальной точки. Панорамная съемка заключается в последовательном фотографировании с поворотом фотоаппарата вокруг нодальной точки. Рядом расположенные снимки должны иметь общие области в районе 20 процентов.

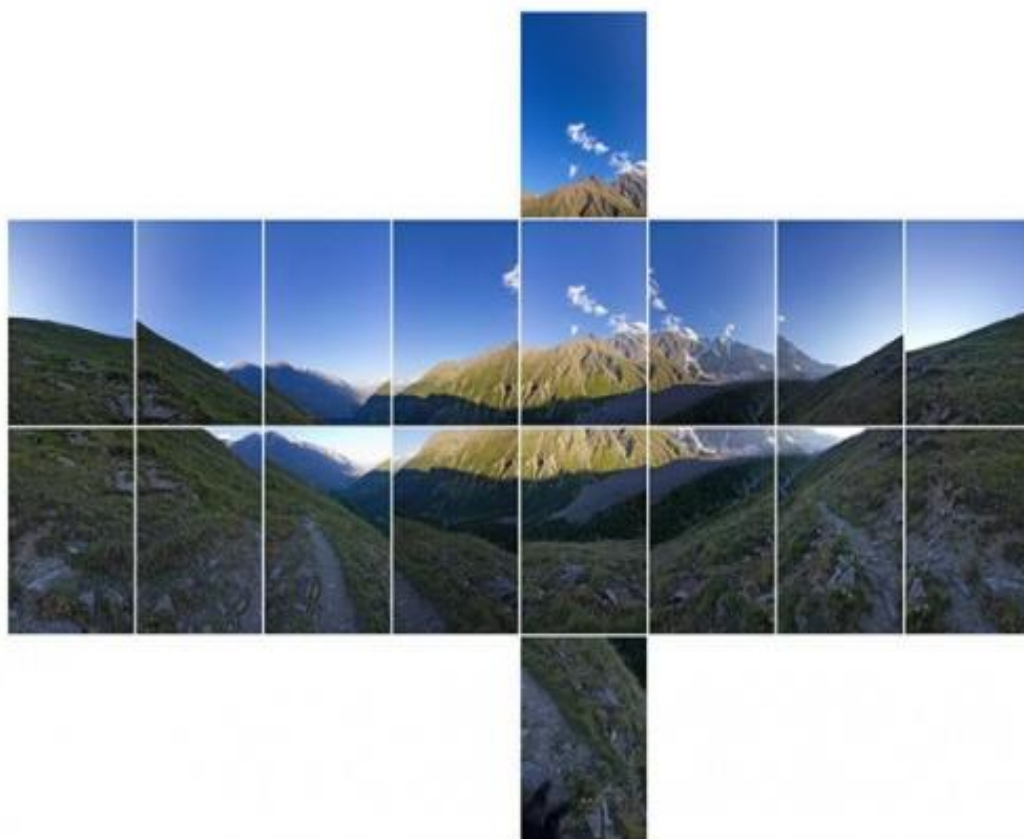


Рисунок 6 – Ряды кадров для создания панорамы

Анализ этих областей позволит программе соединить все кадры в единую панораму (рис. 6).

При съемке панорам требуется:

- перевести фотоаппарат в ручной режим;
- установить самое малое фокусное расстояние;
- настроить фокусировку так, чтобы у всех объектов съемки была необходимая резкость;
- скорректировать выдержку так, чтобы на снимке не было засвеченных и слишком темных областей.

Для создания виртуального тура применяются специальные программы. Программы для создания 3D сферических панорам и виртуальных туров: PanoTour Pro, Pano2QTVR free, Pano2VR, Photo Warp, Panoweaver, Tourweaver, freeDEXpano, JATC, Panorama2Flash, Pixtra TourMaster, Flash Panorama Player, KrPano и др. [2].

Для создания трехмерной панорамы в виртуальном туре по Ставропольскому Университету была использована программа Autopano Tour, разработанная компанией Kolor SARL [3]. Созданные 3D-панорамы были соединены между собой переходами. Затем в виртуальный тур были добавлены дополнительные элементы, слайдер и кнопки управления. В результате сборки были созданы 2 файла: swf-файл и html-шаблон. Оба типа файла можно посмотреть при помощи web-браузера. Для размещения виртуального тура на сайте университета оба файла были перенесены на хостинг с указанием ссылки на html-файл (рис. 7).

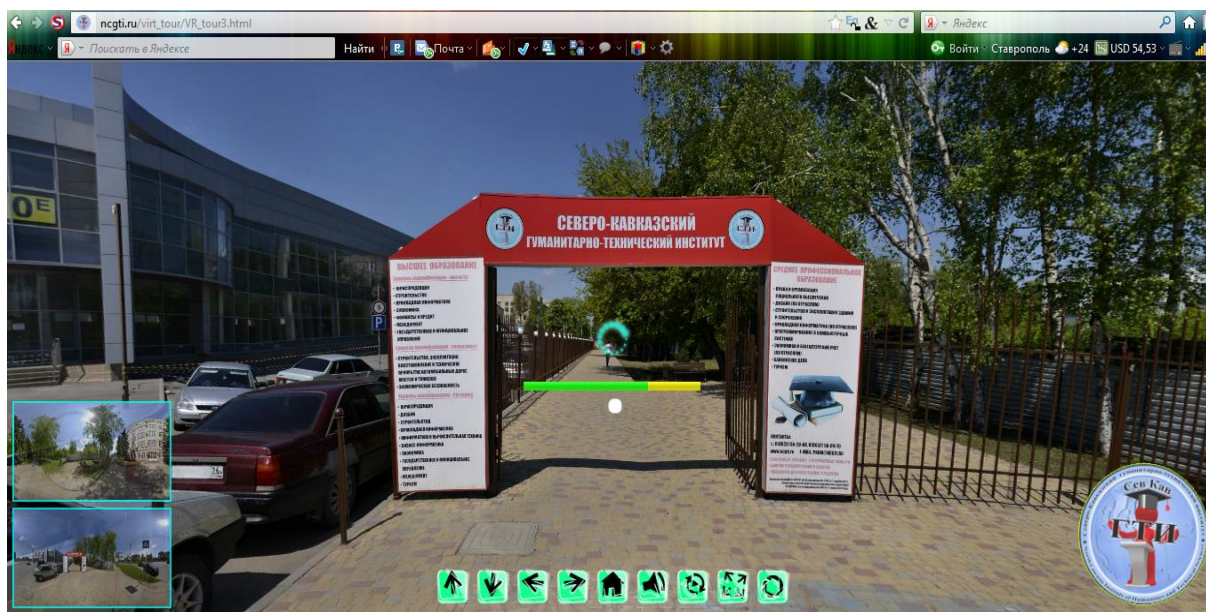


Рисунок 7 – Виртуальный тур по Ставропольскому Университету

Литература

1. Ставропольский университет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.stavuniver.lan/>, свободный. (Дата обращения: 10.01.2016)
2. Шляхтина, С. Программы для создания виртуальных туров / С. Шляхтина // Компьютер-Пресс. – 2006. – № 4. – Режим доступа: <http://www.compress.ru/article.aspx?id=15669&iid=743>, свободный. (Дата обращения: 21.12.2015)
3. Kolor GoPro [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kolor.com/>, свободный. (Дата обращения: 10.01.2016)

ПРИМЕНЕНИЕ СВОБОДНЫХ АНТИВИРУСНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

А.А. Мишина

В статье рассматривается один из вопросов обеспечения информационной безопасности: защита от компьютерных вирусов.

In article one of questions of ensuring information safety is considered: protection against computer viruses.

Ключевые слова: вирус, антивирус, информационная безопасность, свободное программное обеспечение.

Keywords: virus, antivirus, information security, free software.

Компьютерный вирус – это специально написанная, небольшая по размерам программа (т.е. некоторая совокупность выполняемого кода), которая может «приписывать» себя к другим программам («заражать» их), создавать свои копии и внедрять их в файлы, системные области компьютера и т.д., а также выполнять различные нежелательные действия на компьютере.

Программа, внутри которой находится вирус, называется «зараженной». Когда такая программа начинает работу, то сначала управление получает вирус. Вирус находит и «заражает» другие программы, а также выполняет какие-нибудь вредные действия (например, портит файлы или таблицу размещения файлов на диске, «засоряет» оперативную память и т.д.). Для маскировки вируса действия по заражению других программ и нанесению вреда могут выполняться не всегда, а, скажем, при выполнении определенных условий.

Антивирусное программное обеспечение состоит из подпрограмм, которые пытаются обнаружить, предотвратить размножение и удалить компьютерные вирусы и другое вредоносное программное обеспечение.

В классе антивирусных программ следует выделить свободные антивирусы, обладающие неплохими характеристиками в плане обнаружения и избавления от вирусов. Подобные программы являются бесплатными, что снимает проблему закупки и оплаты дальнейшего сопровождения.

Наиболее распространенными среди подобных программ являются AVG, Avira, Avast! и BitDefender. Все эти бесплатные антивирусные программы обеспечивают неплохую защиту, даже в сравнении с их платными версиями, которые дополнительно обычно содержат спам-фильтры, веб-фильтры и прочие средства защиты, которые доступны для домашних пользователей в виде бесплатных версий от других разработчиков. Преимуществом платных версий является лишь удобство их использования, т.к. все эти средства защиты собраны в единый пакет и управляются с единой консоли (в продуктах класса Internet Security Suite).

Однако все эти антивирусные продукты не являются свободными, т.к. возможности их использования жестко ограничены лицензиями производителей, а исходные тексты закрыты. Эти лицензии, в основном, не допускают коммерческого использования продуктов. С учетом того, что во многих фирмах все сотрудники сейчас вооружены ноутбуками и эти ноутбуки используются как для личных, так и для рабочих (коммерческих) целей (не лучшее решение с точки зрения безопасности, зато намного удобнее), легитимность использования данных антивирусных продуктов бывает порой сложно установить.

Бесплатные антивирусные продукты, которые можно использовать как дома, так на работе все же существуют. Среди них есть и достаточно мощные, не уступающие платным продуктам.

Comodo Internet Security (включающий бесплатные Antivirus и Firewall) – мощный продукт, поддерживающий все современные технологии: и «песочницы» и «облака» и «эвристики» и проактивные методы и поведенческие анализаторы и т.д. Лицензия предоставляется бесплатно как для домашнего, так и для коммерческого использования. Для небольших компаний, которым не требуются средства централизованного управления антивирусной защитой, Comodo сегодня наверное одно из лучших бесплатных решений. Свобода программы означает свободу пользователей выполнять, копировать, распространять, изучать, изменять и улучшать программу.

Свободное ПО может быть как коммерческим, так и некоммерческим, предоставляться как бесплатно, так и за плату (например, в виде дистрибутива на CD), но свобода его использования и распространения не может быть ничем ограничена. Свободное ПО обычно распространяется по специальной лицензии GNU General Public License (GPL). Наиболее известным некоммерческим свободным продуктом является ClamAV – антивирусный сканер, разработанный для Linux и его Windows-оболочка ClamWin Free Antivirus. Одним из самых популярных свободных антивирусов является ClamWin Free Antivirus. Эта защитная программа имеет большую вирусную базу, простой интерфейс, планировщик, и другие полезные функции, но основное достоинство – качественная проверка почты, именно это сделало знаменитым данный антивирус.

Чем отличаются понятия «свободный антивирус» и «бесплатный антивирус»? Скачать антивирус бесплатно можно любой, самые дорогие коммерческие версии известных марок, но они не являются бесплатными (так называемые пробные (демо) или триальные версии) и обычно работают ограниченный срок от 1 до 3 месяцев.

Рассмотрим классификацию бесплатных антивирусов.

1. Полнофункциональный бесплатный антивирус с бесконечной или автоматически продлевающейся лицензией (AVG Anti-Virus Free, Avira AntiVir Personal – Free Antivirus, avast! Home Edition).
2. Полнофункциональный антивирус с ограничением на использование от 1 до 3 месяцев – пробные (демо) или триальные версии.
3. Бесплатные утилиты для сканирования ПК, не являются полнофункциональным антивирусом.
4. Альтернативные антивирусные продукты, которые имеют ограничения по использованию (некоторые функции отсутствуют), срок лицензии 6 месяцев (Яндекс Касперский).
5. Live CD антивирусы – специальные продукты, запуск которых осуществляется через CD при загрузке ПК, а не из операционной системы с жёсткого диска.
6. Онлайн (on-line) антивирусы – специальные программы, при запуске которых с сайта разработчика запускается проверка содержимого ПК или определённого раздела.

Таким образом, перечень свободного антивирусного ПО достаточно широк. Задача пользователя состоит в выборе наиболее удачных средств, что позволит ему противостоять компьютерным вирусам.

Литература

1. Официальный сайт компании Avira. – Режим доступа: http://www.free-av.com/ru/download/1/avira..._antivirus.html.
2. Обучающий сайт по настройке и управлению антивирусом Avira AntiVir Personal – Free Antivirus. – Режим доступа: http://antivirus.fresoftinfo.ru/?Avira_AntiVir_Personal_-_Free_Antivirus.
3. Сайт «Антивирус», Статья «О свободе и бесплатности». – Режим доступа: http://antivirus.fresoftinfo.ru/?O_svobode_i_besplatnosti.

МОНОПОЛИСТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

А.С. Моргун, С.М. Аскерова

В работе проанализированы монополистические тенденции развития информационных технологий, выявлены их значения для общества.

The paper analyzes the monopolistic tendencies of it development in the course of history, revealed their importance for society.

Ключевые слова: информация, информационные технологии, программное обеспечение, персональный компьютер.

Keywords: information, information technology, software, personal computer.

Программные ресурсы информационных технологий (ИТ), как правило, создаются согласно планам монополистического предприятия, увеличивающего собственную прибыль в периодах наименьшей конкурентной борьбы. Однако монопольную цену на высокоинтеллектуальный продукт общественного пользования, который представляется копией с невысокой себестоимостью и огромным тиражом, невозможно оценивать нормой в экономике.

Монополистическую тенденцию можно рассмотреть на примере компании Microsoft.

В настоящее время на всех персональных компьютерах, в большей степени, установлена та или иная версия Windows, операционная система, созданной корпорацией Microsoft. Выпустив первую версию Windows, компания Microsoft зарегистрировала авторские права, предоставляющие ей возможности производить и осуществлять продажу копий операционной системы. То есть, если устанавливать на компьютер копию Windows, необходимо заплатить Microsoft приблизительно 100 долларов. Руководствуясь этим, можно сказать, что Microsoft является монополистом на рынке операционных систем. Можно выделить несколько трудностей, с которыми сталкивается монополистическая организация.

Во-первых, компания должна выносить безграничные уголовные дела, созданные иными изготовителями, и разбирательства властей в связи с несоблюдением законов против создания монополистических предприятий.

Во-вторых, продукты, произведённые компанией, воспроизводятся и распространяются нелегальными организациями или частным лицом, а нелегальное производство – это способ борьбы с монополистом.

В-третьих, предприниматель освобождается от погрешностей и улучшает собственный товар весьма неторопливо и это действие порождает реальное возмущение покупателей. На стадию продажи поступает товар невысокого качества, хотя его производит крупный монополист, покупатели же делают свой выбор, руководствуясь наиболее невысоким расценкам.

В настоящее время доля на рынке операционных систем у Microsoft стремительно падает. В 2009 году Windows была основной операционной системой. На сегодняшний день – это лишь популярная платформа, но уже не главная. Раньше устройств с данной операционной системой было около 70%, теперь же гаджеты под управлением Android – охватывают 50% рынка. Программное обеспечение пытаются сделать единоличным провиантом.

Информационные технологии в то же время исполняют роль первой и второй контрольных конструкций в сегодняшнем мире, напрямую подсоединяются к умственным возможностям лица. Microsoft стремится реализовать принцип универсальной доступности в направлении

технологий и ведет разработку, продвижение, внедрение технологий, оптимизированных для удовлетворения индивидуальных потребностей пользователей.

Поэтому в последующем столетии от них допускается ожидать такого же неистового формирования, как и в прошлом. Индивидуальные персональные компьютеры вступили в жизнедеятельность каждой второй-третьей семьи в цивилизованных государствах.

Информационные технологии отличаются от прочих опасных производств, они не требуют ограничений в распространении. Ещё, это можно выразить так, чем равномернее информационные технологии станут, тем они более окупаемы. Концентрация информационных технологий, это ликвидация открытой конкурентной борьбы в сфере данных, что приводит общество к информативным стрессам и катаклизмам.

С 2004 года начали вводиться антимонопольные санкции в отношении компании Microsoft. В марте 2004 года Еврокомиссия признала компанию Microsoft виновной в использовании своего главенствующего положения на рынке программного обеспечения и наложила на компанию штраф, составляющий 497 млн. евро и потребовала от предприятия предоставить сторонним разработчикам информацию о своих продуктах, чтобы они могли свободно выпускать совместимые программы. Microsoft не последовала данному решению, в июле 2006 года она вновь была оштрафована на 280,5 млн. евро, после чего приняла и исполнила решение Еврокомиссии.

В 2009 году Еврокомиссия предъявила компании Microsoft новые обвинения в нарушении антимонопольного законодательства. Комиссия посчитала, что Microsoft нарушает закон о конкуренции, предоставляя операционную систему Windows вместе со встроенным браузером Internet Explorer.

Несмотря на это, почти все находят Билла Гейтса, руководителя Microsoft, свирепым единоличным руководителем, которого не возможно никак не оценить за его прекрасный разум и бизнес-дар, его способность наблюдать за тем, что будут более предпочитаемы через несколько лет. В 1995 г. некто сочинил книжку "Путь в будущее" о перспективных компьютерных сетях и о бизнесе согласованного с ними. За восемь лет данная книжка никак не утратила актуальность. Вот слова Гейтса об этой книге: "Человечество прогрессировало в основном потому, что кто-то создавал механизм лучше и помощнее. Машинные приборы убыстряли работу и оберегали от нелегкого ручного труда. Плуг и колесо, грузоподъемный автокран и трактор умножают физиологические способности тех, кто именно ими пользуется. Приборы обработки данных - посредники, умножающие умственные способности, а никак не мускульную силу. В настоящее время в обществе уже более 100 миллионов ПК, направление которых – обрабатывать данные".

В наше время эти технологии проще сохранение и распространение данных, имеющихся в числовой фигуре, в скором времени гарантируют допуск фактически к любой имеющейся информации, скопленной в обществе. ПК очень уменьшились в объемах, основательно прибавили в силы и невероятно упали в цене. И это произошло за достаточно непродолжительное время. ПК, имея размер небольшой книжки, затмевают по собственной силе наиболее большие компьютеры прошлого поколения. На сегодняшний день в многочисленных библиотеках отпечатанные данные сканируют, сохраняют в виде электронных сведений на обыкновенных либо на сиди-дисках. Печатные издания и журналы сейчас подготавливают в электронной форме, издают на бумаге только лишь с целью распространения. Сведения в электронном виде можно сохранять постоянно - или сколько раз, сколько необходимо - в компьютерных базах информации. Большие размеры репортерской информации и данных легко и можно получить с помощью оперативной работы. Фото, кинофильмы и видео также реорганизуются в электронный вид. С каждым годом все лучше становится способ сбора данных и ее перевоплощения.

Отличительная черта нынешнего времени истории состоит в том, что мы меняем данные и возделываем новейшие методы. Возникновение ПК, "стремительно и недорого", это осуществление обработки и передачи числовых сведений.

Перед монополистическими компаниями встает множество различных проблем, нельзя не учитывать специфику формирования и развития корпораций. Необходимо незамедлительно разработать и принять ряд важных законов, чтобы не допустить нежелательной концентрации монопольной власти в руках небольшого числа организаций. Ведь уже сегодня рынки многих товаров фактически монополизированы или же на них действуют несколько компаний, которые сами диктуют цены. Конкуренцию компаниям составляют мощнейшие зарубежные компании и для их защиты принимаются различные меры, в том числе и законодательные. Следует осторожней обращаться с лицензированием и выдачей патентов. Все это требует принятия эффективных законов и разумных действий со стороны государства.

Литература

1. Информационные технологии управления проектами: учеб. пособие / Светлов Н.М., Светлова Г.Н. М., ФГОУ ВПО РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2011.
2. Качество услуг ИТ-аутсорсинга: организационно-технологические решения: Учебное пособие/ Н.В. Молоткова, И.С. Сахаров. – Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2012.
3. Информационный менеджмент. Краткий курс: учебное пособие/ Васюхин О. В., Варзунов А. В. СПб.: СПбГУ ИТМО, 2014.
4. Создание знания и информационной инфраструктуры субъектов предпринимательства / А.Н. Асаул, Е.И. Рыбнов, О.А. Егорова, Т. М. Левченко; под ред. засл. Деятели науки РФ, д.-ра экон. наук, проф. А.Н. Асаула. – СПб: АНО ИПЭВ, 2014. – 252 с.

УДК 004.942

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОБОТОТЕХНИКИ В РОССИИ

С. Г. Никитина, С. М. Аскерова

В работе рассмотрено и проанализировано развитие роботостроения в России, есть сравнение его уровня с уровнем развития роботостроения других стран, а также выделена классификация форм этой индустрии.

In this work, reviewed and analyzed the development of robotics in Russia, compare its level with the level of development of robotics in other countries, and also provided a classification of forms of this industry.

Ключевые слова: робототехника, роботостроение, сообщество, проблемы роста, развитие рынка, Россия, страны запада.

Keywords: robotics, robotics, community, growth issues, market development, Russia, the countries of the West.

В настоящий день робототехника в России находится на передовой научного прогресса. Некоторое время назад она была на пике своего развития, а потом последовали 20 лет застоя и обрушение образовательной и научной базы. Робототехника является одной из наиболее наукоемких сфер индустрии. Она объединяет очень крупный диапазон наиболее современных технологий. Потребность вложения финансовых средств в формирование этой отрасли – не дань моде, а полностью осмысленная необходимость, которая обладает весьма важной ролью, с целью развития страны, как, например, Россия. Формирование робототехники принципиально предна-

значено для обеспечения защищенности государства, экономической и общественной жизни общества.

Предыдущий год отличился в СМИ выпуском множества публикаций различного рода о роботостроении в Америке, например, немало писали о четырехногом боте «Big Dog». Сейчас, США вкладывает в становление робототехники огромные финансы, и у государства есть видимые достижения в этом направлении. Тем не менее, Россия не должна гнаться за «Большой собакой». В настоящий период в нашем государстве имеются все возможные и необходимые технологии, и нужные познания, чтобы идти в своем направлении в этой научной области. Хотя, для совершенствования в будущем предстоит разрешить целый цикл проблем, индустрию предстоит создавать заново фактически с нулевой отметки.

На данный момент времени при всем многообразии и изобилии знаний и материалов о робототехнике в России почти никак не дискусируется теория их применения для оборонного комплекса вооруженных сил. В данной ситуации, если нет определенных принятых решений, с какой целью станут применяться будущие военные боты, какие у них будут возможности, как будут приниматься решения во избежание появления новых проблем, полностью совершенствовать робототехнические сложные комплексы невозможно. Для улучшения сложившейся обстановки и прогресса в этой отрасли, в РФ основан «Фонд перспективных исследований». Основная проблема этой организации – помощь потенциальным академическим исследованиям и изучение их в сфере защиты государства, что позволит создать прорывные оригинальные технологии боевого, особого, а кроме того двойного назначения.

Согласно словам Президента Российской Федерации, Владимира Владимировича Путина, «Фонд перспективных исследований» сейчас анализирует около одной тысячи всевозможных научно-технических услуг, из которых было выбрано 77 перспективных проектов. По 12 первоочередным планам уже происходит процесс их выполнения на практике. Для этого в 2014 г. из российского госбюджета было выделено 3,5 млрд. руб. Этот фонд должен поднять на более высокий уровень перспективные инновации в военной сфере.

Кроме того, согласно выступлению заместителя Председателя Правительства Российской Федерации, председателя коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации, Дмитрия Олеговича Рогозина, в 2013 г. в РФ при Военно-промышленной комиссии была основана особая межведомственная рабочая категория «Лаборатория робототехники». Эта категория является специфической интеграционной площадкой и центром компетенции среди потребителей робототехники, лаборатория связана с академической сферой и индустрией.

Наш рынок находится на этапе активного роста. Сегодня многие европейские интеграторы из Турции, Германии, Испании и Италии стремятся переключиться на механизированные системы. Сейчас фактически на любом западноевропейском предприятии есть хотя бы один единственный бот, либо целый ряд роботов.

В России существует особенная, унаследованная еще со времен войны, конфигурация изготовления роботов. Это можно представить следующим образом: на предприятие прибывает вагон проката, а на выходе обязан выйти целиком заверченный вагон. Безусловно, эта организация увеличивается вплоть до 10 тыс. работников, большое число подразделений и руководство предоставляет вспомогательное сдерживание в совершенствовании этого процесса.

В западноевропейских государствах многие автопроизводители не изготавливают все составные автомобиля, концерн изготавливает какие-то части, например, приборную панель, бампера, колеса, мотор и кузов, сиденья, заказывают у других производителей, у каких-нибудь мизерных изготовителей, которые специализируются на выполнении этих деталей и изготавливающих их для многих автопредприятий.

На таких небольших производствах, которые выполняют изготовление определенных деталей, к примеру, на производстве выхлопных систем, осуществляется полная автоматизация, и руководитель этого предприятия считает важным усовершенствование и развитие самих

изделий, а так же чтобы на его предприятии применялось только самое современного оборудование.

К сожалению, производители никак не принимают на себе услуги по аутсорсингу. Возможно, было бы лучше, если бы предприятие имеющее, портал лазерной резки, осуществляло раскрой не только для собственных целей, но и принимало заявки от других предприятий. Возможно, при этих обстоятельствах оборудование выполняло работу постоянно и окупилось бы гораздо быстрее. Специализированными роботизированными режимами в нашей стране управляют системы десяти компаний. Высокий показатель, по данным исследования, поддерживают пять предприятий из десяти.

В настоящее время робототехника в РФ находится в неразвитом состоянии. Немалое количество энтузиастов пытаются работать и решать вопросы в разных сферах робототехники: кто-то увлекается механикой, кто-то электроникой, кто-то софтом. Однако все они формируются и работают отдельно, общество разобщено, а это отрицательно влияет на результат каждого из участников процесса и робототехники в целом.

Одним из быстро развивающихся видом робототехники является образовательная робототехника. Если вы интересуетесь развитием событий в этом ключе, то, скорее всего, могли заметить такое. Повсюду присутствуют боты весьма несложно сконструированные, гоняющиеся согласно построенным линиям, ползающие, балансирующие. Причины активного формирования просветительной робототехники: поддержка государства, целый ряд школ, лабораторий, легкость изучения, заинтересованность родителей в формировании будущего детей, заинтересованность ребят, огромное число решений, как российских, так и иностранных. Множество различных состязаний, чемпионатов и олимпиад.

Существует также и другой вид робототехники - промышленная робототехника. Следует понимать под промышленной робототехникой, что это изготовление роботов, применяющихся в научно-технических действиях, то таковых в нашей стране не делает по большому счету ни одна компания. Во многих случаях, из роботов в индустрии применяются разные манипуляторы, если такие приборы допускается охарактеризовать роботами, то это станки с ЧПУ. Среди различных фирм манипуляторов развивается огромная конкуренция: Fanuc, ABB, Kuka, Mitsubishi и прочие.

Экстремальная робототехника. Аварии на АЭС стали сильным толчком для развития новой экстремальной робототехники. 90-е годы привели к упадку этой отрасли. В настоящее время это направление активно развивается.

Надо отметить, что робототехника формируется и наша цель – ускорять ее формирование. Не всё так просто и красочно в данной индустрии. В нашей стране робототехника испытывает много трудностей: это и устаревшая научная основа, также это коснулось и материальной основы.

Необходимо совершенствовать данную область инженерии, а также развивать общество в этом направлении, потому что только через объединение всех усилий будет возможно достичь новых ступеней развития.

Литература

1. Бишоп, О. Настольная книга разработчика роботов. – К.: "МК-Пресс", СПб.: "КОРОНА-ВЕК", 2010. – 400с, ил.
2. Системы искусственного интеллекта в машиностроении. Учебное пособие. Бровкова Б.В., 2012.
3. Создаем робота-андроида своими руками. Ловин Д., 2007
4. 3D Printing with MatterControl. Joan Horvath and Rich Cameron. Apress. 2015
5. Робототехнический эксперимент с PIC-микроконтроллером PIC16F887. INEX. 2011

УДК 004

РАЗВИТИЕ КВАНТОВЫХ КОМПЬЮТЕРОВ

А.А. Пальцев

В статье рассмотрены особенности квантовых процессоров. Приведена проблематика развития данных технологий.

The article describes the features of quantum processors. Shows the issues of development of these technologies.

Ключевые слова: компьютер, квант, сверхпроводник, кубит.

Keywords: computer, quantum, superconductor, qubit.

Теоретическая часть:

Идея о квантовых вычислениях была высказана Юрием Маниным в 1980 году одна из первых моделей квантового компьютера была предложена Ричардом Фейнманом в 1981 году. Вскоре Пол Бениофф описал теоретические основы построения такого компьютера.

Квантовый компьютер – ЭВМ, которое использует явления квантовой суперпозиции и квантовой запутанности для передачи и обработки данных. Квантовый компьютер принципиально отличается от классических компьютеров, работающих на основе классической механики. Полноценный квантовый компьютер является пока гипотетическим устройством, сама возможность построения которого связана с серьёзным развитием квантовой теории в области многих частиц и сложных экспериментов, эта работа лежит на переднем крае современной физики. Однако ограниченные (до 512 кубитов) квантовые компьютеры уже построены.

Основное отличие классических ЭВМ от квантовых является квантовый бит, другими словами «кубит». Кубит отличается от классического бинарного бита тем, что классический бинарный бит всегда находится в одном из двух состояний: 0 или 1. Тогда как кубит, существует в обоих возможных состояниях одновременно, в состоянии так называемой суперпозиции. Операция на кубите, таким образом, использует его квантовое свойство, позволяющее проводить множество вычислений параллельно. Система из двух кубитов будет выполнять операцию на 4 значениях, система из трех кубитов – на 8 и т.д.

Первым практическим высокоуровневым языком программирования для такого вида компьютеров считается язык Quipper, основанный на Haskell[1].

С каждым годом исследователи объявляют о новых достижениях в области квантовых технологий, и теория, что когда-нибудь квантовые компьютеры смогут превзойти обычные, продолжает крепнуть.

1998 г. – Исследователям из Массачусетского технологического института удалось впервые распределить один кубит между тремя ядерными спинами в каждой молекуле жидкого аланина или молекулы трихлорэтилена. Такое распределение позволило использовать «запутанность» для неразрушающего анализа квантовой информации.

2000 г. – ученые из Национальной лаборатории в Лос-Аламосе опубликовали создание 7-кубитного квантового компьютера в одной капле жидкости.

2001 г. – Демонстрация алгоритма Шора специалистами из IBM и Стэнфордского университета на 7-кубитном квантовом компьютере.

2005 г. – Впервые удалось создать кубайт (сочетание 8 кубитов) в институте квантовой оптики и квантовой информации при Инсбрукском университете с помощью ионных ловушек.

2007 г. – Компания D-Wave продемонстрировала первый 16-ти кубитный квантовый компьютер, который способен решить ряд задач и головоломок.

С 2011 года D-Wave предлагает за \$11 млн. долларов квантовый компьютер D-Wave One с 128-кубитным чипсетом.

Практическая часть:

Упрощённая схема вычисления на квантовом компьютере выглядит так: берётся система кубитов, на которой записывается начальное состояние. Затем состояние системы или её подсистем изменяется посредством унитарных преобразований, выполняющих те или иные логические операции. В конце измеряется значение, и это результат работы компьютера. Роль проводов классического компьютера играют кубиты, а роль логических блоков классического компьютера играют унитарные преобразования. Такая концепция квантового процессора и квантовых логических вентилей была предложена в 1989 году Дэвидом Дойчем. Также Дэвид Дойч в 1995 году нашёл универсальный логический блок, с помощью которого можно выполнять любые квантовые вычисления.

Оказывается, что для построения любого вычисления достаточно двух базовых операций. Квантовая система даёт результат, только с некоторой вероятностью являющийся правильным. Но за счёт небольшого увеличения операций в алгоритме можно сколь угодно приблизить вероятность получения правильного результата к единице.

С помощью базовых квантовых операций можно симулировать работу обычных логических элементов, из которых сделаны обычные компьютеры. Поэтому любую задачу, которая решена сейчас, квантовый компьютер решит, и почти за такое же время.

Было показано, что не для всякого алгоритма возможно «квантовое ускорение». Более того, возможность получения квантового ускорения для произвольного классического алгоритма является большой редкостью.

Квантовая телепортация – алгоритм реализует точный перенос состояния одного кубита на другой. В простейшей схеме используются 3 кубита: телепортируемый кубит и запутанная пара, один кубит которой находится на другой стороне. Отметим, что в результате работы алгоритма первоначальное состояние источника разрушится. Не получится скопировать произвольное состояние, а телепортация – замена данной операции.

Телепортация позволяет передавать квантовое состояние системы с помощью классических каналов связи. Таким образом, можно получить связанное состояние системы, состоящей из подсистем, удалённых на большое расстояние[2].

Вокруг микроскопических элементов логической машины создаётся целый ряд уникальных условий окружающей среды:

- температура 0,02 градуса по Кельвину (-269,98 по Цельсию);
- система защиты от магнитного и электрического излучения (снижает воздействие этих факторов в 50 тысяч раз);
- система теплоотвода и гашения вибраций;
- разрежение воздуха ниже атмосферного давления в 100 миллиардов раз.

Проблематика развития квантовых компьютеров:

Одна из главных проблем квантовых компьютеров — сложность когеренции. Общим показателем качества кубита является время когерентности, или как долго он сохраняет свои квантовые свойства. Надёжный и полнофункциональный квантовый компьютер должен иметь долгое когерентное время. В 2014 году ученые из Университета Нового Южного Уэльса сообщили об установлении нового рекорда, когда создали два новых типа кубитов, которые были в состоянии сохранять свое квантовое состояние полных 35 секунд. Для достижения длительного времени когерентности кубиты должны быть изолированы от внешнего мира, зачастую при минусовых температурах. Изоляция затрудняет эффективное управление компьютеров, так как это неизбежно предполагает контакт с внешним миром. Достижение контроля и когерентности дорого стоит.

Для создания этих долгоживущих кубитов австралийские ученые манипулировали одним атомом фосфора, погребенным в кристалле кремния, используя высокочастотные колебательные генераторы магнитного поля и простой электрический импульс, чтобы изменить частоту электронов атома[3].

Второй выделенной и характерной проблемой является масштабирование. Как бы то ни было, до сих пор никто не сумел выполнить больше, чем несколько квантовых логических операций на горстке кубитов, прежде чем пробьет время когерентности. Чем больше кубитов связано, тем выше вероятность того, что квантовый компьютер начнет вести себя как классический. Но сложные проблемы могут быть решены только с большим числом кубитов. Другая проблема в том, что набор проблем, которые может решить квантовый алгоритм быстрее, чем классический, однажды может быть ограничен. Поскольку многие квантовые алгоритмы недетерминированные, вам нужен определенный способ верификации верности полученного ответа. При расчете коэффициентов в простых числах, результат легко проверить. Но многие проблемы имеют решения, которые не так просто верифицировать.

Даже если решение подвергается проверке, вам, возможно, потребуется запустить один и тот же расчет несколько раз, чтобы достичь правильного решения, тем самым отказавшись от преимущества в скорости. Ученые в Вене пытаются решить эту проблему путем введения коротких промежуточных вычислений, ответы которых известны, в расчеты. Это даст пользователю меру надежности машины. Другие квантовые алгоритмы используют явление интерференции, чтобы увеличить вероятность того, что один прокат даст правильный ответ.

Перспективы данных инноваций:

Новый подход в процессе вычислений позволяет работать с огромными массивами данных и выполнять моментальные вычислительные операции. Новый способ вычислений создаст предпосылки для научных грандиозных открытий во всех отраслях. Медицина решит многие проблемные вопросы, которых накопилось в последнее время довольно много. Станет возможным диагностика раковых заболеваний на более раннем этапе заболевания, чем сейчас. Химическая промышленность сможет синтезировать продукты с уникальными свойствами. Потенциал, который заложен в квантовых вычислениях, безусловно, преобразит нашу планету до неузнаваемости.

Другая отличительная особенность, которой обладают квантовые компьютеры, это способность квантового вычисления быстро подобрать нужный код или шифр. Обычный компьютер выполняет решение математической оптимизации последовательно, перебирая один вариант за другим. Квантовый конкурент работает сразу со всем массивом данных, молниеносно выбирая наиболее подходящие варианты за беспрецедентно короткое время. Банковские операции будут расшифрованы в мгновение ока, что современным вычислительным машинам недоступно.

Литература

1. New language helps quantum coders build killer apps [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.newscientist.com/article/dn23820-new-language-helps-quantum-coders-build-killer-apps#.U8uTjKbNGs4>
2. Квантовые компьютеры и сверхпроводящие компьютеры [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://refleader.ru/merotrnnarna.html>
3. Золотой век квантовых компьютеров близок, осталось решить эти крошечные проблемы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hi-news.ru/hardware/zolotoj-vek-kvantovykh-kompyuterov-blizok-ostalos-reshit-eti-kroshechnye-problemy.html>

ЦИФРОВАЯ СТЕГАНОГРАФИЯ КАК ОСНОВНОЙ ВИД СОКРЫТИЯ ИНФОРМАЦИИ

Н. Р. Черников, О. И. Петрова

В данной работе представлены основные виды сокрытия информации, рассматривается метод цифровой обработки информации и его основные направления.

In this article present the main types of information hiding, described a method of digital information processing and its main destinations.

Ключевые слова: сокрытие данных, стеганография, методы сокрытия.

Keywords: data hiding, steganography, concealment methods.

Во все времена существовала потребность в защите информации от несанкционированного доступа, и уже в античные времена выделялось два направления для сокрытия информации: стеганография и криптография. Стеганография скрывала текст сообщения за счёт его шифрования, а значит противники легко могли понять, что в письме находится важная информация. Данный метод привлекал к себе много внимания, так как факт сокрытия данных был виден невооружённым глазом, а целью криптографии было сокрытие самого факта существования тайной информации в сообщении. Скрытый текст мог находиться перед глазами посторонних личностей, но из-за того, что они даже не могли подозревать о наличии тайного подтекста, информация не попадала в чужие руки. Примером этого могли быть стилистически разные буквы в тексте, ошибки в пунктуации или орфографии.

С ростом технологического прогресса, стали использоваться всё более новые технологии для защиты информации. Сообщения стали встраивать в цифровые данные: видеозаписи, аудиозаписи, изображения, текстовые файлы. Основными методами стеганографии являются: метод, не требующий обработки цифрового сигнала, и метод цифровой обработки сигналов

Первый метод подразумевает под собой работу не с содержанием файла, а с его заголовком, описанием, пакетами данных, то есть со всей информацией, которая может описывать файл. Данный способ является сильно ограниченным, так как объём будет ограничиваться программными свойствами файла, так же данные, защищённые таким способом, легче вскрыть и уничтожить.

Второй метод требует обработку информации, находящейся в самом файле. Иными словами, при соблюдении определённых инструкций дешифрации, мы сможем увидеть скрытое послание в содержании файла. Примерами сокрытия существования информации в цифровых файлах являются:

1. Captioning (встраивание заголовков)
2. Fingerprinting (встраивание идентификационных номеров)
3. Watermarking (встраивание цифровых водяных знаков)(ЦВЗ)

Первый вариант сокрытия информации(Captioning) используется для хранения информации разного рода в одном объекте. Это могут быть мультимедийные базы данных, медицинские снимки. В таких вещах не слишком важно скрыть информацию, так как нет значимой утери информации посторонним личностям.

Второй вариант сокрытия информации(Fingerprinting) устанавливает уникальный встраиваемый код, которым потом можно идентифицировать предмет. Такой способ используется что бы отследить возможность незаконного копирования, например это могут быть индивидуальные номера банкнот, серийный номер товаров.

Третий вариант сокрытия информации (Watermarking) применяется для защиты от нелегального использования и копирования. В объект встраиваются невидимые ЦВЗ. Их невозможно заметить или даже предполагать о их существовании без определённого алгоритма действий, с помощью которого можно получить доступ к этим меткам. Примерами могут быть изображения с ЦВЗ, видеоданные, аудио записи.

Встраивание и выделение секретных сообщений из информации выполняется стегосистемой. Стегосистема представляет из себя несколько объектов, которые показаны на рис.1:



Рис.1. Общая схема стегосистемы

Сообщение – контейнер – пустой контейнер в который будет помещено встраиваемое сообщение.

Стегокодер – устройство, преобразующее встраиваемое сообщение в сообщение – контейнер с помощью определённого алгоритма (ключа).

Стегоконтейнер – заполненный контейнер, который не должен быть визуально отличимым от изначального контейнера.

Стегодекодер – устройство, восстанавливающее встраиваемое сообщение из стегоконтейнера.

Говоря о надёжности стегосистемы, следует говорить о таких характеристиках:

- Стегосистема должна иметь сложную реализацию. Схема стегакодера или стегадекодера должна быть максимально неповторима и закрыта от посторонних личностей
- Стегоконтейнер должен быть визуально неотличим от изначального контейнера, а скрытая информация должна быть хорошо зашифрована.
- Безопасность системы определяется секретностью её ключа.
- Знание о наличии скрытого сообщения в каком либо контейнере не должно помочь в обнаружении скрытых сообщений в других контейнерах.

Литература

1. Ябло, Б. Я., Фионов, А. Н. Основы современной криптографии и стеганографии. – 2-е изд. – Телеком, 2013.
2. Грибунин, В. Г., Оков, И. Н. Цифровая стеганография. – Солон-Пресс, 2015.
3. Александр Барабаш. Стеганография. Древняя тайнопись в цифровую эпоху. – статья, 20 марта 2012.

АНАЛИЗ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ ДЛЯ СОСТАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПЛАНА

В.С. Швец

В данной статье дана аналитическая характеристика программных продуктов для составления бизнес-планов, приводится их сопоставительная характеристика.

This paper presents the analytical characteristics of software for business planning, given their comparative characteristics.

Ключевые слова: бизнес-план, программный продукт, показатели эффективности, функциональные возможности

Keywords: business plan, software, performance, functionality

Россия, XXI век. В наше время расцветает эра индивидуальных предпринимателей. Практически каждый, сейчас, хочет открыть свой собственный бизнес и зарабатывать огромные деньги. У каждого свои цели, свои перспективы, свои знания, но у абсолютно всего есть начало.

В начале создания своего бизнеса, предпринимателю необходимо произвести ряд действий. Самое важное при реализации своего дела – это составление бизнес-плана. Это очень значащий шаг при создании собственного бизнеса. Во-первых, если у предпринимателя нет начального капитала, то грамотно оформленный бизнес-план может помочь ему взять кредит в банке, представив отчет. Во-вторых, анализируя бизнес-план можно увидеть примерный доход или расход по окончании сметного периода. В-третьих, составляя бизнес-планы для различных видов товаров и услуг, можно выбрать наиболее доходное производство и заняться этим.

Таким образом, можно сделать вывод, что составление бизнес-плана является важным и необходимым шагом для создания бизнеса. Подходить к этому стоит очень серьезно, ведь это повлияет на всю работу предприятия в целом. В бизнес-плане можно выявить слабые и сильные стороны будущего дела. Изучив подробно описанный бизнес-план можно устранить некоторые слабые места и увеличить доход. При его создании изучается рынок труда, выявляются списки конкурентов, ограниченность ресурсов и т.д.

Итак, мы выяснили, что бизнес-план необходим и существенен. Естественно, что подходить к его созданию следует с умом. Составить его можно многими способами и методами. В наш век, высоких технологий, помочь с этим делом могут различные программные средства. Такими средствами являются обыкновенные программы на ЭВМ. Если просто зайти в интернет, можно найти огромное количество подобных программ на любой вкус. Самыми популярными являются: «COMFAR», «Business Plan PL», «Альт-Инвест», «Business Plan Writer», «Business Plan Pro». Каждая из них предназначена для своего типа бизнеса. Иногда требуется обычное технико-экономическое обоснование. Для решения этой цели подойдут программы «бизнес-план М», «Business Plan PL». Для описания полной структуры бизнеса понадобится более мощное решение. Подобными являются: «бизнес-план PL», «Альт-Инвест», «ИНЭК-Аналитик». С их помощью можно описать весь бизнес в целом и по частям, можно проанализировать расходы и доходы предприятия, указать эффективность вложений инвесторов, сроки окупаемости вкладов, а также максимальные издержки и минимальные затраты.

Лучшим средством для составления бизнес-плана является программа «Project expert». Именно этот программный продукт (ПП) стал стандартом оценки инвестиций и бизнес-планирования в России и близлежащих странах.[1] У данного ПП есть ряд возможностей, как доступных в других программах, так и уникальных для нее. Перечислим основные:

- естественно, разработка бизнес-плана;
- оценка потребности бизнеса в инвестициях со стороны (банка или физических лиц);
- построение финансовой модели проекта и компании.
- Также, в «Project Expert» доступен ряд оценок:
- оценка инвестиционных вложений;
- оценка рисков инвестиционных сложений;
- оценка стоимости бизнеса.

Проведем сравнительный анализ ПП «Альт-Инвест» и «Project Expert», так как именно они являются лидерами в своей сфере. Они разработаны с целью проведения комплексной оценки инвестиционных проектов. Также имеется возможность расчета целого набора показателей эффективности и состоятельности, которые являются важным элементом при создании бизнес-плана инвестиционного проекта.

Методика оценки инвестиционных проектов, которая разработана ООН по промышленно-му развитию, лежит в основе данных ПП. Следует отметить, что также учитывается и специфика российской экономики, включая налогообложение, инфляционные процессы и т.д.

При работе в «Альт-Инвест» и «Project Expert» требуется ввести данные по проекту, после чего будет произведен автоматический расчет основных характеристик, а также сформированы графики анализа привлекательности ИП. Помимо этого можно проанализировать реакцию проекта на изменение его основных параметров.

С помощью указанных ПП пользователю предоставляются следующие возможности:

- формирование бюджета ИП, учитывая изменения внешней среды (инфляции, ставки рефинансирования ЦБ РФ),
- оценка финансовой самостоятельности проекта (расчет показателей рентабельности, оборачиваемости и ликвидности),
- оценка экономической эффективности инвестиций,
- формирование основных форм финансовой отчетности (отчет о движении денежных средств, отчет о прибыли, балансовый отчет),
- получение результатов расчетов в табличном и графическом виде,
- оформление результатов отчетов на русском и английском языках.

В том заключаются основные сходства «Альт-Инвест» и «ProjectExpert».

Давайте рассмотрим отличия данных ПП.

Во-первых, «Альт-Инвест» является открытым ПП, в отличие от «Project Expert». Также «Альт-Инвест» разрешает доступ для просмотра алгоритма расчета и, если необходимо, его корректировку. При этом пользователь сам может установить или снять защиту расчетных формул от изменения. В «Project Expert» подобные изменения могут быть внесены только специалистами фирмы «Про-Инвест Консалтинг», изготовившей данный ПП.[2]

Во-вторых, при работе с «Альт-Инвест» не требуется дополнительный ввод пароля и количество копий в пределах организации пользователя неограниченно. «ProjectExpert» требует у пользователя специального пароля-ключа, без которого будет невозможен расчет показателей эффективности инвестиций. Осуществляется только одна инсталляция (копия) программного продукта на персональный компьютер пользователя.

В-третьих, «Альт-Инвест» имеет интегрированную систему документации, позволяющую отслеживать влияние изменения исходных данных на показатели эффективности и финансовой состоятельности ИП. Пользовательский интерфейс «Project Expert» представляет собой систему последовательных окон, предназначенных для ввода исходных данных по проекту, либо для отображения итоговых показателей проекта.

В четвертых, в «Альт-Инвест» и «Project Expert» существуют специфические возможности. В первом предусмотрена возможность оценки бюджетной эффективности проекта с точки зрения федеральных и муниципальных органов управления, учета требований СНиП и оптимиза-

ции лизинговых операций. Во втором предусмотрена возможность построения сетевого графика GANTT с описанием этапов инвестиционного проекта. Оба продукта позволяют объединить несколько проектов в группу и «Альт-Инвест» – оценить, а «Project Expert» – просмотреть интегрированные показатели в целом.[3]

В пятых, реализация «Альт-Инвест» произведена в среде электронных таблиц Microsoft Excel, поэтому необходимо соответствующее ПО. «ProjectExpert» не требует дополнительного программного обеспечения, кроме оболочки Windows.[4]

Выбор ПП для составления бизнес-плана важный шаг. Не стоит пренебрегать этим. Хорошо составленный бизнес-план поможет привлечь инвесторов и определить приблизительные результаты бизнес-идеи. Выбор ПП немаловажен, и у каждого будущего предпринимателя свое видение этого.

Литература

1. <https://www.expert-systems.com/financial/pe/>
2. <http://www.alt-invest.ru/index.php/ru/programmy>
3. Аакер, Д., Кумар В., Дэй Дж. Маркетинговые исследования. – СПб.: Питер, 2012. – 848 с.
4. Афанасьев, М.П. Маркетинг: Стратегия и практика фирмы – М.: Финансы и статистика, 2010. – 287 с.

УДК 004.942

МОДЕЛИРОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ СРЕДСТВАМИ СИСТЕМНОЙ ДИНАМИКИ

П.Д. Шелест, Т.В. Киселева

В статье рассматриваются возможности применения средств системной динамики для изучения биологических процессов.

This is article examines the possibilities of applying system dynamics tools to study biological processes.

Ключевые слова: системно-динамическое моделирование, процесс моделирования, инструменты моделирования, имитационная модель роста популяции.

Keywords: system dynamics modeling, process modeling, tools of modeling, simulation model of population growth.

Для изучения биологических процессов широко применяются два вида математического моделирования: аналитическое и имитационное. Аналитическое моделирование помогает установить некоторые закономерности и общие тенденции развития и поведения организмов в живой природе. Но сложные процессы гораздо труднее адекватно описать средствами аналитической математики. Более сложные задачи можно решать при помощи имитационного моделирования. Имитационное моделирование есть динамическое отражение изменений состояния системы с течением времени. Развитие информационных технологий позволило существенно раздвинуть границы моделирования процессов в биологии.

Системно-динамическая модель описывает поведение системы и ее структуру как множество взаимодействующих обратных положительных и отрицательных связей и задержек. Дан-

ное направление использует единый подход к описанию систем, классификации их элементов и взаимосвязей. Построенные в рамках правил системной динамики модели являются наглядными и легко корректируемыми.

Сам процесс моделирования в системной динамике можно разбить на два этапа.

На первом этапе определяется граница системы. Важно выделить ту область рассматриваемого объекта, поведение которой нас интересует. Также, следует определить интересующий нас уровень детализации элементов системы. После этого устанавливаются и описываются взаимосвязи между ее элементами: как количественные, так и качественные.

На втором этапе проводится анализ построенной модели с помощью компьютера. Затем рассматривается поведение системы при различных значениях начальных переменных. По полученным результатам в модель вносятся соответствующие корректировки: уточняются количественные показатели и, при необходимости, корректируется структура взаимодействия элементов. Для анализа используется специализированное программное обеспечение, которое позволяет работать с моделью в терминах системной динамики [1]. Методы системной динамики поддерживаются такими инструментами, как DYNAMO, Stella, Vensim [2], PowerSim, iThink, ModelMaker и др. На рисунке 1 приведен пример простейшей имитационной модели роста популяции в системе Vensim.

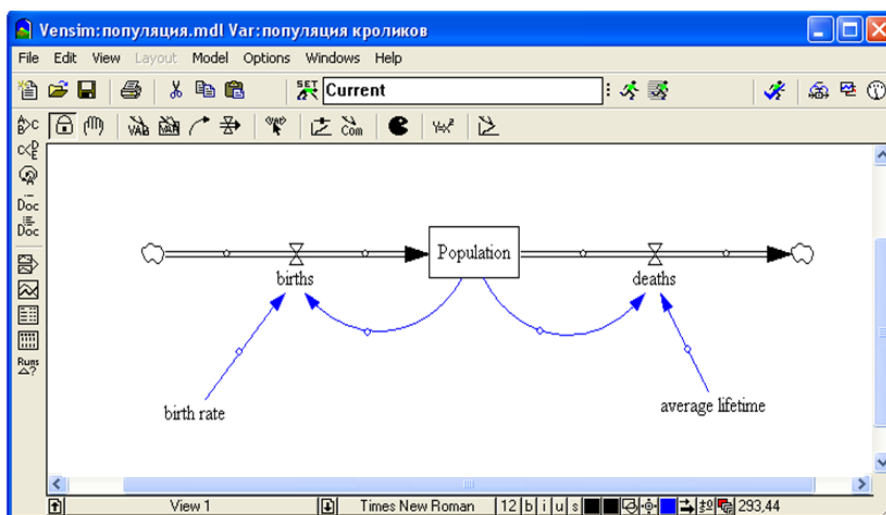


Рисунок 1 – Модель роста популяции кроликов

Анализ результатов моделирования в Vensim позволяет провести анализ изменения каждой из существующих в модели переменных. Например, при необходимости проследить в динамике поведение основной переменной «Population» можно в окне графического анализа этой переменной (рис. 2). То же самое можно сделать для любой переменной.

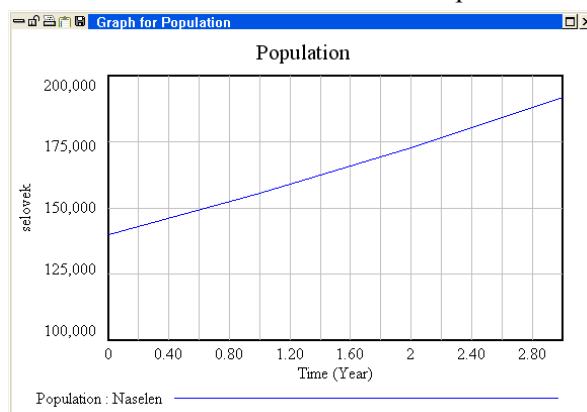


Рисунок 2 – Графический анализ результатов моделирования переменной «Population»

Инструмент анализа «Causes Strip» (рис. 3) позволяет показать полосной граф, отражающий как изменение в динамике значений самой переменной, так и других переменных, непосредственно на нее влияющих.

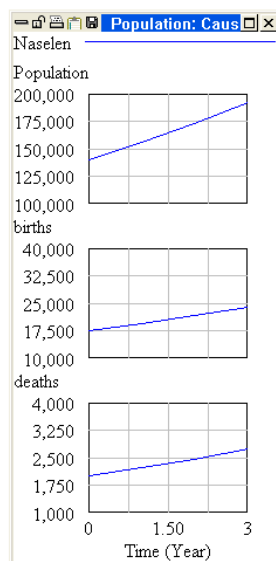


Рисунок 3 – Инструмент анализа «Causes Strip»

Инструменты анализа позволяют исследовать структуру модели с помощью инструмента анализа «Causes Tree» (Дерево причин) и «Uses Tree» (Дерево следствий) (рис. 4).

Дерево причин показывает, какие переменные определяют переменную Population, а Дерево следствий показывает (до 2-х связей), где используется эта переменная в модели (что она является причиной изменения двух переменных). Эта форма делает части модели более легкими для восприятия.

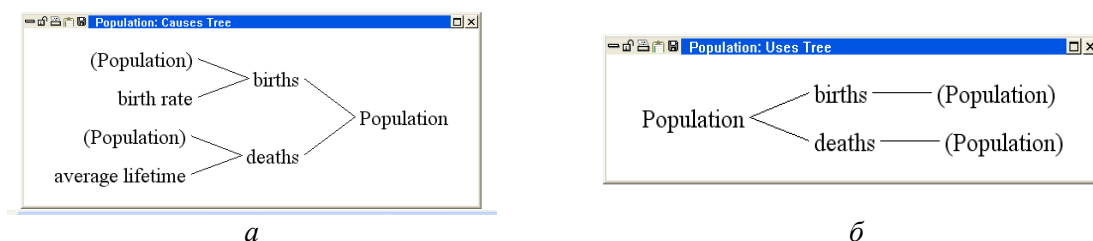


Рисунок 4 – Дерево причин (а) и дерево следствий (б)

Система Vensim позволяет сравнивать несколько вариантов выходных характеристик прогонов имитационных моделей, чтобы проследить динамику моделируемых событий при различных вариантах (или стратегиях) развития.

Таким образом, моделирование в биологии дает возможность на компьютерных моделях анализировать и устанавливать все более глубокие и сложные взаимосвязи между биологической теорией и опытом.

Литература

1. Киселева, Т.В. Моделирование сложных систем средствами системной динамики // Актуальные проблемы и инновации в экономике, технике, образовании, информационных технологиях: сборник научных трудов международной научной конференции/ Под общей редакцией: Бигдай О.Б. – Ставрополь: СевКавГТИ, 2011. – С. 124-127.
2. Vensim [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.vensim.com>, свободный. (Дата обращения: 8.01.2016).

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЗАКОННОСТИ И ПРАВОПОРЯДКА

УДК 316.628.23

ЭКСТРЕМИЗМ – ЧУМА 21 ВЕКА

А.Р. Алсултанов

В статье раскрывается определение экстремизма и некоторые проблемы квалификации данного вида преступления.

The article reveals the definition of extremism and some problems of qualification of this type of crime.

Ключевые слова: экстремизм, преступления экстремистской направленности, терроризм.

Keywords: extremism, crimes of an extremist, terrorism.

В настоящее время в мире все чаще говорят о проблеме экстремизма. И для этого есть все основания. Никто из нас не застрахован от его проявлений. Экстремизм (от фр. *exhemisme*, от лат. *extremus* – крайний) – это приверженность к крайним взглядам и действиям, радикально отрицающим существующие в обществе нормы и правила. Базовой основой экстремизма является агрессивность, наполненная каким-либо идейным содержанием (смыслом). Под экстремизм могут попадать действия отчаявшихся или неуравновешенных людей, а также партий, преследующих четкие цели и использующих их в качестве тактики борьбы. Экстремизм – «крайне опасное явление в жизни любого общества. Оно создает угрозу основам конституционного строя, ведет к попиранию конституционных прав и свобод человека и гражданина, подрывает общественную безопасность и государственную целостность Российской Федерации».

В России юридическое определение того, какие действия считаются экстремистскими, содержится в статье 1 Федерального Закона №114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности».

В соответствии с поправками от 29 апреля 2008г. к экстремистской деятельности (экстремизму) относятся:

- насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение целостности Российской Федерации;
- публичное оправдание терроризма и иная террористическая деятельность;
- возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни;

- пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии;
- нарушение прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в зависимости от его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии;
- воспрепятствование осуществлению гражданами их избирательных прав и права на участие в референдуме или нарушение тайны голосования, соединенные с насилием либо угрозой его применения;
- воспрепятствование законной деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, избирательных комиссий, общественных и религиозных объединений или иных организаций, соединенное с насилием либо угрозой его применения;
- совершение преступлений по мотивам, указанным в пункте «е» части первой статьи 63 Уголовного кодекса Российской Федерации;
- пропаганда и публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики, либо атрибутики или символики, сходных с нацистской атрибутикой или символикой до степени смешения;
- публичные призывы к осуществлению указанных деяний либо массовое распространение заведомо экстремистских материалов, а равно их изготовление или хранение в целях массового распространения;
- публичное заведомо ложное обвинение лица, занимающего государственную должность Российской Федерации или государственную должность субъекта Российской Федерации, в совершении им в период исполнения своих должностных обязанностей деяний, указанных в настоящей статье и являющихся преступлением;
- организация и подготовка указанных деяний, а также подстрекательство к их осуществлению;
- финансирование указанных деяний либо иное содействие в их организации, подготовке и осуществлении, в том числе путём предоставления учебной, полиграфической и материально-технической базы, телефонной и иных видов связи или оказания информационных услуг [1].

Обращаясь к исследованию проблемы противодействия экстремизму, необходимо отметить, что сегодняшний интерес к отмеченному явлению обусловлен его значительной опасностью, сводящей на нет многие усилия общества на пути к своему прогрессу.

Современный экстремизм – одно из наиболее разрушительных явлений, влияющее не только на правосознание, но и в целом на образ жизни людей. Для многочисленных реформ, проводящихся сегодня практически во всех сегментах нашего государства, экстремизм выступает в качестве весомой угрозы их успешности. В этой связи любые исследования в указанном направлении не что иное, как попытка исполнения социального заказа на проведение, с одной стороны, всестороннего исследования данного феномена, а с другой – выработки эффективных мер по нейтрализации наиболее опасных его проявлений.

В этимологическом аспекте экстремизм (от лат. *extremus* - крайний) рассматривается как склонность, приверженность к крайним взглядам, мерам.

Следуя такому пониманию, вполне обоснованным будет утверждение о том, что каждое преступление и есть проявление экстремизма. Кроме этого в криминологической литературе в качестве экстремизма выделяются и «фоновые явления преступности». Прежде всего - это пьянство, наркомания, социальный паразитизм, проституция и ряд других социально-негативных явлений. Безусловно, указанные тезисы верны и справедливы, так как экстремизм можно рассматривать как способ радикального отрицания не только законодательных правил, но и общественных норм [2].

В то же время уже на протяжении нескольких столетий термин «экстремизм» используется для обозначения каких-либо крайних, общеопасных проявлений в политической жизни обще-

ства. С данным термином зачастую связывается деятельность различных движений или групп, противопоставляющих себя политическому укладу того или иного государства. Если учесть, что политика любого государства многогранна и затрагивает практически все сферы жизнедеятельности общества, то становится ясно, насколько потенциально обширно поле деятельности для экстремистов.

Анализ научной литературы по исследуемой проблематике показывает, что в каждом государстве экстремизм имеет разную социальную и криминологическую характеристики. Помимо этого, экстремизм, как и любое социальное явление, обладает исторической изменчивостью.

Изначально в Российской Федерации в основном получил распространение экстремизм ксенофобского толка, основанный на этнорасовой нетерпимости, неофашистский экстремизм, основанный на идеях неравенства и отторжения культурных различий, на пропаганде тоталитарного порядка и ненависти [4].

Отмеченное свидетельствует о том, что экстремизм включает в себя не только совокупность крайних форм политической борьбы.

За осуществление экстремистской деятельности граждане Российской Федерации, иностранные граждане и лица без гражданства несут уголовную, административную и гражданско-правовую ответственность в установленном законодательством Российской Федерации порядке. В целях обеспечения государственной и общественной безопасности по основаниям и в порядке, которые предусмотрены федеральным законом, лицу, участвовавшему в осуществлении экстремистской деятельности, по решению суда может быть ограничен доступ к государственной и муниципальной службе, военной службе по контракту и службе в правоохранительных органах, а также к работе в образовательных учреждениях и занятию частной детективной и охранной деятельностью. В случае, если руководитель или член руководящего органа общественного или религиозного объединения либо иной организации делает публичное заявление, призывающее к осуществлению экстремистской деятельности, без указания на то, что это его личное мнение, а равно в случае вступления в законную силу в отношении такого лица приговора суда за преступление экстремистской направленности соответствующие общественное или религиозное объединение либо иная организация обязаны в течение пяти дней со дня, когда указанное заявление было сделано, публично заявить о своем несогласии с высказываниями или действиями такого лица. Если соответствующие общественное или религиозное объединение либо иная организация такого публичного заявления не сделает, это может рассматриваться как факт, свидетельствующий о наличии в их деятельности признаков экстремизма [1].

На территории Российской Федерации запрещается деятельность общественных и религиозных объединений, иных некоммерческих организаций иностранных государств и их структурных подразделений, деятельность которых признана экстремистской в соответствии с международно-правовыми актами и федеральным законодательством. Запрет деятельности иностранной некоммерческой неправительственной организации влечет за собой:

- а) аннулирование государственной аккредитации и регистрации в порядке, установленном законодательством Российской Федерации;
- б) запрет пребывания на территории Российской Федерации иностранных граждан и лиц без гражданства в качестве представителей данной организации;
- в) запрет на ведение любой хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации;
- г) запрет публикации в средствах массовой информации любых материалов от имени запрещенной организации;
- д) запрет распространения на территории Российской Федерации материалов запрещенной организации, а равно иной информационной продукции, содержащей материалы данной организации;

е) запрет на проведение любых массовых акций и публичных мероприятий, а равно участие в массовых акциях и публичных мероприятиях в качестве представителя запрещенной организации (или её официальных представителей);

ж) запрет на создание её организаций – правопреемников в любой организационно-правовой форме. После вступления в силу решения суда о запрете деятельности иностранной некоммерческой неправительственной организации уполномоченный государственный орган Российской Федерации обязан в десятидневный срок уведомить дипломатическое представительство или консульское учреждение соответствующего иностранного государства в Российской Федерации о запрете деятельности на территории Российской Федерации данной организации, причинах запрета, а также о последствиях, связанных с запретом [3].

Российская Федерация в соответствии с международными договорами Российской Федерации сотрудничает в области борьбы с экстремизмом с иностранными государствами, их правоохранительными органами и специальными службами, а также с международными организациями, осуществляющими борьбу с экстремизмом.

Литература

1. Акаев В.Х. Ислам и политика (на материалах современной Чечни) // Ислам и политика на Северном Кавказе. Ростов н/Д, 2011.
2. Барабанов П.П. Государственная политика борьбы с терроризмом: региональные аспекты и проблемы правового обеспечения // Анти-террор. Ставрополь, 2012. № 1.
3. Насилие в современной России. Материалы научной и практической конференции. Ростов н/Д, 2009.
4. Тишков В.А. общество в вооруженном конфликте (этнография чеченской войны). М., 2011.

УДК 323.28

ИСТОРИЯ ТЕРРОРИЗМА В РОССИИ

К.Р. Алсултанов

В статье раскрывается определение терроризма и некоторые аспекты истории его развития в России.

The article reveals the definition of terrorism and some aspects of the history of its development in Russia.

Ключевые слова: терроризм, преступление.

Keywords: terrorism, a crime.

Первые попытки определения террористических по своему содержанию проявлений следует отнести к XVI веку, когда формировалось понятие «хитрости» (аналог «прямого умысла» в современном праве). Появление этого признака «предумышления» было весьма важно для развития объективной оценки сущности и содержательной стороны актов терроризма, так как последние не могут совершаться случайно, по неосторожности, а предполагают наличие ясной цели и «злого умысла». Уже Судебник 1550 г. весьма широко использует термин «хитрость». Трансформировавшись в течение столетия в «умышление», это понятие в Соборном Уложении

1649 г. представлено в трёх формах: умышление татей на убийства; воровской умысел, то есть совершение наиболее тяжких общеуголовных преступлений организованными преступными группами; государственные преступления и посягательства против государя (умышление на его здоровье, на завладение государством, на поджог города и др.)

В Судебнике 1589 г. наметились признаки формирования субъекта террористической деятельности, так как именно в этом правовом акте проводится разграничение виновных лиц по видам преступной деятельности: тать, разбойник, зажигальник, грабитель, миропродавец, душегуб, государственный убийца, крамольник и т. д.

Естественно, что в средневековье не могло быть и речи о криминализации актов террора, осуществляемых самим царем в отношении собственного народа. Так, на фоне безмерного превознесения монархической власти не могли рассматриваться как противоправные явно террористические по своей сути методы правления Ивана IV в 1565-1584 гг. [3].

В конце 1564 г. царь неожиданно выехал с ближайшим окружением из Москвы в Александровскую слободу, фактически «самоотлучив» себя от трона. В январе 1565 г. он обратился с грамотами к митрополиту, а также к «гостям, купцам и ко всему православному христианству города Москвы», в которых обвинил бояр и воевод в многочисленных изменах. В качестве условия возвращения на царство Иваном IV устанавливалось образование нового государственного учреждения – Опричнины, основной целью которой были ведение строго продуманной и беспощадной борьбы с боярством и замена последнего на дворянство – более надежную опору царского режима. Условия монарха были приняты, а его руки – развязаны для мести оппозиционно настроенным боярам.

Опричники, количество которых быстро росло, наделялись царем земельными угодьями, отбираемыми у уличенных в измене бояр. Зачастую они злоупотребляли царским доверием, и это приводило к массовым репрессиям россиян. Действительно, жестокие методы подавления любого инакомыслия, любой оппозиции преследовали явно политические цели, характерные для терроризма. Воздействие на сопротивлявшихся царской воле бояр проводилось в формах и масштабах, явно неадекватных угрозе, которая исходила от боярского «диссидентства». Это воздействие было направлено на превентивное устрашение населения, на снижение психологической готовности отстаивать собственное, отличное от царской воли, мнение, на подавление любых самостоятельных шагов под страхом тяжкого наказания и смерти [4].

И после кончины в 1584 г. Ивана Грозного к методам устрашения в отношении своих противников и даже к убийствам по политическим мотивам в целях укрепления своих позиций прибегали многие представители верховной власти. Так, уже при инфантильном царе Федоре Иоанновиче Русью начал править Борис Годунов, который при возникновении малейшей угрозы своей власти предпринимал безотлагательные меры для психологического устрашения и физического устранения своих недоброжелателей - князей Шуйских, Татьевых, Урусовых, Колычевых, Быкасовых и других. В результате после смерти Федора в 1597 г. у Годунова не было достойных соперников из числа претендентов на престол, и он был избран на царство. Будущая царица Екатерина II в 1762 г. стала самодержицей, отлучив от власти и фактически санкционировав убийство своего мужа, Петра III, внука Петра I. В 1801 г. заговорщиками был убит царь Павел, в результате чего к власти пришел его сын Александр.

В случае же политически мотивированных убийств царствующих особ или высокопоставленных вельмож достижение цели осуществлялось «одноходовой» комбинацией - физическое устранение политических противников сразу же, автоматически приводило к ожидавшемуся результату. Поэтому такого рода деяния, на наш взгляд, не могут квалифицироваться как собственно террористические акты в современном содержательном наполнении этого термина.

В 1865г. московское дворянское собрание направило царю адрес, в котором просило «увенчать здание реформ» созывом всероссийского земства и центрального дворянского представительства. Петербургское земство также решило обратиться к правительству с просьбой об учреждении центрального земского собрания.

Александр II категорически отверг просьбу московского дворянства и в особом рескрипте указал, что дворянство не должно вмешиваться в дела, подлежащие исключительно ведению монарха.

При этом император говорил: «Я готов подписать какую угодно конституцию, если бы я был убежден, что это полезно для России. Но я знаю, что сделаю я это сегодня, и завтра Россия распадется на куски».

В то время как либералы и даже многие консерваторы настаивали на «увенчании здания», в среде молодых радикалов усиливалось недовольство половинчатостью проводимых реформ. Вскоре после роспуска «Земли и воли» в Москве возник студенческий кружок под руководством Н.А. Ишутина [5].

Ишутинцы мечтали о построении в России социалистического общества в духе идей Чернышевского. Несколько попыток создать артельные мастерские, которые должны были продемонстрировать преимущества свободного коллективного труда перед работой «на хозяина», окончились неудачей.

После этого часть ишутинцев пришли к выводу о необходимости насильственного социалистического переворота. С этой целью они создали тайное общество «Ад», о существовании которого было неизвестно даже многим членам кружка.

Для того, чтобы «разбудить» политическую жизнь России, члены организации решили совершить громкий террористический акт - убить Александра II. На роль цареубийцы был выбран двоюродный брат Ишутина - Д.В. Каракозов.

4 апреля 1866г. Каракозов стрелял в царя в Летнем саду в Петербурге, но промахнулся. По одной из версий, убийство предотвратил крестьянин Осип Комиссаров, вовремя ударивший террориста по руке. Царь пожаловал Комиссарову потомственное дворянство, а когда выяснилось, что родом он из Костромской губернии, официальная пресса немедленно провозгласила его вторым Иваном Сусаниным.

После покушения Каракозова военный министр Д.А. Милютин пытался убедить царя, что лишь последовательные реформы способны предотвратить рост революционного движения. Но возобладала иная политическая линия. Были закрыты «Современник» и «Русское слово». Значительно сузились права земств. Решения земских собраний подлежали теперь утверждению губернатора или министра внутренних дел.

Либерального министра просвещения А.В. Головнина сменил граф Д.А. Толстой. При Толстом школьные программы были сверх меры перегружены древними языками, что должно было, по странному замыслу, отвлечь молодежь от участия в современной общественной жизни.

Выпускники реальных училищ потеряли право поступать в университеты. Толстой настаивал даже на призыве студентов в армию, но против этого выступил военный министр Д.А. Милютин [2].

Ключевой фигурой в правительстве стал шеф жандармов и глава III отделения Его Императорского Величества канцелярии П.А. Шувалов. Страдая монарха ростом оппозиционных настроений и новыми покушениями, Шувалов добился огромной власти; современники именовали его «Петром IV». Он даже требовал предоставить ему право увольнять чиновников любых ведомств.

По свидетельству современника, «ни один генерал-губернатор, являясь в Петербург, не решался представиться к государю, не побывав предварительно у Шувалова и не выслушав его наставлений».

В 1874г. «валуевская» комиссия завершила работу. Ее вывод был однозначен: община оказывает неблагоприятное воздействие на развитие сельского хозяйства. Однако комиссия предлагала не уничтожить общину, а лишь облегчить выход из нее «для отдельных, более предприимчивых и самостоятельных членов».

Свою программу Шувалов в 1873г. формулировал так: «Всесловность, но не бессловность, дружное соединение сословий в видах общегосударственной пользы, но никак не по-

гложение их в одну безличную народную массу. В Остзейском крае крестьянин точно так же свободен, как и в империи, но помещик сохранил попечительство над церковью, над школой, над волостью. Порядки эти к дурному не ведут, и я не вижу причины, почему бы нам их оттуда не призанять».

С позиций восстановления объективной картины возникновения и развития терроризма в России и противодействия ему отечественных спецслужб в 70-х годах XIX века, весьма интересной представляется точка зрения Н.Д.Литвинова, который приходит к выводу о том, что дестабилизировавшие внутреннюю социально-политическую обстановку в стране и ослаблявшие позиции России на международной арене революционные процессы и терроризм были инициированы и финансировались зарубежными спецслужбами, в частности, английскими и германскими, так как рост авторитета России входил в противоречие с экспансионистскими колониальными планами этих мощных европейских держав.

Со ссылкой на активного участника революционных событий прошлого века О. В. Аптекмана, Н. Д. Литвинов уточняет ту конкретно-историческую обстановку, в которой зарождался организованный антигосударственный терроризм в России. В конце 60-х - начале 70-х годов XIX века Российская империя успешно укрепляла свои южно-азиатские границы. Учитывая частые набеги на приграничные селения вооруженных отрядов Бухарского, Хивинского и Коканского ханств, захват населения и последующую его продажу в рабство, войска Александра II вторглись в эти ханства. В 1868 г. эмир бухарский запросил мира, «открыл свободную торговлю для российских купцов в своем ханстве, уничтожил невольничество». В 1873 г. по аналогичному пути пошел и хивинский хан. Эти геополитические успехи России вызывали большую обеспокоенность Англии, опасавшейся распространения влияния Российской империи на Индию.

В 1873 г. один из идеологов народничества, полковник российской армии Петр Лавров, бежавший за рубеж, открывает в Цюрихе типографию, в которой начинает издавать журнал «Вперед», ориентирующий граждан России, в первую очередь молодежь, студенчество и интеллигенцию, на «поход в народ» и провоцирование народных бунтов. Однако уже после выхода всего двух номеров журнала П. Лавров вместе со своими сподвижниками неожиданно переезжает в Лондон, где не только продолжает издавать журнал, но и приступает к выпуску одноименного «двухнедельника».

Очередная волна террора в России поднялась после Великой октябрьской социалистической революции 1917 г. Она была вызвана исключительно острой политической борьбой, развернувшейся на территории страны между новой властью и контрреволюционными силами, поддерживаемыми извне и заинтересованными в реставрации прежнего режима. О степени бескомпромиссности конфликта и масштабах применения методов террора в этих условиях могут свидетельствовать, например, такие данные: «Только в июне 1918 г. контрреволюционеры расстреляли в 22 губерниях РСФСР 824 человека, в июле - 4141, в августе - 339, в сентябре - свыше 6 тысяч».

20 июня 1918 г. в Петрограде эсер Сергеев застрелил комиссара по делам печати, пропаганды и агитации В. Володарского. 30 августа 1918 г. юнкером Каннегисером был убит председатель Петроградской ЧК М. Урицкий, в этот же день состоялось и покушение эсерки Ф. Каплан на В. И. Ленина. 5 сентября 1918 г. Совет Народных Комиссаров принял постановление о красном терроре как чрезвычайной мере защиты молодого советского государства. В этой ситуации впервые в России власть прибегла к захвату заложников, в качестве которых были арестованы наиболее крупные представители буржуазии, царского генералитета, видные деятели прежнего режима, активные члены оппозиционных партий. Часть из них была расстреляна.

Однако террористический метод, столь активно эксплуатировавшийся в целях борьбы за власть, не был снят с вооружения и после прекращения гражданской войны. Сталин уже с конца 20-х годов стал прибегать к террору, используя его в качестве укрепления и централизации государственной власти.

К началу 50-х годов терроризм как один из наиболее эффективных инструментов организованной политической борьбы с существующим строем в Советском Союзе прекратил свое существование, так как и сами организационные структуры сепаратистского терроризма были к этому времени ликвидированы.

Можно утверждать, что с середины 50-х годов до конца 80-х терроризм как системное социально-политическое явление исчез из жизни государства и общества. Однако отдельные проявления террористического характера, иллюстрирующие тезис о том, что для каждого правила существуют исключения, все же имели место [1].

В период с середины 50-х до конца 80-х годов имели место и проявления так называемого центрального террора, когда в качестве объектов покушений выступали представители верхнего эшелона власти. Однако ни один из них не был продуктом серьезной подготовки иностранной спецслужбы или террористической организации внутри страны. Все выявленные факты такого рода носили характер проявлений индивидуального терроризма, причем – и это следует подчеркнуть – исполнителями таких покушений чаще всего были лица с серьезными отклонениями психики. Так, шизофреником оказался В. Ильин, намеревавшийся 22.01.69 г. стрелять в Л. Брежнева, невменяемым признал Московский городской суд А. Шмонова, пытавшегося 7.11.90 г. на Красной площади произвести выстрел из обрез охотничьего ружья в М. Горбачева.

Но уже к началу 90-х годов крайне противоречивые болезненные процессы, протекавшие в стране, породили целую гамму обстоятельств, благоприятствующих возникновению террористических намерений и, самое главное, успешной их реализации.

Литература

1. Будницкий О.В. История терроризма в России, 2006.
2. Владимиров В.В. Левые эсеры в 1917-1918 гг. – М., 2012.
3. Латышева М. Терроризм – женский взгляд. – М., 2014
4. Овчинникова Г.В. Терроризм С-Пб., 2008.
5. Салимов К.Н. Современные проблемы терроризма. М., 2009.

УДК 159.98

ПРОБЛЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ЮВЕНАЛЬНОЙ ЮСТИЦИИ: ЗАЩИТА СЕМЬИ ИЛИ ЗАЩИТА ОТ СЕМЬИ

М.Р. Арпентьева, С.В. Брайцева

В статье рассматриваются основные проблемы ювенальной юстиции, ее продуктивные и негативные аспекты. Отмечается важность восстановительной парадигмы отношений к преступлениям и преступникам, а также защиты семьи от произвола органов юстиции и социальной работы, недопустимость использования ювенальной юстиции как средства замещающего помощь разрушения семей: вырождения восстановительного правосудия и помогающей социальной работы в репрессивно-карательные механизмы контроля общественной жизни государством.

The article considers the main problems of the juvenile justice system, its productive and negative aspects. The importance of the restorative paradigm to crimes and criminals and also protect the family from arbitrary justice and social work, the inadmissibility of the use of the juvenile justice system as a means of replacing the aid of the destruction of the family: the degeneration of restorative justice and social work help in the repressive-punitive mechanisms of social control of public life by the state.

Ключевые слова: ювенальная юстиция, восстановительное правосудие, социальная работа, медиация, семья, права семьи, права ребенка.

Keywords: juvenile justice, restorative justice, social work, mediation, family, family rights, the rights of the child.

Альтернативное разрешение споров и проблем ориентировано на урегулирование проблем или конфликтов, лежащих в их основе, посредством использования специальных процедур, направленных на примирение сторон, поиск решения, в наибольшей степени удовлетворяющего интересам спорящих сторон. Понятие альтернативы предполагает существование некоего общепринятого способа совершения того или иного действия, поскольку альтернатива имеет место только относительно чего-либо. Говоря об альтернативах судам, административному и уголовному преследованию как о способе реагирования на преступление, имеются в виду такие способы и механизмы, которые позволяют устранять последствия преступления иным путем, без применения процедур, установленных законодательством в качестве обычно используемых. Подобные методы применяются и в сфере уголовного права и уголовного процесса, особенно в рамках ювенальной юстиции и исторически тесно связанной с нею доктрине восстановительной (понимающей) юстиции [3; 4]. Концепция восстановительной юстиции предполагает, что в ходе разрешения уголовно-правового конфликта акцент должен быть перемещен с государства на конкретного индивида, жертву преступления. Именно его интересы становятся центральными. Поэтому механизмы восстановительной юстиции направлены на выявление потребностей потерпевшего и их удовлетворение за счет виновного лица без процедуры уголовного преследования. Таким образом, под альтернативами уголовному преследованию можно понимать такие формы реакции на преступление, сопряженные с отказом от классического уголовного преследования (в процессуальном смысле) и наказания (в материально-правовом смысле), и с выполнением лицом, подлежащим уголовному преследованию, определенных условий, что является основанием для его освобождения от уголовного преследования. Основной идеей восстановительного правосудия (юстиции) является помощь жертве, а также преступнику, родственникам жертвы и преступника, сообществу в целом как «жертвам» - с одной стороны, преступ-

ления и, с другой стороны, – приведших в преступлению нарушений социального функционирования. «Первоочередными задачами уголовного законодательства должно быть восстановление мира и покоя, залечивание ран и компенсация ущерба жертвы [11]. Основной задачей является примирение, а не возмездие; урегулирование конфликтов между людьми, а не увековечивание их; приближение враждующих вместо отдаления. Традиционная для многих стран процедура уголовного судопроизводства и акты международного сотрудничества в этой и смежных сферах практически не позволяют достичь баланса интересов государства и общества, потерпевшего и несовершеннолетнего лица, виновного или подозреваемого в совершении преступления. Поэтому возникла необходимость «очеловечивания» этого процесса. Система ювенальной юстиции – одна из таких попыток. Она предназначена для того, чтобы нейтрализовать негативные последствия преступления, не прибегая к процедуре привлечения лица к уголовной ответственности, используя примирительные и реабилитационные процедуры. Однако, наряду с конструктивными, в ней есть и деструктивные тенденции. Так, сторонники ювенальной юстиции за рубежом, используя защиту детей от насилия, в том числе, от насилия со стороны правоохранительных органов, активно стремятся внедрить и внедрили две «инновации»: предоставление детям юридически и административно обеспеченного права подавать в суд на своих родителей, воспитателей, педагогов и прочих взрослых, а также создание отдельного ведомства, которое возьмет на себя всю работу с детьми и подростками группы риска. Однако, за такими «новациями» стоит иная цель – возможность изъятия детей из нормальных семей и разрушение семей, регуляция прав людей на рождение и воспитание детей, на создание семьи, и, таким образом, – разрушение всего института семьи и провокация преступности: ребенок знает, что его конфликт с собственными родителями найдет поддержку со стороны закона, поощрение со стороны государства, и стоит ему обратиться в соответствующие органы, как он мгновенно найдет ответ. Детям, таким образом, разрешено все: любые попытки воспитания и наказания их родителями рассматриваются как нарушение их прав и преступление, что влечет лишение родительских прав и наказание (вплоть до уголовного) родителей. Доктрина «семейного насилия» и «прав ребенка», вкупе с доктриной, обязывающей социального работника исполнять функции правоохранительных структур, – главная опасность и деструктивная составляющая ювенальной юстиции. В остальном – особенно при условии привлечения общественности, волонтеров, представителей религиозных организаций, заведомо не обладающих полномочиями и не нацеленных на то, чтобы дублировать функции специалистов правоохранительной системы, идеи ювенальной, а точнее, восстановительной, юстиции должны быть внедрены в практику: и матуральной, и ювенальной юстиции России [14; 15; 16; 17]. Асимметрия карательной доктрины правосудия, центрированной на обязанностях и обязательствах личности перед обществом, не должна сменяться асимметрией доктрины защиты прав, центрированной на обязанностях общества перед личностью, а также не правах личности, вне связи с ее общественными обязанностями. Ориентированная на защиту прав юстиция и «защита прав» – не одно: помощь должна осуществляться в направлении и способами, связанными с сокращением криминализации и виктимизации в сообществе [2; 7; 13]. Кроме того, «права» необходимо защищать вместе с «обязанностями» и таким образом, чтобы социальный работник или иной человек выполняли экспертную и посредническую функции, помогая семье и ребенку, пострадавшим и виноватым, а не выступали как еще один механизм репрессий и контроля государством частной жизни «провинившихся» семей и детей. Социальные работники не должны выполнять функции инициаторов уголовных разбирательств и травли семьи ребенка, они могут и должны привлекаться как помощники – всей семье в трудных жизненных ситуациях, а также – в рамках досудебного и судебного следствия – как медиаторы и как эксперты в рамках медиаций (переговорах, семейных конференциях и т.д.) и иных альтернативных процедурах. Поэтому необходимо обращение к подходам и технологиям восстановительного правосудия, которое позволяет отделить функцию разрешения дела (включая определение виновного, удовлетво-

ние интересов жертвы и назначение санкций) от профессиональных судебных процедур и профессиональных процедур социальной работы.

Восстановительный, подход осуществляется в рамках доктрины понимания. Он является попыткой и юридически, и психологически грамотно, в соответствии с существующими уголовными и гражданскими кодексами и Конвенциями, исходя из особенностей внешних и внутренних обстоятельств правонарушения (преступления), осуществлять анализ причин правонарушения (преступления), вероятных тенденций и условий преобразования дальнейшего поведения, жизнедеятельность субъекта, в категорию социально неопасного. Суть правосудия в рамках данной доктрины – помочь жертве и правонарушителю разрешить конфликт: преступление есть насилие, вред, причиненный другому человеку - не только поступок против государства и общества, преступление связано с вредом конкретному субъекту и порождает у совершившего лица обязательства по исправлению причиненного вреда (ответственность). Жертва преступления также может нести часть ответственности за ситуацию: наличие и характер такой ответственности также являются вопросом, подлежащим изучению и анализу социального работника. Нарушитель - субъект разрешения ситуации, от его поступков зависит нормализация самочувствия жертвы, возмещение ущерба и налаживание отношений с обществом [3; 6; 8]. В криминальных ситуациях людям редко не удается понять и согласиться с действиями других или повлиять на них. Люди теряют способность к пониманию своих действий и действий другого, к нормальному взаимодействию. В результате причиняется вред себе и другим, и «социальная ткань» отношений между ними и к себе разрушается. Вернуться к нормальным человеческим отношениям и восстановить эту ткань – не значит помочь договориться в конфликте: договориться можно, даже оставаясь врагами и не понимая себя и других. Нормальные человеческие отношения не означают всепрощение, но предполагают, что никто из участников больше не чувствует себя ущемленным или не справедливо обиженным, не припоминает случившееся другому (или в разговоре с окружающими), не считает другого «врагом» или человеком, с которым невозможно и бесполезно общаться и договариваться. Разобраться в отношениях, вернуть нормальность в них, могут только сами люди. Вследствие нанесенной правонарушением психологической травмы, предубеждений и негативных переживаний у жертв и преступников часто теряется способность адекватно анализировать конфликтную ситуацию с разных сторон. При особенно острых конфликтах стороны могут дойти до причинения такого вреда, которого они в спокойной жизни вряд ли могли придумать. Каждый объясняет свои действия из своей «точки» начала конфликта как ответ на действия другого и каждый считает себя правым и жертвой агрессии другого. При деформированной в результате правонарушения способности к пониманию человек совершает подчас автоматические, бессмысленные поступки, многие из которых в обычном состоянии он считал бы противоречащими своим ценностям. Или создает «двойные стандарты» для себя и другого. Для травмированного ситуацией человека становится доминантным стремление к мести и наказанию либо к избеганию наказания и ответному обвинению. Ситуация как «черная дыра» стягивает сознание в «болезненную точку» со стремлением оправдаться, отомстить, сделать вид, что ничего не произошло и т. п. Человек перестает понимать реальные последствия своих действий (для себя и для других людей), не может оценить их адекватность для достижения цели, «забывает» о важных для себя ценностных установках. Травматизация усиливается тем, что в процессе правонарушения у сторон часто происходит разрыв отношений с теми, кто может помочь им взглянуть на создавшуюся ситуацию с точки зрения ценностей, переосмыслить происходящее продуктивно – найти конструктивный выход. Для того чтобы разобраться, нужен сторонний человек, который создает пространство, в котором люди могут вернуть себе контроль над конфликтными взаимоотношениями: кто-то из близких и уважаемых людей или специалист - ведущий программ восстановительного разрешения конфликтов и криминальных ситуаций. Пока не произошли изменения в «пространстве понимания», сложно ожидать реальных изменений в «пространстве принятия решений»: в отличие от «объяснения» ситуации как соотнесения ее с типовыми схемами и законами для диагностики нарушений и определения состава преступления в рамках определенного профессио-

нального знания «понимание» направлено на осмысление уникальности ситуации. Предмет работы ведущего – вред, причиненный в ходе преступного взаимодействия, несущий негативные последствия как для других людей, так и для самого преступника. Идеальный результат состоит из двух шагов: правонарушитель выражает стыд и искреннее раскаяние, а жертва в ответ предпринимает шаг на пути к прощению правонарушителя. Эти два шага способствуют воссозданию разрушенных преступлением отношений между жертвой и правонарушителем [7; 9; 10].

Деструктивные аспекты «ювенальной юстиции» сводятся к одному: выбирает ли государство путь дальнейших репрессий или путь сотрудничества, социального партнерства и служения. Пока у государства нет намерения отказываться от репрессивно-карательной модели и тотального контроля общества. А значит, ювенальная юстиция будет всего лишь еще одним высоко коррумпированным, зарабатывающим на страданиях людей деньги, и репрессивно-контролирующим жизнь людей органом, подобном оказывающей разнообразные «услуги» ФМС и т.д..

Литература

1. Арпентьева, М.Р. Восстановительная юстиция: особенности и перспективы / М.Р. Арпентьева // Советник юриста. - 2015 - №9. – С.3-11.
2. Бэйзмор, Г. Три парадигмы ювенальной юстиции / Г. Бэйзмор // Восстановительная ювенальная юстиция. - Пермь: ПОНИЦАА, 2006. - С. 7-25.
3. Головки, Л.В. Альтернативы уголовному преследованию в современном праве / Л.В. Головки. СПб.: Юридический центр Пресс, 2002. С. 20 – 21.
4. Князев, А. Восстановительное правосудие как альтернатива действующим правовым институтам / А. Князев // Суд и правосудие. Иваново, 2005. № 1. С. 67 - 72.
5. Кристи, Н. Борьба с преступностью как индустрия / Н. Кристи. М.: Идея-Пресс, 1999.
6. Максудов, Р. Движение за восстановительное правосудие в России: предмет институционализации / Р. Максудов // Вестник восстановительной юстиции. Выпуск 2. М.: МОО Центр – Судебно-правовая реформа, 2000.С.4-12.
7. Максудов, Р.Р., Флямер М.Г. Программа восстановительного правосудия и социальная работа / Р.Р. Максудов, М.Г.Флямер // Вестник восст. юстиции. – 2000. – №1. – С.13.
8. Ювенальные технологии / Р.Р. Максудов, М.Г.Флямер и др. – М.: Фонд НАН, 2004. – 352 с.
9. Braithwaite J. Crime, Shame and Reintegration / J. Braithwaite. Cambridge. UK: Cambridge University Press, 1998.
10. Bush R.A.B. and Folger J.P. The Promise of Mediation Responding to Conflict Through / R.A.B. Bush and J.P. Folger. - San Francisco: Jossey-Bass, 1994.
11. Fattah Ez. Towards a victim policy aimed at healing, not suffering / Ez. Fattah // Victims of crime / Eds. by A. J Lurigio. – Thousand Oaks, CA: Sage, 1997.
12. Gold L. Influencing Unconscious Influences / L. Gold // Mediation Quarterly. – 1993. – 11 (1). P. 55-66.
13. Howell J.C. Handbook for Evidence-Based Juvenile Justice Systems / J.C. Howell, M.W. Lipsey, J.H. Wilson. – Lanham, Maryland: Lexington Books, 2014
14. Sherman L.W; Strang H. "Restorative Justice: The Evidence" / L.W. Sherman, H.Strang. – Pennsylvania: University of Pennsylvania. 2007. – 340 p.
15. Standards for Restorative Justice. – L.: Restor. Justice Consortium, 1998.
16. Zehr H. Changing Lenses / H. Zehr. – Scottdale, PA: Herald Press, 2005.
17. Zimring Fr.E., Tanenhaus D.S. Choosing the Future for American Juvenile Justice / Fr.E. Zimring, D.S. Tanenhaus. – New York: New York University Press. 2014. – 320p.

УДК 342.7

ВООРУЖЕННЫЕ СИЛЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ЗАЩИТА НАСЕЛЕНИЯ ИЛИ СНАБЖЕНИЕ БАНДИТОВ ОРУЖИЕМ?

А.Р. Бычкова

В работе проанализированы Федеральные законы, связанные с оборотом оружия, а также рассмотрены причины хищения оружия из Вооруженных Сил Российской Федерации.

This article analyzes Federal laws related trafficking in weapons and reviewed reasons for the theft of weapons in in the Armed Forces of the Russian Federation.

Ключевые слова: оружие, боеприпасы, уголовное право, армия.

Keywords: weapons, ammunition, criminal law, army.

В РФ оборот оружия регулируется ФЗ об оружии. Любое иное обращение является незаконным и за него предусмотрена уголовная ответственность в соответствии со ст.222-226.1 УК РФ. Именно подобный оборот оружия можно назвать одним из главных факторов роста бандитизма и терроризма в России.

Одним из источников пополнения рынка незаконного оружия даже на сегодняшний день продолжает оставаться Вооруженные Силы Российской Федерации. Тем не менее, за последние несколько лет в результате мер, применяемых командованием воинских формирований и частей совместно с военными прокурорами, удалось снизить показатель хищения оружия. Однако данная проблема стоит все еще достаточно остро.

На данный момент в РФ создана правовая база, которая вполне эффективно позволяет бороться с хищением оружия в армии: ФЗ об оружии, Уставы ВС РФ, указы Президента РФ, постановления Правительства РФ, а так же ведомственные нормативно-правовые акты.

Основным ФЗ, регулирующим правоотношения, возникающие при обороте гражданского, служебного, а также боевого ручного стрелкового и холодного оружия на территории Российской Федерации, направлен на защиту жизни и здоровья граждан, собственности, обеспечение общественной безопасности, охрану природы и природных ресурсов, обеспечение развития связанных с использованием спортивного оружия видов спорта, укрепление международного сотрудничества в борьбе с преступностью и незаконным распространением оружия, является ФЗ об оружии, поскольку в данном законе содержатся основные положения, касаемые оборота оружия. Так, в ст.1 дано определение оборота оружия: «оборот оружия и основных частей огнестрельного оружия (далее – оружие) – производство оружия, торговля оружием, продажа, передача, приобретение, коллекционирование, экспонирование, учет, хранение, ношение, перевозка, транспортирование, использование, изъятие, уничтожение, ввоз оружия в Российскую Федерацию и вывоз его из Российской Федерации» [3].

В названном Законе перечислены субъекты, имеющие право приобретать оружие, регламентирован порядок продажи и передачи его государственными военизированными организациями, контроля за оборотом оружия, а также даны понятия «оружие», «огнестрельное оружие», «боеприпасы» и др. К огнестрельному оружию данный Закон относит оружие, предназначенное для механического поражения цели на расстоянии метаемым снаряжением, получающим направленное движение за счет энергии порохового или иного заряда; к боеприпасам - предметы вооружения и метаемое снаряжение, предназначенные для поражения цели и содержащие разрывной, метательный, пиротехнический или вышибной заряды либо их сочетание [3].

УК РФ предусматривает ответственность за незаконные приобретение, передача, сбыт, хранение, перевозка, ношение, изготовление, переделка, ремонт оружия, его основных частей,

боеприпасов, гражданского огнестрельного гладкоствольного длинноствольного оружия, огнестрельного оружия ограниченного поражения, газового оружия, холодного оружия, в том числе метательного оружия, взрывчатых веществ или взрывных устройств, изготовление боеприпасов; ненадлежащее исполнение своих обязанностей лицом, которому была поручена охрана огнестрельного оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ или взрывных устройств, если это повлекло их хищение или уничтожение либо наступление иных тяжких последствий, ненадлежащее исполнение обязанностей по охране ядерного, химического или других видов оружия массового поражения либо материалов или оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, если это повлекло тяжкие последствия либо создало угрозу их наступления (ст. 225 УК РФ); хищение либо вымогательство огнестрельного оружия, комплектующих деталей к нему, боеприпасов, взрывчатых веществ или взрывных устройств, хищение либо вымогательство ядерного, химического или других видов оружия массового поражения, а равно материалов или оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения (ст. 226 УК РФ) [1].

Правила оборота каждого вида оружия и боеприпасов определены, помимо закона, постановлениями Правительства Российской Федерации и ведомственными нормативными правовыми актами, в связи с чем при решении вопроса о привлечении к ответственности за эти преступления, устанавливается, какие правила были нарушены [4].

Ненадлежащее исполнение обязанностей по охране ядерного, химического или других видов оружия массового поражения либо материалов или оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, если это повлекло тяжкие последствия либо создало угрозу их наступления (ст. 225 УК РФ) может выражаться в нарушении порядка выдачи предмета преступления, халатном отношении к выполнению возложенных обязанностей (сон на посту, незапертые двери и т.п.) [1].

Статья 226.1 УК РФ предусматривает ответственность за контрабанду сильнодействующих, ядовитых, отравляющих, взрывчатых, радиоактивных веществ, радиационных источников, ядерных материалов, огнестрельного оружия, его основных частей, взрывных устройств, боеприпасов, оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения и военной техники, а также материалов и оборудования, которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, средств его доставки, иного вооружения и военной техники, стратегически важных товаров и ресурсов или культурных ценностей либо особо ценных диких животных и водных биологических ресурсов [1].

К основным причинам хищения оружия в армии можно отнести:

1. Допускаемые в воинских частях нарушения требований ст. 160, 169- 171 УВС РФ по организации сохранности вооружений и оборудованию мест хранения оружия (особенно в полевых условиях: опорных пунктах и на временных пограничных постах) [5].

2. Оставление оружия без присмотра, передача другим военнослужащим без соответствующего документального оформления, в особенности при убытии в служебные командировки и отпуск.

3. Ненадлежащая организация несения службы суточным нарядом (ст. 298-303 УВС ВС РФ и инструкций, изданных в их развитие). Так, около 60% случаев хищений совершено военнослужащими при несении службы в суточном наряде [5].

4. Упущения в организации караульной и пограничной служб, осуществление охраны складов, арсеналов и баз личным составом ВОХР, укомплектованной, в основном, гражданами престарелого возраста [2].

5. Запущенность учета, невыполнение контрольных функций командованием и должностными лицами служб (ст.126-127,144, 148, 176, 291 УВС ВС РФ).

6. Личная халатность и недисциплинированность военнослужащих, их неподготовленность к несению службы в нештатных ситуациях.

7. Недостаточная организующая роль и формализм в работе постоянно действующих комиссий по проверке сохранности оружия.

Таким образом, несмотря на тенденции снижения хищения оружия из воинских частей необходимо произвести переучет оружия в воинских формированиях, ужесточить санкции за невыполнение контрольных функций командованием и должностными лицами, производить более тщательный подбор кадров и контроль личного состава при выполнении служебных обязанностей, связанных с оружием.

Литература

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) // СПС Консультант Плюс.
2. О ведомственной охране: федеральный закон от 14.04.1999 № 77-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015) // СПС Консультант Плюс
3. Об оружии: федеральный закон от 13.12.1996 № 150-ФЗ (ред. от 29.12.2015) // СПС Консультант Плюс.
4. Об утверждении Правил оборота боевого ручного стрелкового и иного оружия, боеприпасов и патронов к нему, а также холодного оружия в государственных военизированных организациях: постановление Правительства РФ от 15.10.1997 № 1314 (ред. от 11.10.2012) // СПС Консультант Плюс.
5. Об утверждении общевойсковых уставов Вооруженных Сил Российской Федерации (вместе с «Уставом внутренней службы Вооруженных Сил Российской Федерации», «Дисциплинарным уставом Вооруженных Сил Российской Федерации», «Уставом гарнизонной и караульной служб Вооруженных Сил Российской Федерации») Указ Президента РФ от 10.11.2007 № 1495 (ред. от 25.03.2015) // СПС Консультант Плюс.

УДК 343.241

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ НАЗНАЧЕНИЯ НАКАЗАНИЯ

М.А. Емцов

Исследуются общие начала назначения уголовного наказания на основе принципов действующего уголовного права России; подчеркивается особое социальное и правовое значение правильного применения уголовно-правовых норм о назначении наказания.

We study the general principles criminal sentencing on the basis of the criminal law of Russia; It stresses the special social and legal significance of the correct application of criminal law sentencing.

Ключевые слова: наказание, назначение наказания, принципы уголовного права.

Keywords: punishment, purpose of punishment, principles of criminal law.

Уголовное наказание является важнейшим процессом для осуществления правосудия и базируется на основе совершенного преступления. Оно необходимо для сохранения справедливых и гармоничных отношений между людьми. Наказание должно обеспечить защиту прав и интересов личности, общества и государства от различных посягательств.

Вменение наказания основывается на реализации одного из основных институтов уголовного права. В соответствии с правилами, предусмотренными статьями гл. 10 УК, лицу, признанному виновным в совершении преступления, обвинительным приговором суда назначается предусмотренная законом мера уголовно-правового воздействия в виде уголовного наказания определенного вида и размера.

В уголовном кодексе Российской Федерации сформулированы пять принципов уголовного права: принцип законности, равенство граждан перед законом, справедливость, вина, гуманизм. Каждый из них имеет свое значение и определение, свое специфическое содержание, и играет важную роль в уголовном праве. Все принципы уголовного права тесно взаимосвязаны между собой. Они образуют единую систему создания уголовно-правовых норм.

Важное место занимает принцип справедливости (ст. 6, ч. 1 ст. 60 УК). Он является главным критерием для оценки преступления и избирания наказания. Согласно ст. 6 УК «наказание и иные меры уголовно-правового характера, применяемые к лицу, совершившему преступление, должны быть справедливыми, то есть соответствовать характеру и степени общественной опасности преступления, обстоятельствам его совершения и личности виновного. Никто не может нести уголовную ответственность дважды за одно и то же преступление». Т.е. не справедливым является слишком строгое или наоборот слишком мягкое наказание (последнее особенно касается виновных в особо тяжких преступлениях). Так же не справедливым является привлечение к уголовной ответственности невиновного и наоборот.

Данный принцип основывается на 2 аспектах: справедливость приговора, который вынес суд, и справедливость уголовного закона.

В УК других странах так же можно встретить принцип справедливости, отличие состоит в отсутствии толкования и раскрытия содержания.

Принцип гуманизма в УК РФ не имеет трактовки, но характеризуется двумя обстоятельствами:

1) Обеспечение безопасности человека уголовным законодательством РФ (ч. 1 ст. 7 УК РФ);

2) Наказание и иные меры уголовно-правового характера, применяемые к лицу, не могут иметь своей целью причинение физических страданий или унижение человеческого достоинства (ч. 2 ст. 7 УК РФ) [2].

Гуманизм и справедливость наказания дают возможность человеку, нарушившему закон, вернуть нормальную полноценную жизнь, развиваться в обществе. Принцип гуманизма уголовного кодекса РФ определяет наличие в нем различных поощрительных норм, для лиц, ставших на путь исправления и перевоспитания (ст. 64, 75, 79, 85 и др. УК РФ).

Принцип законности – это конституционный принцип государственной и общественной жизни Российской Федерации (ст. 4, 15, 54, 55 и др. Конституции РФ). Так же данный принцип означает, что вся преступность деяния, ответственность за преступление и несение наказания определяются только УК РФ. Так как принцип законности является конституционным, то он включает два соответствующих положения:

1) Нет преступления без указания на то в законе (к уголовной ответственности может быть привлечено лишь лицо, совершившее общественно опасное деяние, запрещенное уголовным законом);

2) Нет наказания без указания на то в законе (наказуемость деяния вытекает из его преступности и также определяется уголовным законом).

Так же не допускается применение аналогов УК РФ. Это значит, что только уголовный кодекс может определять, какие действия или бездействия могут считаться преступными, а какие нет; к уголовной ответственности может быть привлечено только лицо, совершившее преступление; какие меры уголовно-правового воздействия могут быть применены в зависимости от совершенного преступления.

Принцип равенства граждан перед законом означает, что лица, совершившие преступление, равны перед законом и подлежат уголовной ответственности независимо от пола, расы, национальности, языка, происхождения и должностного положения, места жительства, отношения к религии, убеждений, принадлежности к общественным объединениям, а также других обстоятельств (ст. 4 УК РФ).

Сама суть данного принципа заключается в том, что лицо, которое совершило преступление, подлежит уголовной ответственности так же, как и другие, признанные виновными в преступных действиях. Т.е. никто из лиц, совершивших преступление, не имеет право претендовать на особое отношение к себе из-за таких характеристик как, например, социальный статус, языковой принадлежности, национальности, индивидуальных качеств и т.д.

Нарушение данного принципа уголовно наказуемо. Например, лишением свободы грозит ст. 136 УК РФ за нарушение равноправия граждан в зависимости от пола, расы и других признаков, перечисленных в ст. 4 УК РФ. Нарушение принципа равенства граждан по их национальной или расовой принадлежности, а также вероисповедания преследуется ст. 282 УК РФ.

Принцип вины в УК РФ сформулирован из двух положений:

1) Лицо подлежит уголовной ответственности только за те общественно опасные действия (бездействие) и наступившие общественно опасные последствия, в отношении которых установлена его вина.

2) Объективное вменение, то есть уголовная ответственность за невиновное причинение вреда, не допускается.

Суть принципа вины состоит в том, что лицо подлежит уголовной ответственности только за преступление, установленное судом.

В ч. 1 ст. 5 речь идет о том, что вина лица в совершении преступления должна быть установлена. Но такая формулировка не может не исключать возможности доказательства виновности лица, не совершившего преступление. Статья 49 Конституции РФ в этом плане более понятна: виновность обвиняемого должна быть «доказана в предусмотренном федеральным законом порядке и установлена вступившим в законную силу приговором суда» [1]. Даже если подсудимый признал свою вину, этого далеко недостаточно для принятия судебного решения о его виновности. Нужны доказательства, которые могли бы констатировать факт совершения преступления, и эти факты должны пройти проверку в судебном заседании.

Таким образом, можно сделать вывод, что назначение наказания является важнейшей и самой главной частью в рассмотрении уголовного дела и деятельности суда в целом. Правильное осуществление наказания позволяет осуществить законный приговор и сохранить справедливость в обществе. В заключение так же можно добавить, что теоретическое исследование данной проблемы вносит свой определенный вклад в развитие уголовного права и может принести большую практическую пользу.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // СПС КонсультантПлюс.
2. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 28.11.2015) // СПС КонсультантПлюс.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНСТИТУТОВ АМНИСТИИ И ПОМИЛОВАНИЯ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ

Д.С. Енин

Исследуются особенности правовой конструкции и применения института амнистии и помилования на основе действующего отечественного уголовного законодательства с учетом сложившейся судебной практики.

The features of the legal structure and the application of the institute of amnesty and pardon on the basis of the existing domestic criminal legislation with regard to the established jurisprudence.

Ключевые слова: амнистия, помилования, поощрительные нормы уголовного права, освобождение от уголовной ответственности и наказания.

Keywords: Amnesty, pardon, rewards criminal law, exemption from criminal liability and punishment

Амнистия и помилование носят межотраслевой характер, так как включают в свое содержание нормы различных отраслей права. Нельзя не согласиться с мнением Осмоловской Н.В., что амнистия и помилование выступают средствами корректирования карательной политики государства [1].

В.Е. Кваши справедливо указывает, что с точки зрения основания освобождения от уголовной ответственности и наказания акты амнистии и помилования относятся к области материального права; с точки зрения компетенции высших органов государственной власти в части издания этих актов, порядка их издания и регламентации в законодательстве относятся к области государственного права [2].

Амнистия и помилование различаются по характеру правовых последствий. Если согласно акту амнистии возможно освобождение, как от уголовной ответственности, так и от наказания, то при помиловании – только от уголовного наказания. Освобождение от уголовной ответственности по амнистии представляет собой прекращение уголовного преследования по нереабилитирующим основаниям (ч. 2 ст. 133 УПК РФ). Если обвиняемый возражает против такого прекращения, производство по уголовному делу продолжается в обычном порядке (ч. 2 ст. 27 УПК РФ). Акт амнистии распространяется на преступления, совершенные до его вступления в законную силу, то есть со дня его официального опубликования. Период действия амнистии указывается в самом акте. Как правило, это шесть месяцев с момента вступления постановления в силу. В течение установленного срока исполняются предписания акта амнистии в отношении осужденных и лиц, совершивших преступления до вступления акта об амнистии в силу. В судебной практике подчеркивается, что амнистия не может быть применена к деянию, совершенному после ее объявления.

И.Л. Марогулова писала, что «при применении акта амнистии действует правило, вытекающее из презумпции знания закона, согласно которому субъекту преступления неизвестно о том, что совершенное им преступное деяние подлежит амнистии. Если бы заблаговременно было известно о начале действия амнистии, основаниях освобождения от уголовной ответственности и наказания по амнистии, то это позволило бы определенным категориям лиц, заранее знающим, что они не будут наказаны, совершать преступления, подпадающие под действие амнистии» [3]. Сложности возникают при применении амнистии по отношению к длящимся и продолжаемым преступлениям. Поскольку, на мой взгляд, временем совершения длящегося преступления считается время совершения лицом первоначального действия (бездействия) с последующим невыполнением обязанностей, возложенных на него под угрозой наказания, то амнистия применяется ко всем длящимся преступлениям, вне зависимости от того, когда они были окончены или пресечены, до или после издания

акта амнистии. Аналогичным образом должен решаться вопрос применения акта амнистии к продолжаемым преступлениям, временем совершения которых необходимо считать время совершения первого преступного действия из числа тождественных актов, направленных к одной цели.

Верховный Суд РФ придерживается следующего мнения: «амнистия применяется к длящимся и продолжаемым преступлениям, вполне закончившимся до издания амнистии, и не применяется, если хотя бы одно из преступных действий, образующих длящееся и продолжаемое преступление, было совершено после издания амнистии». Между тем, вопреки сказанному, действие амнистии может распространяться на длящиеся и продолжаемые преступления, которые продолжают совершаться после ее издания.

Институт помилования является одним из непроцессуальных способов проявления гуманизма и милосердия. Согласно ч. 3 ст. 50 Конституции Российской Федерации каждый осужденный за преступление имеет право не только на пересмотр приговора вышестоящим судом в порядке, установленном федеральным законом, но и право просить о помиловании или смягчении наказания. Согласно п. «в» ст. 89 Конституции Российской Федерации, право помилования осужденных принадлежит Президенту Российской Федерации, как высшему должностному лицу страны. В соответствии с ч. 2 ст. 80 Конституции Президент Российской Федерации является гарантом прав и свобод человека и гражданина. Применяя помилование, он исходит из веры в добро и справедливость, уверенности в том, что проявленное им милосердие будет оценено осужденным и верно понято общественным мнением.

Помилование – комплексный правовой институт, регулирующийся нормами конституционного, уголовного, уголовно-исполнительного и иными отраслями права. В целях совершенствования механизма реализации помилования Указом Президента Российской Федерации от 28 декабря 2001 г. «О комиссиях по вопросам помилования на территориях субъектов Российской Федерации» были образованы комиссии по вопросам помилования. Вместе с тем, до принятия настоящего указа отмечалась тенденция роста применения помилования.

Согласно ст. 85 УК РФ помилование является исключительным правом Президента РФ в отношении индивидуально определенного лица. Актом помилования лицо, осужденное за преступление, может быть освобождено от дальнейшего отбывания наказания, либо назначенное ему наказание может быть сокращено или заменено более мягким видом наказания. С лица, отбывшего наказание, актом помилования может быть снята судимость. Между тем, помилование, являясь институтом конституционного права, реализуется и конкретизируется в уголовном материальном праве. Помещение статьи в раздел Уголовного кодекса РФ, регулирующей освобождение от наказания, не лишает нормы указанной статьи общеобязательного характера.

Изначально в УК РФ пожизненное лишение свободы было предусмотрено в качестве альтернативы смертной казни за совершение особо тяжких преступлений, посягающих на жизнь. Указанное наказание применяется судами не так часто, хотя эта цифра постепенно растет. С точки зрения А.С. Михлина, пожизненное лишение свободы, назначаемое в порядке помилования, нельзя рассматривать в качестве вида наказания. «Это своеобразная мера, назначаемая Президентом РФ взамен смертной казни, то есть вид помилования» [4]. Невзирая на то, что при пожизненном лишении свободы, сохраняется жизнь осужденного лица, нельзя отрицать высочайшей карательности указанного вида наказания.

Литература

1. Осмоловская Н.В. Амнистия и помилование как средство корректирования карательной политики государства. Дис. ... канд. юрид. наук. Тюмень, 2006. С. 39.
2. Кваши В.Е. Гуманизм советского уголовного права. М. 1969. С. 64-65.
3. Марогулова И.Л. Амнистия и помилование в российском законодательстве. М. 1998. С. 52.
4. Михлин А.С. Пожизненное лишение свободы как вид уголовного наказания // Российская юстиция. 2002. № 5. С. 42.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ ПО БОРЬБЕ С НЕЗАКОННЫМ ОБОРОТОМ НАРКОТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И ПСИХОТРОПНЫХ ВЕЩЕСТВ

О.О. Киселев, Р.З. Абдулгазиев

В работе говорится о проблеме распространения наркотических средств и психотропных веществ на территории РФ и мерах противодействия, которые оказывает Федеральная Таможенная Служба Российской Федерации.

The paper refers to the problem of distribution of narcotic drugs and psychotropic substances on the territory of the Russian Federation and the countermeasures that provides Federal Customs Service of the Russian Federation.

Ключевые слова: Таможенная Служба, работа, борьба, усилия, контроль, меры.

Keywords: Customs Service, work, struggle, effort control measures.

В настоящее время очень остро стоит вопрос, связанный с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ.

Но для начала дадим понятие наркотическим средствам.

Наркотические средства – вещества синтетического или естественного происхождения, препараты, включенные в Перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в Российской Федерации, в соответствии с законодательством Российской Федерации, международными договорами Российской Федерации, в том числе Единой конвенцией о наркотических средствах 1961 года [2].

В России, наверное, уже не существует таких регионов, которые не были бы связаны с наркоторговлей. Наша страна, в силу своего географического положения, находится в центре борьбы с наркобизнесом. Масштабы массовой наркотизации населения таковы, что речь идет о реальной угрозе экономической и социальной безопасности страны. Преступления, связанные с наркотиками, являются движущей силой в криминальных кругах, являются удачной средой для террористических и иных группировок, опасных для общества. Российские таможенные органы как никто другой знают о размахе и степени опасности незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ.

В таможенных органах, в 1989 году было создано специальное подразделение, которое занимается борьбой с незаконным оборотом наркотиков. За последние 10 лет российскими таможенниками изъято немыслимое количество наркотических средств и психотропных веществ [4].

На сегодняшний момент можно смело заявить, что на рынке наркотиков России образовалась целая индустрия, в которой одной из основных составляющих является система незаконной доставки грузов на её территорию. Существует три основных фактора, влияющих на общее развитие наркоиндустрии в РФ: огромная площадь страны и самая протяженная государственная граница в мире; общая транспортная система, которая связывает территории государств, входящих ранее в состав СССР; Россия в глазах наркоторговцев представляется как огромный, перспективный рынок, освоенный ими еще не в полной мере.

В России существуют все условия для продвижения международного наркобизнеса, такие как: огромный поток нелегальных мигрантов, слабая защищенность государственных границ, сложные социально-экономические условия в некоторых регионах нашей страны. Наркоторговцев сильно привлекает широкий промышленный комплекс и высокие технологии химического производства страны.

По оперативным данным известно, что точками отправления наркотиков на территорию РФ являются страны ближнего зарубежья, основными из которых являются: Молдова, Украина, Киргизия, Таджикистан. Активными остаются и страны дальнего зарубежья: замечен рост количества пересылки кокаина из стран Европы и Латинской Америки через морские порты Санкт-Петербурга. На Дальнем Востоке и в Приморье увеличился уровень попыток ввоза небольших партий синтетических наркотиков из Китая [4].

Основой точкой развития наркобизнеса на территории РФ является российско-казахстанская граница, через которую проходят основные пути афганского героина. Этот участок является главным направлением, рассматриваемым преступными группировками для транзитных поставок наркотиков, так как он достаточно протяженный и имеет слабую защищенность. Конечно, в процессе партнерства с Казахстаном, будут созданы условия, необходимые для борьбы с потоком наркотиков из Афганистана. Конечными точками поставки наркотических средств являются крупные города России, среди которых лидирующие позиции занимает Москва и Санкт-Петербург.

За период с января по май 2015 года российскими таможенными органами в ходе таможенного контроля лиц, транспортных средств и грузов, следующих через таможенную границу, а также оперативно-розыскных мероприятий, проводимых самостоятельно или во взаимодействии с российскими и зарубежными правоохранительными органами, изъято из незаконного оборота в 458 случаях более 216,86 кг наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ, в том числе в 7 случаях – более 31,35 кг героина, в 23 случаях – более 42,78 кг кокаина, в 14 случаях – более 35,68 кг гашиша и гашишного масла, в 64 случаях – более 4,92 кг марихуаны, в 5 случаях – около 73,65 кг новых психоактивных веществ.

Правоохранительными подразделениями таможенных органов возбуждено:

285 уголовных дел по контрабанде, по которым изъято более 114,57 кг наркотических средств, психотропных и сильнодействующих веществ, в том числе более 0,978 кг героина, более 39,98 кг кокаина, более 35,59 кг гашиша, более 4,77 кг марихуаны, более 20,65 кг новых психоактивных веществ, более 1,42 кг сибутрамина.

Правоохранительными подразделениями по борьбе с контрабандой наркотиков ФТС России самостоятельно и во взаимодействии с российскими правоохранительными органами организовано и проведено ПО оперативно-розыскных мероприятий и международных операций «контролируемая поставка», 47 из них завершено, из незаконного оборота изъято более 177 кг наркотических средств [4].

На данный момент большинство стран объединяют свои усилия для совместной борьбы с незаконным оборотом наркотических средств и психотропных веществ. Взаимодействие российских таможенных органов с зарубежными коллегами ведется на основе международных соглашений, заключенных с более 50 странами мира. Благодаря иностранным коллегам, Российские таможенные органы за последние 15 лет приобрели богатый опыт борьбы с контрабандой наркотиков. Акцент сотрудничества делается на предупреждение нелегальных поставок наркотических средств, в том числе и выявление схем криминального бизнеса. Существуют современные технологии, которые позволяют контролировать перемещение грузов и анализировать товарные потоки, выявляя при этом группу риска, что в дальнейшем становится основой для проведения досмотров и специальных мероприятий по пресечению каналов контрабанды наркотиков.

Федеральная таможенная служба России принимает меры по усилению безопасности государственных границ. Серьезной частью является деятельность по снабжению таможенных органов необходимыми ресурсами и средствами борьбы с незаконным оборотом наркотиков, оборудованию таможенных постов, созданию такой информационной системы, которая отвечала бы всем современным высоким технологиям, обеспечению таможенных постов новейшими инспекционно-досмотровыми комплексами. Не маловажную роль играет развитие Кинологических центров регионов [1].

Следует учесть, что изощренность некоторых перевозчиков наркотиков не имеет границ и очень часто, инженерные средства и кинологические собаки оказываются бессильны. Именно профессиональные качества и оперативный опыт сотрудников таможенных служб остаются одним из самых эффективных способов обнаружения контрабанды наркотиков, поэтому Федеральная таможенная служба делает акцент на оперативно-аналитические способы борьбы, развивает оперативно-розыскную подготовку своих сотрудников и поддерживает обмен практическими и теоретическими знаниями с сотрудниками российских и зарубежных и правоохранительных структур [3].

Таким образом, основной задачей таможенной службы является защита общества и экономики страны от незаконного перемещения наркотических средств и психотропных веществ через таможенную границу Российской Федерации [1].

Литература

1. Таможенный кодекс Таможенного союза. (ред. от 08.05.2015) (приложение к Договору о Таможенном кодексе Таможенного союза, принятому Решением Межгосударственного Совета ЕврАзЭС на уровне глав государств от 27.11.2009 N 17) // СПС «КонсультантПлюс»
2. О наркотических средствах и психотропных веществах (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2016): Федеральный закон от 08.01.1998 N 3-ФЗ (ред. от 29.12.2015). // СПС «КонсультантПлюс»
3. Таможенное право: Учебное пособие / Отв. ред. О.Ю. Бакаева. – 2-е изд., пересмотр. – М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 512 с.
4. Официальный сайт ФТС РФ. – Режим доступа: (<http://www.customs.ru>)

УДК 341.4

ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ НАРКОТИЗМУ В ОТДЕЛЬНЫХ ГОСУДАРСТВАХ КОНТИНЕНТАЛЬНОЙ ПРАВОВОЙ СЕМЬИ

В.Н. Кобзев

Исследуются уголовно-правовые вопросы противодействия преступлениям, связанным с оборотом наркотических средств, в странах континентальной правовой семьи.

We investigate criminal law issues of combating crimes related to trafficking in narcotic drugs in the countries of continental legal family.

Ключевые слова: наркотические средства, зарубежное уголовное право, страны континентальной правовой семьи.

Keywords: drugs, foreign criminal law, civil law family.

В последние десятилетия во многих государствах поиск эффективных мер борьбы с наркобизнесом и противодействия распространению наркомании оказался в центре внимания органов законодательной и исполнительной власти, а также представителей различных областей науки (медицины, психологии, социологии и т.д.). Рост незаконного оборота наркотических средств в мире и связанное с ним увеличение немедицинского потребления наркотиков сделали контроль за ними одним из приоритетов в государственной политике многих стран.

В частности, основным нормативным актом законодательства Австрии, предусматривающим ответственность за преступления в сфере незаконного оборота наркотических средств является Закон о наркотиках, принятый в 1951 году, в который были внесены изменения в 1985 году.

Анализ содержания этого Закона показывает, что наиболее суровые санкции предусматриваются за организованную преступную деятельность, создание и руководство преступной организацией, а также участие в ней. Санкции определены в отношении руководителей и членов преступных организаций, занимающихся незаконным сбытом наркотических средств в крупном размере.

В целях борьбы с нелегальным хранением наркотиков, Закон определил два вида хранения наркотиков: в небольшом и крупном размерах. За хранение наркотиков в небольшом количестве предусмотрены три вида наказания: 1) лишение свободы; 2) штраф; 3) условное осуждение [2]. В то же время хранение наркотиков в крупных размерах без цели их незаконного сбыта карается исключительно лишением свободы. Как уже отмечалось выше, более суровая санкция обусловлена значительным количеством незаконно хранимого наркотического средства. Данная норма вполне сопоставима со ст. 228 УК РФ. Однако следует отметить два принципиальных отличия. Во-первых, австрийский законодатель криминализировал любое незаконное хранение наркотиков и, во-вторых, ввел квалифицирующий признак – хранение в крупных размерах без цели сбыта. Еще одним характерным квалифицирующим признаком австрийского законодательства является «организованное производство наркотиков».

В Испании существенному обновлению антинаркотическое законодательство подверглось в 1988 году, после чего действия, связанные с незаконным оборотом так называемых «мягких» (или «легких») наркотиков, стали наказываться тюремным заключением до 17 лет и четырех месяцев (прежнее законодательство предусматривало тюремное заключение на срок до 6 лет). К этому добавляется штраф, который может достигать 112,5 млн. песет. Что касается «жестких» (или «тяжелых») наркотиков, то максимальный срок тюремного заключения доведен до 23 лет и четырех месяцев вместо прежних 12 лет. Максимальный штраф также увеличен с 2,25 млн. до 225 млн. песет. С учетом негативного опыта частичной легализации наркотиков в Испании, законом от 21 февраля 1992 года были внесены изменения в уголовное и иное антинаркотическое законодательство. В частности, существенно ужесточены санкции за преступления, связанные с наркотиками. Например, за незаконное хранение каннабиса предусмотрено лишение свободы на срок от 10 до 17 лет, а за те же действия с другими наркотиками – от 14 до 23 лет [1].

Основным нормативным актом, направленным на борьбу с наркобизнесом в Италии, является Закон о наркотических средствах и психотропных веществах, лечении и реабилитации токсикоманов от 22 декабря 1975 года № 685 (с изменениями, внесенными Законами от 21 июня 1985 года № 291 и от 26 июня 1990 года № 162, которыми установлена уголовная ответственность за незаконное производство наркотических веществ (с выделением квалифицирующих признаков – «в крупном размере» и «организованное незаконное производство наркотических веществ»). Предусматривается также уголовная ответственность членов вооруженных мафиозных группировок за незаконные действия в сфере оборота наркотиков. При этом в Законе дано понятие вооруженного объединения. Таковым считается преступная группа, если ее члены имеют при себе огнестрельное оружие или взрывчатые вещества, а равно скрывают их в тайниках (п. 4 ст. 712 Закона № 162). Карается также незаконное обращение (предложение, сбыт, передача и др.) наркотических средств в небольшом размере для потребления другим лицом. Уголовный закон содержит также запрет на хранение наркотиков для потребления другим лицом. Наиболее строгое наказание предусматривается за преступные действия, совершенные членами вооруженных мафиозных организаций – лишение свободы на срок до 24 лет.

В Нидерландах торговля наркотиками и их хранение запрещены и уголовно наказуемы. Однако к большинству случаев хранения и сбыта небольших количеств конопли через так называемые «кофе-шопы» применяется рациональный подход, то есть к этой форме сбыта и

потребления наркотиков относятся терпимо до тех пор, пока они занимаются исключительно марихуаной и не вызывают нарушений общественного спокойствия. Однако в формально юридическом смысле продажа марихуаны является незаконной [3]. Аналогичная политика проводится и относительно выращивания небольшого количества конопли в домашних условиях, за которое не преследуют до тех пор, пока соседи не жалуются на специфический запах (в этом случае растения могут быть конфискованы полицией как запрещенные предметы).

Основным нидерландским законом в сфере контроля оборота наркотических средств является Закон о наркотиках (Opiumwet), вступивший в действие с 1 октября 1928 года. Первый Закон о наркотиках 1919 года был результатом участия Нидерландов в Международной конвенции по опиуму (1912, Гаага). Действующий ныне Закон 1928 года является базовым в отношении установления уголовной ответственности за деяния в сфере незаконного оборота наркотических средств.

Хранение наркотиков для коммерческих целей рассматривается как более серьезное правонарушение, чем хранение, производство и продажа для личного употребления. Максимальное наказание за хранение от 5 до 30 гр. конопли – 1 месяц лишения свободы или штраф 2.250 евро (ст. 11-1; однако в ст. 11-2 указано, что за «преднамеренное хранение», как, впрочем, и за некоторые иные действия, запрещенные п.п. в-d ст.3 Закона о наркотиках, полагается до 2 лет лишения свободы и штраф четвертой категории, т.е. 11.250 евро).

Согласно основным положениям Закона о наркотиках, ввоз на территорию Нидерландов и вывоз с территории страны любого из наркотиков, включенных в Списки, является тяжким преступлением. Наказание за эти деяния в отношении «тяжелых» наркотиков может составлять до 12 лет лишения свободы или штраф в размере 45.000 евро (п. 4 ст. 10 Закона).

Финляндия, также как и Швеция, относится к тем пока еще немногим странам Европы, где уголовно наказуемо потребление наркотиков. Почти половину судебных решений, вынесенных за правонарушения, связанные с наркотиками, в последние годы составляют именно приговоры за потребление каннабиса (марихуаны или гашиша).

Довольно высокие санкции за совершение преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, предусмотрены законодательством и ряда других европейских государств. Так, в Греции незаконная торговля наркотиками карается пожизненным тюремным заключением, в Дании – десятью годами лишения свободы (наибольшие санкции в этой стране установлены за незаконную перевозку наркотиков). За противоправное владение наркотиками (без цели продажи) в Дании предусмотрено лишение свободы сроком на три месяца, в Норвегии – от 12 до 18 месяцев тюремного заключения. В некоторых странах владение небольшим количеством определенных наркотиков для личного потребления, таких как марихуана, наказывается штрафом, назначением probation или обязательным лечением.

Высокая общественная опасность преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, выражается в том, что наркотики наносят существенный вред здоровью нации, причиняют существенный экономический, а в некоторых случаях и политический ущерб интересам нашего государства, угрожают национальной безопасности. По признаваемой государствами международной практике наркопреступления рассматриваются как преступления международного характера. Противодействие незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов продолжает оставаться важной проблемой национальной безопасности. Сохраняется высокий уровень незаконного распространения наркотиков среди населения страны, особенно в детской и молодежной среде.

Литература

1. Сравнительное правоведение: национальные правовые системы. Т. 1. Правовые системы Восточной Европы / под ред. В.И. Лафитского. – М.: Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ, 2013.

2. Хатаева М.А. Развитие законодательства в сфере противодействия незаконному обороту наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров // Журнал российского права. 2010. № 12.

3. Зарипова М.Р. Изменения в нормативных актах, регулирующих оборот наркотических средств и психотропных веществ // Журнал "Аптека: бухгалтерский учет и налогообложение". 2015. № 10.

УДК 341.4

ОСОБЕННОСТИ УГОЛОВНО-ПРАВОВОГО ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ НАРКОТИЗМУ В ОТДЕЛЬНЫХ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВАХ

В.Н. Кобзев

Исследуются уголовно-правовые вопросы противодействия преступлениям, связанным с оборотом наркотических средств в отдельных зарубежных странах.

We investigate criminal law issues of combating crimes related to drug trafficking in certain foreign countries.

Ключевые слова: наркотические средства, зарубежное уголовное право, уголовно-правовое противодействие наркотизму.

Keywords: drugs, foreign criminal law, criminal law combating narcotics drug.

В различные периоды времени и в странах с различными политическими, экономическими и социальными реалиями можно найти многочисленные примеры политических и законодательных решений, отражающих методологически различные подходы к рассматриваемой проблеме. Так, если в США и России противодействие распространению наркотиков обсуждается, прежде всего, в терминах «преступление» и «наказание», что делает его проблемой главным образом для системы уголовной юстиции, то Италия, Швейцария и Нидерланды используют язык уголовного закона в значительно более ограниченном числе случаев и более широко привлекают к решению данной проблемы общественное здравоохранение. И все же уголовное право остается одним из наиболее используемых методов социального контроля оборота наркотических средств.

Обязанность государства контролировать оборот наркотических средств вытекает из Единой конвенции о наркотических средствах 1961 года с поправками, внесенными в нее в соответствии с Протоколом 1972 года о поправках к Единой конвенции о наркотических средствах 1961 года [1]. Кроме Единой конвенции, в рассматриваемой области действуют также Конвенция о психотропных веществах 1971 года [2] и Конвенция ООН о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ 1988 года [3].

Интересен подход к законодательному регулированию в сфере борьбы с наркобизнесом в Великобритании. Основным нормативным актом является Закон о злоупотреблении наркотиками от 27 мая 1971 года в редакции 1986 года.

Правовое регулирование легального оборота наркотиков основано на запрете выращивания наркосодержащих растений. Изготовление, хранение и применение разрешены практикующим медикам, стоматологам, ветеринарным врачам и фармацевтам, имеющим соответствующую лицензию. Импорт и экспорт наркотических препаратов также подлежит лицензированию.

Анализ законодательства о противодействии злоупотреблению наркотическими средствами показывает, что виды и размеры назначаемого наказания зависят не только от вида преступления, количества и класса наркотиков, но и в значительной степени от формы процедуры рассмотрения конкретного уголовного дела (в порядке суммарного производства или на основании обвинительного акта, т.е. с участием присяжных).

Как правило, при рассмотрении дела в порядке суммарного производства назначается более мягкое наказание. Дело в том, что по законодательству Великобритании существуют большие различия в суровости назначаемых наказаний при рассмотрении дела в этом порядке и его рассмотрением с участием присяжных. Так, если дело, относящееся к незаконному обороту наркотиков, рассматривается в суммарном порядке, то лицо может быть наказано за совершение преступлений с наркотиками, относящимися к классам «А» и «В», лишением свободы на срок от 6 месяцев и (или) штрафом в размере 2 тыс. фунтов стерлингов, а к классу «С» – на срок 3 месяца и (или) штрафом в размере 4500 фунтов стерлингов.

Закон Великобритании также предоставляет правоохранительным органам широкие полномочия по расследованию финансовой деятельности лиц, участвующих в незаконном обороте наркотических средств. В Законе установлена ответственность за сообщение ложной информации органам, ведущим учет и контроль оборота наркотических средств. За дачу такой информации грозит наказание в виде лишения свободы на срок до 2 лет.

В законодательстве Ирландии нормы об ответственности за преступления, связанные с наркотиками, содержатся в Законе о злоупотреблении наркотиками от 1977 года (действует в редакции Закона 1984 года). Этим законом предусматривается штраф за владение наркотиками, совершенное впервые или повторно. За последующие случаи подобного правонарушения суд может назначить штраф или тюремное заключение. За другие преступления, связанные с наркотиками (ст. 30), предусматривается штраф или тюремное заключение, а наркотик, предназначенный для личного потребления, может быть конфискован.

Пожалуй, наибольший опыт законодательного регулирования противодействия распространению наркотиков имеют в настоящее время США. В нескольких штатах этой страны за торговлю наркотическими средствами предусматривается смертная казнь или тюремное заключение на срок от 15 до 30 лет. Другие, менее тяжкие виды преступлений, связанные с наркотиками, в том числе их потребление, караются длительными сроками лишения свободы.

В настоящее время основным нормативным актом в рассматриваемой области является федеральный закон «О контроле над организованной преступностью» 1970 года, который в значительной степени нацелен на борьбу с нелегальным ввозом и распространением таких наркотиков, как героин, кокаин, марихуана. Последние по времени и весьма существенные по значению изменения в указанный закон были внесены в 1984 году комплексным законом о борьбе с преступностью, а также законом 1986 года. В результате этих изменений размер предусмотренных санкций в виде штрафов возрос в среднем в десять раз, а также были усовершенствованы некоторые диспозиции статей.

Рассматриваемый Закон устанавливает пять категорий наркотических средств, сведенных в таблицы. Все предусмотренные Конвенцией ООН 1988 года деяния, связанные с незаконным оборотом наркотиков, в том числе незаконное хранение (владение) ими, караются лишением свободы или штрафом.

В настоящее время в США в связи с ростом незаконного оборота наркотиков и связанных с ним негативных явлений происходит постепенный пересмотр федерального уголовного законодательства в сторону ужесточения санкций за преступления, связанные с наркотиками. Рассматривается и налоговое законодательство в части расширения оснований возбуждения уголовных дел против торговцев наркотиками по обвинению в неуплате подоходного налога.

В 1988 году конгресс США утвердил Закон «О борьбе с наркоманией и распространением наркотиков», в котором предусмотрены: введение смертной казни за убийства в связи с неза-

конным оборотом наркотиков, довольно суровые меры по отношению к лицам, уличенным в хранении и распространении наркотиков в небольших размерах, а также комплекс мер по профилактике наркомании. Так, за выращивание более 1000 стеблей марихуаны предусмотрено наказание до 10 лет лишения свободы.

Уголовный кодекс Турции устанавливает ответственность за действия, связанные с незаконным производством наркотиков, выделяя в качестве квалифицирующего признака производство героина, кокаина, морфина или гашиша, а также организованное производство перечисленных наркотических средств на профессиональном уровне. Производство некоторых видов наркотиков наказывается лишением свободы на срок от 10 до 24 лет и штрафом в сумме 10 лир за каждый грамм наркотика, но не менее 3000 турецких лир (ст. 403, п. 2). При этом за производство героина, кокаина, морфия и гашиша назначается пожизненное заключение и штраф в размере 10 лир за каждый грамм наркотика, но не менее 3000 лир (ст. 403 п. 2).

Караются в соответствии с уголовным законом незаконные хранение наркотиков с целью их сбыта, а также простое хранение героина, кокаина, морфина или гашиша и потребление наркотиков.

За незаконную торговлю наркотиками назначается наказание в виде лишения свободы на срок от 3 до 24 лет и штраф в сумме 10 лир за каждый грамм, но не менее 3000 лир (ст. 403 п. 3), а за незаконную торговлю кокаином, морфием, героином или гашишем назначается лишение свободы на срок от 10 до 24 лет и штраф от 10 000 лир. За организацию контрабанды героина, кокаина, морфия или гашиша, вовлечение несовершеннолетних в наркобизнес, руководство преступными организациями назначается исключительная мера наказания (ст. 403, п. п. 5, 6, 7.).

Примером одного из самых строгих законов об уголовной ответственности на незаконный оборот наркотических средств является УК Китая, вступивший в действие с 1 октября 1997 г. Преступления, связанные с контрабандой, продажей, транспортировкой и изготовлением наркотиков объединены в самостоятельном параграфе 7 Кодекса. Определение наркотиков для целей Уголовного кодекса содержится в ст.357 и включает в себя опиум, героин, метилфениламин («ледяной наркотик»), морфий, коноплю, кокаин, а также иные находящиеся под контролем государства наркотические и психотропные вещества, могущие вызвать привыкание.

В соответствии со ст.347 УК наиболее тяжкими преступлениями являются контрабанда, продажа, транспортировка и изготовление наркотиков, которые, независимо от количества наркотических средств, наказываются лишением свободы на срок 15 лет, бессрочным лишением свободы или смертной казнью, если эти преступления были совершены руководителем группы, занимающей такими деяниями, а равно наказываются их вооруженное прикрытие, сопротивление с применением насилия проведению досмотра, задержания и аресту, участие в организованной международной торговле наркотиками.

По общему правилу размеры наркотических средств, находящихся в незаконном обороте, влияют на вид и размер установленных наказаний. В частности, если указанные выше действия совершаются в отношении опиума в количестве менее 200 г, героина или метилфениламина – менее 10 г или иных наркотиков в небольшом объеме, то они наказываются лишением свободы на срок до 3 лет, краткосрочным арестом или надзором, а также штрафом.

Таким образом, не смотря на высокий уровень общественной опасности преступлений, связанных с незаконным оборотом наркотиков, практика противодействия наркотизму, в том числе уголовно-правовыми средствами, в отдельных странах существенно различается, порой кардинально. На наш взгляд, современное состояние наркопреступности требует от всех заинтересованных и договаривающихся в мире сторон выработки и координации общих решений и мер в борьбе с данным социальным злом. Лишь объединенные усилия каждого из цивилизованных государств способны оценить степень общественной опасности наркотизма и необходимые и достаточные средства противодействия ему на фоне современной криминологической ситуации в отдельных странах и в мире в целом.

Литература

1. Единая конвенция о наркотических средствах 1961 года с поправками, внесенными в нее в соответствии с Протоколом 1972 года о поправках к Единой конвенции о наркотических средствах 1961 года // СПС КонсультантПлюс.
2. Конвенция о психотропных веществах 1971 года // СПС КонсультантПлюс.
3. Конвенция Организации Объединенных Наций о борьбе против незаконного оборота наркотических средств и психотропных веществ 1988 года // СПС КонсультантПлюс.

УДК 34

ПОНЯТИЕ И ОБЪЕКТЫ ТОРГОВОГО ОБОРОТА

В.В. Ковязин, Е.В. Головченко

*В статье проанализированы понятие, признаки и объекты торгового оборота.
The paper analyzes the concept, features and aspects of trade.*

*Ключевые слова: торговый оборот, товар, предпринимательская деятельность.
Keywords: turnover, product, business activity.*

Как мы знаем, торговля является одним из видов предпринимательской деятельности по функционированию реализации товаров. Согласно определению выдающегося эксперта в области коммерческого права России Б.И. Пугинского, торговая деятельность (товарное обращение) представляет собой «совокупность действий людей по продвижению товаров от изготовителя к потребителю» [1, С.122].

Прежде всего, подчеркнем, что торговая деятельность возникает еще до момента изготовления товара производителем. Это связано и с постоянной конкуренцией, как сейчас принято говорить, со стороны партнеров, занимающихся соперничеством за новые рынки сбыта в том же сегменте, отрасли торговли, вытеснением с уже устоявшихся позиций, ускорением и с практически каждодневной модификацией процессов производства определенной продукции. Вышеуказанные факторы приводят к тому, что производитель должен заблаговременно обладать информацией о способах реализации какого-либо товара, его цены, прибыли и потенциальных возможностях и ресурсах конкурентов. Таким образом, торговая деятельность включает в себя исследование рынка продаж, реализация изготовителем произведенного товара, приобретение его потребителем и посредническую деятельность.

Итак, дадим теоретическое обоснование понятия «торговый оборот». Под торговым оборотом понимается продажа (сбыт) изготовителем произведенной им продукции, что является фундаментом торговой деятельности – переход товара от одного лица к другому вместе с правом собственности [1, С.145]. Торговый оборот непосредственно связан с логистикой (от греч. λογιστική, λογίζω-считаю) [2, С.254] – теорией и практикой управления материально-техническим снабжением торгового обращения: договоры перевозки, хранения, страхования, кредитования, расчетов и др., которые оформляют вспомогательные действия.

Также под торговым оборотом понимается возмездная деятельность, имеющая четкую целенаправленность – продвижение товара от изготовителя к потребителю [3, С.366].

Объектами торгового оборота являются материальные и нематериальные блага, относительно которых субъекты коммерческого права вступают в частноправовые отношения. К ним

относятся товары, т.е. имущество, обладающее оборотоспособностью и реализуемое в ходе торговой деятельности на основе возмездных договоров. Определение термина «товар» является одним из главных понятий в торговых отношениях, в котором не рассматривается интеллектуальная собственность (авторские права, патенты, изобретения, «know how» и т.д.).

В качестве примера, приведем небольшую классификацию товаров.

1. Потребительские товары, предназначенные для удовлетворения личных и семейных потребностей. Они, в свою очередь, делятся по различным признакам: по назначению (продовольствие, одежда, обувь, бытовая техника и др.); по срокам использования – товары длительного пользования (автомобили, мебель, телевизоры и др.) и краткосрочного пользования (продукты питания, некоторая продукция бытовой химии, парфюмерия и др.); по характеру спроса – товары массового спроса (продукты питания, некоторые хозяйственные товары) и выборочного спроса (ювелирные изделия, электронная техника и т.п.) [4].

2. Продовольственные товары – продукты в натуральном или переработанном виде, находящиеся в обороте и употребляемые человеком в пищу (в том числе продукты детского питания, продукты диетического питания), бутилированная питьевая вода, алкогольная продукция, пиво и напитки, изготавливаемые на его основе, безалкогольные напитки, жевательная резинка, пищевые добавки и биологически активные добавки [4].

3. Промышленные товары – материалы, полуфабрикаты, детали; сырье (для промышленности – кордная ткань для шин; для обувного производства – кожа); стационарные сооружения (транспортные подстанции, котельные, компрессоры); основное технологическое и вспомогательное оборудование; деловые услуги (услуги промышленного характера – термообработка, гальванопокрытие).

По периоду использования: товары кратковременного пользования – со сроком использования до одного года или полностью потребляемые за один или несколько циклов и товары длительного пользования – товары, изделия, используемые потребителями в течение нескольких месяцев, лет, например телевизор, утюг, холодильник, автомобильное транспортное средство.

По способу покупки товары первой необходимости (essential commodities (goods)) – наиболее нужные и часто употребляемые вещи, предметы, товары. Остановимся на продовольственных товарах первой необходимости. К ним относятся свинина, баранина, говядина, куры, рыба мороженая неразделанная, масло сливочное, масло подсолнечное, молоко питьевое (2,5–3,2% жирности), куриные яйца, сахар-песок, картофель, соль поваренная пищевая, мука пшеничная, хлеб ржаной, ржано-пшеничный, хлеб и булочные изделия из пшеничной муки, рис шлифованный, пшено, крупа гречневая-ядрица чай черный байховый, вермишель яблоки, капуста белокочанная свежая, лук репчатый, морковь.

1) Товары повседневного спроса (Fast Moving Consumer goods) – продукты, которые стоят относительно недорого и быстро продаются в немалых количествах, поэтому общая прибыль от продажи таких товаров высокая. Сюда входят предметы личной гигиены, косметика, продукция для бритья, моющие средства; батарейки, посуда, лампочки, продукция из пластмассы и др.

2) Товары предварительного выбора (Preferred goods) – данный вид товара приобретается после оценки ассортимента, сравнения с аналогами по качеству и цене, с учетом данных о производителе, а также на основе реального опыта пользования этими или аналогичными товарами. К ним относятся, как правило, товары длительного пользования: дорогая одежда и обувь, мебель, автомобили, бытовая техника.

3) товары особого спроса (Specialty goods) – товар с уникальными характеристиками и/или отдельные брендовые товары (дорогое авто luxury car, одежда и косметика от именитых торговых домов), при приобретении которых покупатель несет дополнительные затраты.

5) товары производственного назначения (Industrial goods) – товары производственного назначения – товары, предназначенные для продажи юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям с целью их использования в хозяйственной деятельности. К ним относятся

технологическое оборудование, строительно-дорожная техника, транспортные машины общего пользования, топливно-сырьевые товары и т.д.

На наш взгляд, целесообразно обратить внимание на такие правовые понятия, как «организация торгового оборота» и «управление торговым оборотом». Первое понятие включает в себя субъекты торгового оборота, формирование материально – технической базы, бесперебойность товароснабжения и хранение товаров; управлением торгового оборота занимаются органы исполнительной власти, деятельность которых носит координационный, контрольно - надзорный и лицензионный характер

Обязательные участки торгового оборота: продажа изготовителями произведенных ими товаров, деятельность оптовых торговых и иных посреднических звеньев, действия субъектов по приобретению товаров и обеспечению себя необходимыми ресурсами.

Организация торгового оборота основывается на единстве взаимосвязанных элементов последовательности операций, обеспечивающих осуществление торгового обслуживания и на условиях, воздействующих на покупателя в процессе торгового обслуживания.

Как было упомянуто выше, торговая деятельность включает в себя процессы мониторинга рынка, сбыт изготовителем производимого товара, приобретение его потребителем и осуществление посреднической деятельности.

К публичному коммерческому праву традиционно относят систему научных знаний механизмов и процессов организации торгового оборота и управления торговлей в России. Причем, сама возможность выделения публично-правовых начал коммерческого права представляет собой интересный аспект проблемы, поскольку ранее в науке торговое право рассматривалось исключительно рамках частного права [5, С.63].

Такие нормы определяют правовое положение торговых как оптовых, так и розничных организаций, посредников, индивидуальных предпринимателей, бирж и комплекс мер административного воздействия на торговую деятельность, признание предпринимателей несостоятельными (банкротами) и др.

Представляется важным и обнадеживающим тот факт, что государство весьма заинтересовано в стимулировании торговли в России, особенно с учетом непростых времен для экономики нашей страны. Об этом внимании государства к проблемам торговой деятельности и бизнеса подробно изложено в государственном проекте развития торговли в Российской Федерации на 2014-2016 годы и период до 2020 года «... целью которой является создание условий для формирования комфортной среды для граждан через развитие многоформатной инфраструктуры торговли посредством стимулирования роста любых форм предпринимательской активности и сбалансированного развития всех торговых форматов» [6].

Литература

1. Пугинский, Б.И. Коммерческое право / Б.И. Пугинский. М.: Изд-во «Зерцало», 2005.
2. Новогреческо-русский и русско-новогреческий словарь общеупотребительной и деловой лексики/ А.В. Бондаренко. – М.: Астрал: АСТ, 2005.
3. Попондопуло, В.Ф. Коммерческое (предпринимательское) право: учебник / В.Ф. Попондопуло. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2008.
4. Федеральный закон от 28.12.2009 № 381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» //Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru>
5. Каминка, А. И. Очерки торгового права / А.И. Каминка. М., 2002. С
6. Проект развития торговли в Российской Федерации на 2014-2016 годы и период до 2020 года //СПС «Консультант-плюс»

КОРРУПЦИЯ КАК ПАРАЗИТ ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА

М.Г. Мокшанов

В работе рассматривается такое социальное и правовое явление как коррупция. В современном мире проблема коррупции является наиболее актуальной, ведь благодаря ей (коррупции) многие государства не могут выйти на должный уровень развития. В статье представлены пути искоренения коррупции.

In work deals with a social and legal phenomenon as corruption. In today's world the problem of corruption is the most urgent, because thanks to it (corruption), many countries can not reach the proper level of development. The article presents the way of eradicating corruption.

Ключевые слова: коррупция, правовое государство, пути устранения.

Keywords: corruption, rule of law, ways of elimination.

Коррупция – сложное социальное и правовое явление и понятие. Многие исследователи подчеркивают комплексный, системный характер этого явления и понятия [2, с.6].

Как и у любого сложного социального явления, у коррупции не существует единственного определения. Однако, что же понимают авторы, используя понятия «коррупция». Возможно, авторы и усложняют это понятие или как пишут некоторые авторы «в стремлении к взаимопониманию с читателями» [1, с.5].

Известно, что в научной литературе выделяется два подхода к понятию коррупции. Первый подход акцентирует свое внимание на коррупции как социальном явлении, вызванными социальными противоречиями общества, государства, его властных структур. И в этом плане под коррупцией понимается не только и не столько определенное преступное поведение государственного служащего. Сколько определенное социальное зло, неизбежно присущее данной социальной системе и данному государству. И подобные определения характеризуют данное явление, со стороны зла указывая на коренные причины возникновения этого феномена. В этих случаях коррупция именуется как «простое определение», означающее подкупаемость и продажность государственных чиновников, должностных лиц, а также общественных и политических деятелей. Акцент в этих определениях делается на субъектах данного явления, преступное поведение которых определяется некоторыми авторами как правонарушение со стороны должностных лиц органов государственной власти и местного самоуправления [1, с.6].

Исходя из определений авторов можно сделать вывод, что коррупция – это использование должностным лицом своих властных полномочий и доверенных ему прав в целях личной выгоды, противоречащее законодательству и моральным установкам.

Однако все авторы сходятся во мнении отождествления коррупцию как преступление, а именно с вымогательством, мошенничеством. Стоит отметить, что в Российской Федерации безусловно есть сферы деятельности, которые в наибольшей степени подвержены коррупции, к ним относятся такие сферы как: таможенные службы (пропуск через границу запрещенных к перевозке товаров; возврат конфискованных товаров и валюты т.д.), медицинские организации (закупка оборудования и лекарств по завышенным ценам; выдача несоответствующих действительности медицинских заключений и т.д.), автоинспекции (необоснованное предоставление лицензий (водительских прав и т.д.), фальсификация выводов о дорожно-транспортных происшествиях в пользу заинтересованных лиц).

На данный момент антикоррупционное законодательство представлено в лице уголовно-правовых норм и международными правовыми актами, которые имеют очень обширное количе-

ство пробелов, коллизий, что препятствует работе механизмам реализации. Однако государство пытается препятствовать коррупции, ее распространению. Для этого используется все средства законодательного влияния, а так же правоприменительного влияния.

Стоит отметить, что нет ни одного государства, где бы ни было такого явления как коррупция. Однако при наличии эффективной законодательной базы, мы можем исключить доминирование данного элемента в органах управления (власти).

Для того чтобы пресечь такое явление как коррупция необходимо систематизировать законодательную базу преступлений коррупционной направленности. В виду динамично развивающейся правовой системы России, многие нормы устаревают и теряют свое значение, а преступления продолжают совершаться еще в более усложненных формах, нежели, чем раньше. Данные преступления остаются безнаказанными, что обуславливает активно развитие коррупционных преступлений. Если законодатель будет заниматься постоянным обновлением базы, нормы будут способствовать пресечению и профилактики коррупционных преступлений.

Литература

1. Александров, С. Г. Юридическая дефиниция «коррупция»: понятие, особенности методологического познания // История государства и права. – 2007. – № 11. – С. 6.
2. Скобелина, А.В. Предупреждение коррупции в ОВД: курс лекций. Тюмень: Тюменский институт повышения квалификации сотрудников МВД России. 2012. – С.6.

УДК 321

ПРОБЛЕМЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОЛИТИЧЕСКОГО РЕЖИМА СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

М.Х. Мутчаева

В статье предпринимается попытка определить политический режим современной России на основе сопоставления его базовых принципов.

The author attempts to define the political regime of modern Russia based on a comparison of its basic principles.

Ключевые слова: Россия, политический режим, демократия, авторитаризм.

Keywords: Russia, political regime, democracy, authoritarianism.

В настоящее время среди политологов идут дискуссии относительно политического режима Российской Федерации. Некоторые политологи относят его к авторитарному, другие к демократическому, зарубежные ученые охарактеризовали его как «консолидированный авторитарный режим».

В соответствии со статьей 1 Конституции Российская Федерация – есть демократическое федеративное правовое государство с республиканской формой правления. [1]

Однако, не все так легко, Россия сочетает элементы демократической политической системы и авторитарных институтов и методов управления. Вследствие этого, многие исследователи склонны называть политический режим России «гибридным».

Для того чтобы разобраться к какому же именно режиму относится Россия нужно подробно рассмотреть принципы того или иного режима, проявляющиеся в политическом устройстве государства.

Сторонники авторитаризма видят устройство России как олигархический авторитаризм, вследствие того, что заметно значительное влияние компрадорской (связанной с иностранным капиталом) буржуазии на политическую элиту. Национальная буржуазия (предприниматели, связанные с отечественным производством) не имеют серьезного политического веса. Общество слабо влияет на политические институты. Поэтому принимаемые решения зачастую отвечают узкокорпоративным интересам. Результатом проводимой политики стало значительное расслоение общества, вплоть до поляризации. [2]

Помимо этого Татьяна Ворожейкина в устройстве Российской Федерации выделяет значительные отличия от демократического режима:

- 1) отсутствует многочисленный и развитый средний класс;
- 2) отсутствуют развитые рыночные отношения;
- 3) роль государства в бюрократии преувеличена;
- 4) в обществе отсутствует консенсус по базовым ценностям;
- 5) роль представительных органов является минимализированной;
- 6) фактически органы власти не подконтрольны обществу;
- 7) Исполнительная власть полностью доминирует над законодательной и судебной, которым отведена роль инстанций, штампующих и оформляющих решения тех структур – президентских или правительственных, в которых в данный момент сосредоточена реальная власть;
- 8) Разрушены федеративные принципы и механизмы разделения властей. Выборы (там, где они сохранились) не оказывают никакого влияния на формирование и функционирование реальных центров власти;
- 9) Ликвидированы или маргинализированы неподконтрольные властям политические партии;
- 10) Все средства массовой информации и, в первую очередь, телевидение, полностью подцензурны.

И, тем не менее, многие исследователи считают, что современный режим в Российской Федерации нельзя назвать «классическим» авторитаризмом [3]. Л.Д. Гудков выделяет не характерные для «классического» авторитаризма черты:

- 1) сохранение определенной, хотя и ограниченной свободы слова и информации (газеты, Интернет);
- 2) избирательный характер физического насилия, применяемого к противникам режима;
- 3) регулярное проведение выборов как формального способа легитимации реальной власти.

Однако все исследователи считают, что Российское устройство не относит «"Подлинный" авторитаризм не нуждается в выборах как плебисцитарной санкции своей легитимности» [4]

Иначе говоря, большинство сторонников этой теории придерживаются мнения о том, что современный режим в России выступает либо как не-авторитаризм, т. е. режим, где взаимоотношения внутри власти и между властью и обществом развиваются по иным, отличным от авторитарных принципам [4]; либо как недо-авторитаризм – режим, которому не хватает существенных признаков, чтобы превратиться в «подлинный» авторитаризм.

Однако, сторонники демократической теории приводят свои доводы относительно режима современной России и в большинстве своем они опираются на Конституцию РФ, которая гласит: «Человек, его права и свободы являются высшей ценностью. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина - обязанность государства.

1. Носителем суверенитета и единственным источником власти в Российской Федерации является ее многонациональный народ.
2. Народ осуществляет свою власть непосредственно, а также через органы государственной власти и органы местного самоуправления.
3. Высшим непосредственным выражением власти народа являются референдум и свободные выборы» [1].

Действительно, в современной России все отчетливее проявляются характерные черты демократии:

- 1) строятся основы правовой государственности и создаются основы гражданского общества;
- 2) власть на федеральном и местном уровнях выбираема и сменяема;
- 3) действуют механизмы непосредственной демократии (референдумы), существует система разделения властей в государстве;
- 4) гарантированы основные права человека, реально действует политическая оппозиция, в том числе и «непримиримая»;
- 5) формально судебные органы независимы от исполнительных органов власти;
- 6) отсутствует ведущая идеология;
- 7) в экономике складывается свободный и конкурентный рынок при многообразии форм собственности;
- 8) средства массовой информации и коммуникации хотя и подцензурны, но все же обладают определенной свободой слова.

Вследствие того, что в политической системе Российской Федерации проявляются признаки как демократического, так и авторитарного режима, но ее нельзя отнести к «чистой» демократии или «классическому» авторитаризму, ее называют «гибридной».

Одни описывают гибридный режим как «демократию с минусами» (нелиберальная демократия, проблемная демократия), другие — как «авторитаризм с плюсами» (конкурентный авторитаризм, электоральный авторитаризм). Многие исследователи предпочитают термин «гибридный режим» именно из-за его нейтральности и безоценочности. Часто думают, что в таких режимах демократические элементы – выборы, многопартийность, парламентаризм – являются декоративными, а под ними скрывается подлинный авторитаризм. Но имитация происходит в обоих направлениях – режим одновременно пытается представить себя как более демократическим, так и более репрессивным, чем он есть на самом деле.

Для гибридного режима присуще переплетение взаимоисключающих принципов жизнедеятельности. Как отмечает российский политолог Лилия Шевцова, с одной стороны, мы видим персонификацию и нерасчлененность власти, которую она ассоциирует с исторически сложившейся «русской системой». С другой стороны, персонифицированная власть формируется и легитимируется демократическим способом, так как все остальные способы ее легитимации оказались исторически исчерпаны. Такая власть, разрывающаяся изнутри несовместимыми началами, резюмирует Л. Шевцова, генетически нестабильна и в целях выживания должна постоянно перетекать из одного режима в другой, не меняя при этом своей сущности. Вместе с тем неразвитость демократических институтов в России неминуемо ведет к разочарованию в них и появлению в обществе тяги к «сильной руке» и к надеждам, что авторитарный лидер гарантирует стабильность и порядок.[5]

Гибридный, политический режим должен допускать существование не менее двух легальных политических партий, участвующих в парламентских выборах. Наличие легальной многопартийности и регулярных выборных кампаний – рубеж, отделяющий гибриды от «чистого авторитаризма». В данном случае не так важно, действительно ли партии конкурируют между собой и с каким количеством нарушений проходят выборы. Наука об обществе знает, что в социальном организме «имитация» – не синоним обмана, а более сложное явление.

При этом гибридам свойственны:

- 1) высокий уровень коррупции, особенно в судебной системе и на выборах;
- 2) отсутствие независимой судебной системы;
- 3) неподотчетность правительства парламенту;
- 4) стремление власти управлять СМИ при наличии разнообразных медиа-источников (гибрид никогда не контролирует медиасферу полностью – его пропагандистская власть строится на других, более сложных принципах, чем тотальный прямой контроль);

5) ограничения гражданских свобод, в особенности прав граждан на коллективное действие (публичные собрания и общественные организации).

Исходя из вышесказанного, можно сделать увидеть, что все эти признаки есть в современной России.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ).
2. Ворожейкина, Т. Е. Политический режим современной России/ «Полит.ру» / Т.Е. Ворожейкина // «Вестник общественного мнения». – 2009. – №4. – С. 15.
3. Гудков, Л. Природа «путинизма» / Л. Гудков // «Вестник общественного мнения». – 2009.- № 3. – С. 13.
4. Рогов, К. Демократия – 2010: прошлое и будущее плюрализма в России / К. Рогов // Pro et Contra. – 2009. – Т. – 13. – № 5-6).
5. Шевцова, Л. Ф Российский гибридный режим / Л.Ф. Шевцова // Journal of Democracy - 2001. – С. 12-20.

УДК 343.985

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОЗНАНИЙ ФИЗИОГНОМИКИ В РАСКРЫТИИ И РАССЛЕДОВАНИИ ПРЕСТУПЛЕНИЙ

И.А. Пашко, А.Р. Панищенко

В работе проанализированы данные нетрадиционных методов изучения внешности человека, одним из которых является физиогномика, которая в современном мире приобретает новую формацию.

In the work analyzed data of non-traditional methods of study of human appearance, one of which is the physiognomy, which in the modern world is becoming a new formation.

Ключевые слова: физиогномика, габитоскопия, раскрытие преступлений, система «безопасный город».

Keywords: physiognomy, gabitoskopiâ, disclosure of crimes system "safe city".

Идентификация человека по признакам внешности осуществляется в целях установления его личности в процессе раскрытия и расследования преступлений. Научные основы криминалистической идентификации человека по признакам внешности были заложены в 1880-е г.г. А. Бертильоном, который предложил и использовал на практике систему описания признаков внешности в целях регистрации преступников. Система была названа им «словесный портрет». Постепенно в криминалистике сформировалась самостоятельная отрасль криминалистической техники, получившая название «габитоскопия».

К нетрадиционным методам изучения внешности человека относится физиогномика – искусство «чтения» лица[1]. История физиогномики уходит корнями в глубокую древность. В эпоху средневековья существовали даже специальные школы, где человеческое лицо подробно изучалось, при этом особое значение имела каждая черта лица. На основании их изучения физиономисты пытались опре-

делить характер человека. В наши дни в некоторых областях медицины специалисты склонны рассматривать ее как вполне оправданный метод изучения человека, обосновывая это тем, что психика человека постепенно становится ригидной, и это сразу отражается на человеческом лице.

Свое развитие методы физиогномики получили и в наше время. Они использовались во время проведения олимпийских игр в городе Сочи 2014 года. Одно из эффективных средств для борьбы с потенциальными грабителями – это система телевизионного слежения. Данная технология позволяет оценить ситуацию на любом участке. Под объект наблюдения попадают все детские сады, школы, места массового скопления людей. Камеры видеонаблюдения проводят круглосуточный сбор информации, моментально реагируют на какие-либо внештатные события, например ДТП, на подозрительное поведение лиц и оставленные без присмотра предметы.

Но как определить подозрительное поведение людей? При анализе поведения, каждый из нас характеризует человека по его внешности прибегая, тем самым к методам физиогномики. Информация по физиогномике позволяет прогнозировать поведение человека, получать представление о его внутреннем потенциале и определять субъективные портреты людей.

Таким образом, система «Безопасный город» в Сочи является первой, кто использует систему распознавания лица для предотвращения преступлений.[2] Информация о внешности – весьма важный, а иногда – единственный источник сведений о лице, совершившем преступление. Правильное понимание значения этих данных, умение их грамотно собрать, исследовать и использовать может существенно помочь в раскрытии и расследовании преступлений.

Возможно, в будущем опытом Сочи воспользуются многие города и это поспособствует снижению уровня преступности.

Подводя итог, отметим, что внешность человека многогранна. Для эффективного использования данной информации необходимо изучение соответствующей литературы, консультации со специалистами, наработка личного опыта наблюдательности, специфического внимания, умение получать необходимые данные о человеке как при личном контакте, изучая его внешность, так и используя знания сведущих лиц. Большое значение имеют навыки правильного интерпретирования отображений внешности – как материальных следов-отображений, так и «идеальных» следов (память очевидцев), умение грамотно оперировать с такими следами при их собирании. Важен своевременный анализ поступающей информации, для чего необходим определенный кругозор, знание современных научных представлений по изучаемому вопросу, понимание спорных моментов в науке. Необходимы устойчивые представления по основам применения специальных познаний специалистом и экспертом в области габитоскопии, при этом существенное значение имеют, также, и организационные вопросы взаимодействия между службами.

Таким образом, к образовательному уровню современного следователя, оперативного работника выдвигаются достаточно высокие требования. Однако, представляется, что главное – это личная заинтересованность сотрудника в постоянном расширении своего научного кругозора – только в этом случае возможны устойчивые профессиональные навыки, в том числе – в сфере использования данных о внешности человека в раскрытии и расследовании преступлений.

Литература

1. Информация по данному направлению – см. <http://www.gilbo.ru/>.
2. Информация по данному направлению – см. <http://vesti-sochi.tv/gorod/1235>

УДК 347.63

АЛИМЕНТЫ НА СОВЕРШЕННОЛЕТНИХ ДЕТЕЙ: АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ

А.И. Сабылина

В работе рассмотрена возможность введения института алиментов на совершеннолетних детей в Семейный кодекс России. Проведен анализ аналогичных норм в зарубежном законодательстве.

The paper deals with the idea of introducing the institution of alimony for adult children to the Family Code of the Russian Federation. This paper analyzes the similar regulation in foreign legislation.

Ключевые слова: совершеннолетние дети, алименты, Семейный кодекс РФ

Keywords: adult children, alimony, the Family Code of the Russian Federation

За детьми, родители которых находятся в разводе, осуществляет уход только один родитель. Он же, как правило, оценивает их потребности в содержании. Однако бывший супруг не может навсегда забыть о том, что у него есть ребенок – родитель обязан содержать своих несовершеннолетних детей, не важно, находится ли он в браке с другим родителем или нет. Поэтому законодательно закреплена выплата алиментов несовершеннолетним детям. Конвенция о правах ребенка в статье 1 под ребенком понимает каждое человеческое существо до достижения 18-летнего возраста, если по закону страны он не достигает совершеннолетия ранее.

Законодательство ряда стран предусматривает выплату алиментов на студентов очных отделений до 22-24 лет, например, такие законы действуют в Германии, во Франции, в Таджикистане, и такие же нормы с 2012 года приняты в Казахстане. Важно отметить, что возраст совершеннолетия в названных странах – 18 лет. Существует также Гагская конвенция о взыскании алиментов на детей и других форм поддержки семьи 2007 года, которая в настоящее время действует для 32 государств и применяется к алиментным обязательствам родителей по отношению к детям, не достигшим возраста 21 года.

Если подробнее рассмотреть Германию, то немецкие дети, обучающиеся в высших образовательных учреждениях, имеют право на получение алиментов до тех пор, пока продолжительность их учебы не превышает среднестатистическую. Однако важным условием является невступление в брак совершеннолетнего студента, так как у супругов имеется обязанность содержать друг друга, которая заменит обязанность родителей.

Статья 199 Семейного кодекса Украины гласит: «Если совершеннолетние дочь, сын продолжают обучение и в связи с этим нуждаются в материальной помощи, родители обязаны содержать их до достижения двадцати трех лет при условии, что они могут предоставлять материальную помощь». В частности, с включением в состав Российской Федерации вопрос выплаты алиментов совершеннолетним «детям» стал достаточно актуальным на территории Крыма: родители, уплачивавшие определенные суммы ежемесячно на содержание совершеннолетних студентов по законам Украины, став гражданами России освободились от этой обязанности.

В Семейном кодексе в статье 85 закреплено право на алименты только нетрудоспособных совершеннолетних детей. Поэтому в России фактически получается ситуация, при которой один родитель продолжает содержать студента, обучающегося в университете, по собственному желанию, а второй полностью освобождается от этого. Вследствие этого материальное положение учащегося ухудшается с наступлением совершеннолетия.

Однако у этой ситуации есть две стороны. С юридической точки зрения, с 18 лет достигается полная дееспособность. Вступать в трудовые отношения в качестве работников по общему

правилу имеют право лица, достигшие возраста шестнадцати лет. То есть содержать себя студент де-юре может, и родители уже освободились от своих обязанностей перед вполне взрослым человеком.

На практике же ребенку исполняется 18 лет, он перестает быть ребенком с юридической точки зрения, он поступает в высшее учебное заведение, становится «студентом», учащимся и по этой причине не может самостоятельно работать. Студенты дневного отделения не имеют возможности находиться на работе полный рабочий день без ущерба для получения образования: этого не позволяет ни график дневного отделения, ни учебные нагрузки. Достаточно посмотреть Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования, чтобы убедиться в предполагаемой законодателем постоянной занятости студента.

Обратимся к статистике по содержанию студентов в России. Центр внутреннего мониторинга НИУ ВШЭ в 2010 году пришел к выводу о том, что 85% студентов первого курса университета полностью содержат родители. И только к четвертому курсу больше половины студентов находят собственные источники дохода. По данным опроса ВЦИОМ в 2015 году материальное положение студентов с течением времени преимущественно не меняется.

Согласно официальной точке зрения, высказанной Министерством финансов России, неработающие совершеннолетние дети-студенты до 23-х лет признаются иждивенцами, если находятся на полном содержании работника. Родитель, содержащий ребенка, продолжает получать налоговый вычет и некоторые иные льготы. В практике этот аргумент часто используется родителями, которые фактически содержат студентов, и некоторые суды выносят решения о выплате алиментов совершеннолетним детям-студентам.

Однако по рассматриваемому вопросу Верховный суд четко обозначил свою позицию: наличие на иждивении плательщика алиментов других совершеннолетних детей не является для судов безусловным основанием для уменьшения размера алиментов, которые являются предметом спора. Также суды отказывались назначать алименты совершеннолетним детям, не являющимся нетрудоспособными. Под нетрудоспособностью понимается именно инвалидность, а не фактическая невозможность работать.

Думается, что для поднятия общего уровня образования населения и улучшения материального положения студентов стоит ввести норму в Семейный кодекс об уплате алиментов и на трудоспособных совершеннолетних детей, являющихся студентами очного отделения, либо признать фактическую нетрудоспособность студентов в связи с учебными нагрузками. Иначе возникают ситуации, либо когда родители оказываются в фактически неравном положении, либо студенты оказываются в положении, когда они вынуждены работать, ухудшая качество своего образования.

Но нужно проверить, не подрывает ли с научной точки зрения такая норма основы понятия об алиментах вообще. В законодательстве определение встречается только в уже не применяющемся документе – Методических рекомендациях ФССП РФ: «алименты – денежные средства на содержание несовершеннолетних детей или совершеннолетних нетрудоспособных членов семьи...». Семейный кодекс не дает ответа на вопрос о природе алиментов. В семейном праве под алиментами (с лат. *alimentum* – питание, содержание) понимаются средства на содержание, которые в предусмотренных законом случаях одни члены семьи должны уплачивать в пользу других членов семьи. Учебник семейного права определяет алиментные обязательства как правоотношение, возникающее на основании предусмотренных законом юридических фактов: решения суда, судебного приказа или соглашения сторон, в силу которого одни члены семьи обязаны предоставлять содержание другим ее членам, а последние вправе его требовать. То есть, понимая под студентами очного отделения нетрудоспособных граждан, суды не нарушали бы понимание сущности алиментов, принятое в России.

Отдельно стоит рассмотреть вопрос о том, связана ли выплата алиментов совершеннолетним студентам с платой за образование в рассмотренных выше странах. Существует мнение,

что такие выплаты являются необходимой помощью от родителей для оплаты обучения. Однако в Германии, на Украине, в Казахстане первое высшее образование бесплатно, а во Франции студентам приходится платить за образование, но достаточно небольшую сумму относительно других европейских стран.

Более того, если качество образования действительно влияет на дальнейшее развитие человека и уровень его дохода, то родителям выгоднее содержать студента, так как потом у этого ребенка возникнет обязанность содержать своих нетрудоспособных родителей.

В целом идея об уплате алиментов на совершеннолетних студентов не нова. Несколько проектов уже попадало в Государственную Думу. Например, депутат «Справедливой России» Олег Михеев в 2014 году предлагал свой проект. По его словам, талантливые дети зачастую вынуждены отказываться от обучения из-за нехватки денег на собственное содержание, даже когда им удастся поступить бюджетные места. Однако эта идея поддержана не была депутатами. Сейчас проект закона N 876581-6 внесен в Думу в сентябре 2015 года депутатом фракции "Единая Россия" М.М. Абасовым.

Полагаем, что сегодня этот вопрос остается актуальным для многих студентов и требуется еще раз более детально его рассмотреть. Выход можно найти либо в более четкой формулировке законодателя о том, что выплата совершеннолетним студентам, не являющимся инвалидами, не предполагается, либо в непосредственном разрешении вынесения судами решений о выплате таких алиментов. Для реализации второго варианта нужно изменить понимание нетрудоспособности несовершеннолетних в части, касающейся алиментов, или внести поправки в текст Семейного кодекса.

Литература

1. Карпова, Е.В. Алименты: актуальные вопросы // Бухгалтер Крыма. – 2015. – N 3. – С. 71-78.
2. Муратова, С.А., Костюченко, Е.Ю. Обязанности родителей по содержанию несовершеннолетних детей по законодательству РФ и Германии (сравнительно-правовой анализ) // Труды института государства и права РАН. – 2008. – №2 (Семья и дети). – С. 210
3. Пчелинцева, Л.М. Комментарий к Семейному кодексу Российской Федерации – М.: Норма, 2004. – 824 с.
4. Семейное право: учеб. для вузов / М.В. Антокольская. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Норма, 2013. – 336 с.
5. Обзор судебной практики по делам, связанным со взысканием алиментов на несовершеннолетних детей, а также на нетрудоспособных совершеннолетних детей: утв. Президиумом Верховного Суда РФ 13.05.2015 // Бюллетень Верховного Суда РФ. – 2015. – N 7.
6. О порядке исполнения исполнительных документов о взыскании алиментов: методические рекомендации ФССП Рос. Федерации от 10.03.2006 N 12/01-2115-НВ // Бюллетень Федеральной службы судебных приставов. – 2006. – N 4.
7. Решение мирового судьи судебного участка № 1 Камско-Устьинского района Республики Татарстан № 44-Г-114 [Электронный ресурс] // Интернет-портал ГАС «Правосудие». – Режим доступа: www.sudrf.ru
8. Центр внутреннего мониторинга Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» [Электронный ресурс] // Официальный сайт НИУ ВШЭ. – Режим доступа: <https://www.hse.ru/data/2010/04/11/1217956033/I.Портрет студента.pdf>
9. Результаты опроса ВЦИОМ [Электронный ресурс] // Официальный сайт ВЦИОМ. – Режим доступа: http://wciom.ru/zh/print_q.php?s_id=1000&q_id=68767&date=18.01.2015

ДОВЕДЕНИЕ ДО САМОУБИЙСТВА. ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ

И.И. Чесноков, Р.З. Абдулгазиев

Статья посвящена анализу доведения до самоубийства. В уголовно-правовой литературе составы доведения до самоубийства рассмотрены достаточно подробно. Их анализу уделяется внимание не только в учебной, но и в монографической литературе. В то же время следственно-судебная практика, требует от научного мира осмысления этих новелл, касающихся доведения до самоубийства.

This article is dedicated to the analysis of incitement to suicide. In the criminal law literature compositions incitement to suicide reviewed in detail. Their analysis focuses on not only training, but also monographs. At the same time the investigative and judicial practice requires a scientific understanding of the world of these stories concerning incitement to suicide.

Ключевые слова: понятие доведение до самоубийства, состав доведения до самоубийства, квалифицирующие обстоятельства.

Keywords: the concept of incitement to suicide, the composition of incitement to suicide, qualifying circumstances.

Качественно новый подход к определению самоубийства с точки зрения современного социологического, медицинского и правового значение даёт возможность для обращения к уголовно-правовой тематике на более высоком уровне и позволяет по- иному ставить вопросы при квалификации преступлений, связанных с самоубийством.

Доведение до самоубийства – это преступление особого рода. В котором последствия наступают в результате действий самого потерпевшего, который вынуждается виновным к самоубийству. Именно анализ действий потерпевшего позволяет выяснить, намерен ли он был совершить самоубийство. При незавершённом самоубийстве анализ действий потерпевшего позволяет отграничить самоубийство от убийства.

Для того чтобы понять, какими угрозами можно спровоцировать человека на совершении самоубийства необходимо понять значение слова «угроза». В словаре С. И. Ожёгова под угрозой понимается запугивание, обещание причинить кому ни будь вред, зло. Возможная опасность [8].

Исходя из этого основанием для самоубийства служить угроза издевательства над родными и близкими человека на его глазах, разглашение сведений, которые потерпевший желал сохранить в тайне, лишение средств к существованию, поджог дома и т.д.

Жестокое обращение может выражаться в причинение потерпевшему физических и психических страданий. В.В Муковкин даёт следующее определение физическим страданиям: «физическое страдания – это чувства, ассоциирующиеся с физической болью и, как правило, возникающие при причинении вреда здоровью». Психические страдания могут вызываться по средствам психического насилия. Психическое насилие, в свою очередь в уголовно-правовом смысле представляет собой умышленное целенаправленное противоправное общественно опасное воздействие на психику человека, осуществляемое помимо или против его воли, которое может повлечь негативные последствия для жизни и здоровья или создать угрозу возникновения таких последствий [5].

Таким образом, жестоким обращением могут быть признаны, в частности, незаконное лишение свободы, незаконное помещение в психиатрический стационар, понуждение к действиям сексуального характера, лишение пищи, жилья, работы, ущемление иных прав потерпевшего.

Закон не требует систематичности этих действий, однако важно установить, что они были направлены на доведение потерпевшего до самоубийства [7].

Систематическое унижение человеческого достоинства проявляется в постоянных оскорблениях, неоднократных распространениях порочащих сведений о лице, не являющиеся действительными, циничного высмеивания физических и психических недостатков потерпевшего и т.п. [9]

При этом точного указания на то «система» это сколько нигде законодательно не закреплено. На практике под «системой» понимается совершения каких-либо противоправных действий три и более раз.

Не смотря на наличие столь разнообразных способов посягательства на жизнь другого человека в каждом отдельном случае необходим индивидуальный подход к потерпевшему. Необходимо выяснить, как он воспринимал и реально оценивал действия виновного в силу своего возраста, психического состояния и иных факторов, влияющих на осознание им происходящего.

Затруднения в определении субъективной стороны преступления заключается в том, что отсутствует единое мнение по поводу формы умысла.

Стоит обратить внимание на ряд проблемных вопросов, связанных с применением данной нормы. В своих исследованиях А. А. Цыркалюк отмечает, что косвенным результатом неспособности органов государственной власти и общества обеспечить основные социальные потребности человека выступает самоубийство, то есть, добровольное и сознательное лишения себя жизни. Подобные социальные явления в России приобрели массовый характер. На сегодняшний день в Российской Федерации во многих фактах самоубийств ярко прослеживается криминальный характер, и такая тенденция не имеет склонности к уменьшению [4, с. 3].

Несмотря на быстрый рост количества самоубийств в современной России, уголовные дела по преступлениям, предусмотренным ст. 110 УК РФ, практически отсутствуют. На федеральном уровне число преступлений, квалифицируемых по статье 110 УК РФ и доля лиц, осужденных за данные общественно опасные деяния, невелико. Так, в 2014 году за доведение до самоубийства было осуждено 33 человека. Среди них 18 человек было приговорено к лишению свободы. Условное осуждение получили 15 осужденных. В 2013 году по статье 110 УК РФ было осуждено 17 человек. Из них к лишению свободы – 7 человек. Условное осуждение 10 человек [5, с. 24].

Криминологи современности говорят, что преступления такого характера носят латентный характер. Е. К. Волконская обращает внимание на то, что самоубийства вследствие доведения и самоубийства без доведения соотносятся как один к двадцати [3, с. 19]. Причину этому А. А. Цыркалюк находит в юридико-техническом несовершенстве статьи, а также в сложности и двусмысленности определения криминального характера самоубийства и разграничения доведения до самоубийства и убийства [4, с. 4].

В основном возбуждённые дела, как свидетельствует практика, впоследствии прекращаются вследствие отсутствия состава преступления и не добираются до судебной стадии. Причиной тому, что «тайное» очень редко становится «явным», в большинстве случаев, является юридико-техническое несовершенство данной рассматриваемой статьи. Такое несовершенство диспозиции статьи 110 УК РФ неразрывно связано с юридической конструкцией состава преступления, предусмотренного статьей 110 УК РФ.

С точки зрения правильной квалификации и соблюдения современных реалий исследуемой уголовно-правовой нормы явный интерес вызывает объективная сторона, а именно, способы совершения данного преступления. Преступление, предусмотренное статьей 110 УК РФ, может совершаться путем угрозы, жестокого обращения или систематического унижения человеческого достоинства [1].

Для того, чтобы применить статью 110 УК РФ достаточно установить хотя бы один из указанных способов. Законодатель указал все возможные на его взгляд способы доведения до самоубийства. Также, большинство современных отечественных ученых-криминалистов сходятся во мнении, что перечень указанных в Уголовном Кодексе РФ преступных действий (способов)

не охватывает всех возможных случаев. Факт ограничения способов совершения преступления, предусмотренного статьей 110 Уголовного кодекса РФ, не даёт возможности квалификации по данной статье общественно опасных деяний, которые направлены на попытку доведения до самоубийства, совершённые иными способами. Хотя степень их общественной опасности ничуть не меньше, чем предусмотренные в УК РФ.

Достоинство, будучи морально-этической категорией, свойственно только человеку и не может иметь отношение ни к прочим одушевленным, ни тем более к неодушевленным объектам окружающего мира. В связи с этим в ст. 110 УК РФ вместо слов «унижение человеческого достоинства» следует закрепить оборот «унижение достоинства». Употребление термина «покушение» применительно к поведению потерпевшего представляется некорректным, так как закон пользуется данным термином применительно к определению этапов совершения преступления. Предлагается ввести уточнение: термин «покушение» заменить словом «попытка». Отсутствие комплексного подхода к изучению проблемы уголовной ответственности за доведение до самоубийства проявляется в неопределенности содержания понятия «доведения до самоубийства», способов совершения такого преступления, в отсутствии разработанности научно обоснованных рекомендаций по квалификации доведения до самоубийства. Также, усложняет проведение уголовно-правовых мероприятий по противодействию преступлениям, предусмотренным ст. 110 УК РФ [2, с. 5].

В частности под уговором следует понимать убеждение, увещание потерпевшего в самоубийстве. Под подкупом понимается передача материальных или имущественных благ в целях доведения лица до самоубийства. Обманом является введение в заблуждение потерпевшего для целей, связанных с доведением им себя до самоубийства. Исходя из этого, представляется необходимым признать уговор, подкуп, обман, советы и указания, предоставление информации способами доведения до самоубийства, что, на мой взгляд, является вполне логичным и обоснованным.

Таким образом, статья 110 УК РФ должна быть изложена не только в виде перечисления способов совершения преступления, а с учетом степени общественной опасности любого посяательства на жизнь, стадии совершения преступления в целях дифференциации уголовной ответственности. Опасность подобного способа доведения до самоубийства особенно возрастает в тех случаях, когда такие действия направлены на большую группу лиц или с использованием глобальной сети-интернет. В период с ноября 2012 года по сентябрь 2013 год Роспотребнадзор вынес 2414 решения о закрытии страниц сайтов, которые содержали информацию о способах совершения самоубийства или призывали к совершению самоубийства. Всего за это время в ведомство поступило 2543 обращения с пометкой «суицид». В 137 случаях информация о наличии «суицидального» контента не подтвердилась, 2117 интернет-сайтов с запрещенной информацией были удалены, по состоянию на начало сентября этого года количество сайтов, подлежащих блокировке, достигло 400, а отдельных страниц насчитывалось более 3000. Отмечают в Роспотребнадзоре [6]. И все же в Краснодарском крае был вынесен первый в России приговор по делу о доведении до самоубийства с помощью Интернета.

Таким образом, следует сделать вывод о том, что ст. 110 носит недоработанный характер в части изложения диспозиции статьи и перечня способов совершения данного преступления. Для того, чтобы данная статья была способна решать поставленные перед ней задачи, необходимо внести в неё ясность и полноту. Данная проблема тесно сопряжена и с уголовным процессом, однако, стоит заметить, что уголовный процесс лишь испытывает на себе проблему уголовного права, и для того, чтобы повысить эффективность раскрываемости преступлений по ст. 110, необходимо обратиться к первоисточнику.

Исходя из этого, на наш взгляд, необходимо дополнить диспозицию ст. 110 УК РФ в части способов совершения данного преступления, а именно считать способом совершения преступления уговор, подкуп, обман, содействие совершению самоубийства с помощью советов, ука-

заний, информирования, предоставления средств и орудий совершения преступления. Безусловно, такое преступление как доведение до самоубийства наносит вред не только государству, но и обществу в целом. Бьёт по моральным и эстетическим ценностям каждого человека.

Литература

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) // СПС Консультант Плюс.
2. Цыркалюк, А.А. Уголовная ответственность за доведение до самоубийства: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. – М., 2012.
3. Волконская, Е.К. Предупреждение доведения до самоубийства: уголовно-правовые и криминологические аспекты: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Рязань. 2011.
4. Агафонов, А.В. Уголовная ответственность за доведение до самоубийства: монография. – М.: Юрлитинформ, 2013.
5. Психическое насилие как средство совершения преступлений: проблемы квалификации Векленко В.В., Бархатова Е.Н. – Современное право. 2013. N 7.
6. Роспотребнадзор [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2013/09/24/suicide-pages-site.html>
7. [Электронный источник]. – Режим доступа: http://www.labex.ru/page/kom_uk_110.html
8. [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://www.ozhegov.org/words/36981.shtml>
9. [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://www.teoria-practica.ru/-72011/law/verteprova.pdf>

УДК 323

ЛИЧНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО РОССИЙСКОГО ТЕРРОРИСТА

В.С. Якубанец, Р.З. Абдулгазиев

В статье раскрываются вопросы, связанные с личностью современного российского террориста.

The article reveals the issues of identity of contemporary Russian terrorist.

Ключевые слова: террорист, личность, терроризм.

Keywords: suicide, personality, terrorism.

Личность террориста всегда привлекала и привлекает к себе внимание. Считается, что стоит изучить это сложноорганизованное целое, как все станет понятным в психологии террориста, и проблема борьбы с ними получит надежную научную базу. Однако именно это и оказывается наиболее сложной задачей, над решением которой и бьются террологи. Члены террористических групп рекрутируются из всех слоев общества и профессий, представляют самые разнообразные культуры и национальности, придерживаются различных религиозных и идеологических убеждений.

Террорист – лицо, участвующее в осуществлении террористической деятельности в любой форме. Социологическое и психологическое исследование позволяет составить социальный и психологический портрет человека, склонного к таким преступлениям. Причем речь идет о психологических склонностях в широком смысле, включая, конечно, нравственные и духовные

качества, поведенческие проявления личности, т.е. о том комплексе психологических свойств, который снижает ее естественный иммунитет к негативным воздействиям.

На пути терроризма часто становятся люди со специфичной личностной предрасположенностью, которая сама по себе не способна привести к каким-либо негативным последствиям, не будь воздействия микросреды. Именно этнорелигиозная среда предписывает террористу насильственные методы сокрушения [4]. Поэтому одной из главных задач моего исследования и стало установление специфических личностных особенностей террориста, которые позволяют с гораздо большей легкостью в микросреде обеспечить втягивание человека в террористические группы или организации.

Перейдя, непосредственно, к описанию и анализу полученных мною данных, можно прийти к выводу, что значительное большинство среди террористов составляют мужчины, тем более среди тех, которые скрываются в горах и лесах, составляя так называемые незаконные вооруженные формирования. Женщины почти никогда не пытаются повысить свой социальный статус путем совершения преступлений террористического характера, как, впрочем, и в других сферах уголовно-наказуемой активности. Основным мотивом совершения женщинами террористических преступлений является месть за убитых родственников или за мужа, но на месть их обычно подталкивают мужчины, от которых они находятся в психологической зависимости, в большинстве случаев порождаемой этнорелигиозной культурой.

Сравнительный анализ распределения всех осужденных за террористические преступления по возрасту показывает, что большинство принадлежат возрастным группам 20-49 лет. Однако среди этих осужденных выделяется возрастная группа 30-39 лет (43,7%), а из всех осужденных к лишению свободы – 20-29 лет (43,5%). Таким образом, можно говорить о том, что в терроризме чаще принимают участие люди более зрелого возраста [2].

Первый и, возможно, главный вывод – тот, что вовлечение в террористическую деятельность требует определенного времени. Современный террорист должен проникнуться определенной идеологией, должен усвоить воззрения и взгляды, причем не всегда простые. Какую бы последнюю роль ни играл он в самой террористической организации – это, так или иначе, морально и психологически, а нередко и профессионально подготовленный человек. Для всего этого необходимо время, иногда немалое.

Стариков среди террористов практически нет, хотя и можно предположить их немалую роль в идеологической и психологической подготовке таких преступников. «Среднестатистических» преступников больше среди тех, кому 18-19 лет, что подтверждает высказанное мною мнение о необходимости определенного времени для подготовки человека к совершению террористических преступлений, молодого – тем более. Он как раз и должен психологически «созреть» для терроризма. Молодых террористов меньше и в группе 20-29 – летних.

Из приведенных данных возрастного состава современных террористов следует и еще один вывод, непосредственно связанный с первым. То, что среди молодежи процентная составляющая осужденных за террористические преступления меньше, чем других преступников, на первый взгляд совершенно расходится с постоянно приводимыми в прессе и другой литературе фактами о молодежных группировках, осуществляющих погромы, избиения граждан на почве национальной или иной неприязни.

Следует заметить, что именно в среде этой полукриминальной молодежи могут подрастать будущие террористы. Логично предположить, что формирование личности террориста проходит два возрастных этапа. На первом, молодежном, человек вовлекается в какое-либо, иногда вполне даже законное, протестное поведение, в подавляющем большинстве случаев связанное с возможностью (или реальностью) применения насилия при отстаивании определенных взглядов. На втором этапе уже более или менее зрелые граждане вовлекаются в террористическую деятельность, прежде всего на основе формирования той личностной установки, что у них нет и не может быть в жизни другого пути.

Террористы – это не только люди в среднем более зрелые но и в тюрьму они попадают обычно не вновь, после ряда коротких и не очень коротких пребываний там, что характерно для «обычного» осужденного, а впервые. На мой взгляд, этот факт указывает на весьма существенное отличие личности террориста от обычного уголовника. Сам факт попадания в тюрьму не является для террориста «престижным», не входит в систему его ценностей [3].

Он не проходит свою преступную подготовку в местах лишения свободы. Его готовят исключительно на воле. В следственный изолятор он попадает сложившейся личностью, прекрасно понимая, что совершил. Отсюда и принципиальные различия в построении с ним там воспитательной работы.

Известно, что преступления террористического характера совершаются группой лиц (в соучастии), что и представляет большую общественную опасность. Чаще всего осужденные скрывают факт соучастия, особенно это касается роли организатора. Далее мною представлена специфика совершения преступлений участниками террористической деятельности.

Со слов участников террористических преступлений, 36% из них совершили преступление без соучастия; 3% – являлись подстрекателями; 6% – организаторами; 25% – пособниками; 30% – исполнителями. Однако при подробном изучении их личных дел можно установить, что 90% являются исполнителями террористических действий. Многие, по их словам, совершали преступления под угрозой применения силы или влияния лидеров незаконных вооруженных формирований [2].

Важным представляется тот факт, что среди осужденных за террористические преступления больше пособников, исполнителей и меньше организаторов, а также то, что они чаще совершают преступления в соучастии. Обращает на себя внимание и то, что на практике часто очень трудно разграничить роль подстрекателя и организатора, тем более что нередко организатор является одновременно и подстрекателем, так как вызывает решимость других участников совершить преступление.

Во многих случаях исполнители террористических преступлений просто не знают, кто является их организатором, особенно в тех случаях, когда приказание их совершить проходит через несколько звеньев. В приведенных данных обращает на себя внимание также тот факт, что даже при устном опросе многие осужденные террористы сами признают себя пособниками и исполнителями.

При сопоставлении образовательного уровня террористов и преступников видно, что он значительно отличается. Среди первых в 2,6 раза больше лиц, имеющих образование в пределах начального, а их средний образовательный уровень на 1,2 балла ниже аналогичного показателя. В данных не оказалось ни одного террориста, имеющего высшее образование, в то время как среди всех преступников их удельный вес составляет 1,2%. В отношении террористов справедливыми оказываются слова Ломброзо: «Среди неграмотных преобладает наиболее грубая и жестокая форма преступности, а среди грамотных – наиболее мягкая. Если нельзя сказать, что образование всегда служит уздой для преступления, то еще менее можно принять, будто оно является для него стимулом» [5].

Террористы обычно осуждаются по нескольким статьям. При назначении наказания террористу и его исполнению надо исходить из того, что террористы, которые видят в смерти, своей или чужой, единственный путь решения вставших перед ними проблем, естественно, не испытывают страха перед возможной гибелью. Поэтому профилактический эффект неотвратимости уголовного наказания в отношении таких людей практически ничтожен. Они не боятся смерти, а перспектива длительного, даже пожизненного лишения свободы обычно не принимается ими во внимание, они просто не думают об этом.

Для террористов характерен более длительный срок наказания. Не оказалось ни одного террориста, осужденного на срок до трех лет, зато удельный вес лиц, осужденных на срок выше десяти лет, составляет 72,3% в контрольной группе – 9,0%. Средний срок наказания осужденных – террористов в 2,5 раза больше аналогичного показателя всех других осужденных. Это

легко объяснимо: например, минимальный срок наказания, предусмотренный ст. 205 УК РФ, составляет по ч. 1 – 8 лет, ч. 2 – 10 лет, ч. 3 – 15 лет [1].

Литература

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 28.11.2015) // СПС «КонсультантПлюс».
2. Антонян, Ю.М. Особо опасный преступник. – Москва: Проспект, 2011. – 312 с.
3. Гришко, А. Я. Личность террориста: криминологический портрет. – М: Рязань, 2012.
4. Жаринов, К. В. Терроризм и террористы: исторический справочник. – Минск: Харвест, 2011.
5. Ломброзо, Ч. Преступление. – М., 1994. – С. 105.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

ФИО	ОРГАНИЗАЦИЯ	УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ, УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ДОЛЖНОСТЬ	E-mail
АБДУЛГАЗИЕВ Рустам Заурбекович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой кафедры уголовного права и процесса	abdulov126@mail.ru
АЛЕКСАНДРОВ Денис Сергеевич	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru
АЛСУЛТАНОВ Адам Русланович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	Студент 4 курса, направление подготовки «Экономическая безопасность»	upd-ncgti@mail.ru
АЛСУЛТАНОВ Казбек Русланович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	Студент 4 курса, направление подготовки «Юриспруденция»	upd-ncgti@mail.ru
АРАКЕЛЯН Акоп Мардиикович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 3-го года обучения специальности «Экономическая безопасность»	akopzzz@mail.ru
АРПЕНТЬЕВА Мариям Равильевна	ФГБОУ ВПО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»	доктор психологических наук, доцент, старший научный сотрудник кафедры психологии развития и образования	mariam_rav@mail.ru
АСКЕРОВА Сабина Максудовна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	старший преподаватель кафедры информатики и вычислительной техники	sabi-askerova@yandex.ru
БАТЧАЕВА Джамиля Юсуфовна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 2-го года обучения специальности «Экономическая безопасность»	batchaeva-d@mail.ru
БЕБИШЕВ Владимир Алексеевич	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студент 5-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru
БЕЛЕВЦЕВ Сергей Александрович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
БРАЙЦЕВА Светлана Владимировна	ФГБОУ ВПО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского»	магистрантка 1-нр года обучения направления подготовки «Психология и педагогика»	mariam_rav@mail.ru
БУЗОВ Дмитрий Николаевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 2-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	securis@mail.ru
БЫЧКОВА Анна Романовна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 2-го года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	bychkova26@yandex.ru
ВЕРШИНИН Андрей Михайлович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4 года обучения направления подготовки «Строительство»	-
ГЛАЗКОВ Александр Сергеевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4 года обучения направления подготовки «Строительство»	-
ГОЛОВЧЕНКО Екатерина Валерьевна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	магистрантка 2 года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	-
ГОРЕЛОВА Анастасия Владимировна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	специалист по информационным технологиям отдела научных исследований и международного сотрудничества, ассистент кафедры информатики и вычислительной техники	nastja-dulina@bk.ru
ГРИШУТИНА Анастасия Викторовна	ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Бизнес-информатика»	polet65@mail.ru
ДИСКАЕВА Елена Николаевна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры строительства и дизайна	diskaevapes@mail.ru

ФИО	ОРГАНИЗАЦИЯ	УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ, УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ДОЛЖНОСТЬ	E-mail
ДРЕПА Дмитрий Петрович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
ЕМЦОВ Максим Алексеевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	Студент 2 курса, направление подготовки «Юриспруденция»	upd-ncgti@mail.ru
ЕНИН Денис Сергеевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	Студент 2 курса, направление подготовки «Юриспруденция»	upd-ncgti@mail.ru
ЗЛОБИН Сергей Владимирович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	магистр 2-го года обучения направления подготовки «Строительство»	svetlana.swetlana-ov@yandex.ru
ИСАКОВ Альберт Александрович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
КАРАНДАЕВА Анастасия Валерьевна	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Направление подготовки Педагогическое образование»	karandaeva.anastasia@yandex.ru
КАРАПЕТЯН Алик Енокович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 3-го года обучения специальности «Экономическая безопасность»	-
КАРЕЛОВ Сергей Сергеевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 5-го года обучения направления подготовки «Строительство»	svetlana.swetlana-ov@yandex.ru
КИСЕЛЕВ Олег Олегович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 2-го года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	79187428494@yandex.ru
КИСЕЛЕВА Татьяна Владимировна	ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»	кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры прикладной информатики	polet65@mail.ru
КОБЗЕВ Василий Николаевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	Студент 2 курса, направление подготовки «Юриспруденция»	upd-ncgti@mail.ru
КОВТУН Мария Алексеевна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 1-го года обучения направления подготовки СПО «Право и организация социального обеспечения»	IrinaNez@yandex.ru
КОВЯЗИН Виталий Викторович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой гражданско-правовых дисциплин	kovyazin2007@rambler.ru
КОРЯКИН Анатолий Юрьевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
КРИКОВЦОВ Виктор Викторович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
КУМЫКОВА Наталья Владимировна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Дизайн»	natali_12-94@list.ru
ЛЕВОЧКИНА Наталья Сергеевна	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М. Е. Евсевьева»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Направление подготовки Педагогическое образование»	natasha.levo4kina@yandex.ru
ЛОМОНОСОВА Наталья Андреевна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
ЛУНЁВ Сергей Владимирович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	-
ЛЫЧАГИН Сергей Алексеевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 2-го года обучения направления подготовки «Бизнес-информатика»	lichagin.sergei@yandex.ru

ФИО	ОРГАНИЗАЦИЯ	УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ, УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ДОЛЖНОСТЬ	E-mail
МАКСИМОВА-ФЕДОРЦОВА Ирина Андреевна	ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского» в г. Ялте	студентка направления подготовки «Информационные системы и технологии»	irinamaksimova24@gmail.com
МАРКЕВИЧ Анастасия Александровна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Бизнес-информатика»	polet65@mail.ru
МЕЗЕНЦЕВ Владислав Вадимович	Инженерно-строительный институт ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	vladislav.mezentsev@yandex.ru
МИШИНА Анастасия Александровна	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru
МОКШАНОВ Михаил Геннадьевич	ФКОУ ВПО «Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний»	студент 2-го года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	michael_97@mail.ru
МОРГУН Анастасия Сергеевна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 2-го года обучения направления подготовки СПО «Банковское дело»	elvira.29011982@gmail.com
МУТЧАЕВА Марина Хусеиновна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 1-го года обучения специальности «Экономическая безопасность»	mutchaeva98@mail.ru
НИКИТИНА Стелла Георгиевна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 2-го года обучения направления подготовки СПО «Банковское дело»	apple-99@mail.ru
НОВИКОВА Татьяна Юрьевна	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студентка 4-го года обучения	novikovatanechka@mail.ru
ОВЧИННИКОВА Светлана Вячеславовна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры строительства и дизайна	svetlana.swetlana-ov@yandex.ru
ОГНЯНОВ Игорь Андреевич	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студент 5-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru
ОГНЯНОВ Игорь Олегович	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студент 5-го года обучения направления подготовки «Математика. Информатика»	ognyanov.igor@gmail.com
ПАЛЬЦЕВ Александр Александрович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 3-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	mistegan07@hotmail.com
ПАНИШЕНКО Анна Романовна	ЧОУ ВО «Институт экономики и управления» (г. Пятигорск)	студентка 4-го года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	ya-paschk-ira2013@ya.ru
ПАШКО Ирина Александровна	ЧОУ ВО «Институт экономики и управления» (г. Пятигорск)	студентка 4-го года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	ya-paschk-ira2013@ya.ru
ПЕТРОВА Оксана Игоревна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	ассистент кафедры информатики и вычислительной техники	petrova.oksana24@yandex.ru
ПУРИКОВА Ирина Александровна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	доцент кафедры строительства и дизайна	ipurikova@mail.ru
РОМАНЧУКОВА Елена Ивановна	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru
САБЫЛИНА Анастасия Игоревна	МГУ им. Ломоносова	студентка направления подготовки «Юриспруденция»	nastenkasab@mail.ru
САФОНОВ Владимир Иванович	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры информатики и вычислительной техники	ito_mordgpi@mail.ru
СЕРГЕЕВА Ольга Александровна	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru

ФИО	ОРГАНИЗАЦИЯ	УЧЕНОЕ ЗВАНИЕ, УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ, ДОЛЖНОСТЬ	E-mail
СЕФЕРОВ Магомед Рамазанович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
СКОРИКОВА Вера Александровна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 4-го года обучения направления подготовки «Дизайн»	diskaevapes@mail.ru
СМОРОДИН Артем Геннадьевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	-
ТЕНИШЕВА Гульфия Арифовна	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студентка 3-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru
ХОВАНСКИЙ Максим Евгеньевич	Инженерно-строительный институт ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет»	студент 4-го года обучения направления подготовки «Строительство»	vladislav.mezentsev@yandex.ru
ХРАМОВ Дмитрий Александрович	ФГБОУ ВПО «Мордовский государственный педагогический институт имени М.Е. Евсевьева»	студент 5-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	ito_mordgpi@mail.ru
ХУДОВЕРДОВА Светлана Александровна	ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»	старший преподаватель кафедры информатики	polet65@mail.ru
ЧЕРНИКОВ Никита Романович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 1-го года обучения направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»	nixonchem@mail.ru
ЧЕСНОКОВ Иван Иванович	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 2-го года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	ivan.vovilong@gmail.com
ЧЕТЫРБОК Петр Васильевич	Гуманитарно-педагогическая академия (филиал) ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» в г. Ялте	кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры информатики и информационных технологий	petr58@ukr.net
ЧМЫРЕВА Ольга Борисовна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	магистрантка 2-го года обучения направления подготовки «Строительство»	svetlana.swetlana-ov@yandex.ru
ШВЕЦ Властимил Сергеевич	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студент 2-го года обучения направления подготовки «Бизнес-информатика»	securis@mail.ru
ШЕЛЕСТ Павел Дмитриевич	ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет»	студент 2-го года обучения направления подготовки «Биология»	polet65@mail.ru
ШИЛОВИЧ Анастасия Вадимовна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 1-го года обучения направления подготовки СПО «Право и организация социального обеспечения»	IrinaNez@yandex.ru
ЭЛЬКАНОВА Джамиля Махмутовна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 2-го года обучения специальности «Экономическая безопасность»	elkanova.jamik@yandex.ru
ЯКУБАНЕЦ Виктория Сергеевна	Частное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский университет»	студентка 2-го года обучения направления подготовки «Юриспруденция»	vyakubanec@mail.ru

Актуальные проблемы современной науки – новому поколению

**Всероссийская студенческая научная конференция
с международным участием
(Ставрополь, 11 февраля 2016 года)**

Том II

Печатается с авторских электронных версий. Авторы несут полную ответственность за подбор и достоверность приведенных фактов, технических, социологических, психологических и иных данных, имен собственных, цитат и прочих сведений, а также за использование данных, не предназначенных для открытой печати.

Компьютерная верстка: М.Н. Сафаров

Подписано в печать 23.01.2016. Формат 60×84 1/8. Усл. печ. л. 17,43.
Тираж 500 экз. Заказ № 727.

ЧОУ ВО «Ставропольский университет», 355035, Ставрополь, пр. Кулакова, 8.