

И.Ю. БОГОМАЗОВА, студентка гр. КЗИ-108;

Д.В. МИШИН, ст. преподаватель.

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА АНАЛИЗА ЗАЩИЩЕННОСТИ ОБЪЕКТА ИНФОРМАТИЗАЦИИ. ОБЗОР СУЩЕСТВУЮЩИХ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ

В данной работе представлен обзор систем для анализа защищенности. Рассматриваемый перечень программных продуктов и информация о них не являются исчерпывающими, а служат для составления общей картины предметной области. В обзор включены наиболее распространенные решения, применяющиеся на различных объектах, относящихся к разным отраслям экономики.

В ходе подготовки обзора было отмечено, что среди представленных на рынке систем анализа защищенности ИС можно выделить средства автоматизации анализа рисков, программы оценки соответствия ИБ организации требованиям определенных стандартов и руководящих документов и комплексные решения, обладающие функционалом сканера безопасности с возможностью анализа полученных результатов.

Определим интересующие нас возможности программных продуктов:

1. Сбор и хранение информации о сотрудниках организации;
2. Сбор и хранение информации о критичных информационных ресурсах организации;
3. Сбор и хранение информации об оборудовании и помещениях;
4. Сбор и хранение информации о применяемых защитных механизмах;
5. Сбор и хранение информации об уязвимостях;
6. Определение категорий нарушителей;
7. Определение перечня угроз;
8. Расчет защищенности объекта информатизации;
9. Выработка рекомендаций по повышению защищенности;

10. Построение карты сети организации, визуализация результатов, построение отчетов.

В таблице 1 приведено описание рассматриваемых средств автоматизации [1-24], а в таблице 2 отражены характеристики программ по перечисленным выше критериям.

Таблица 1 – Описание распространенных систем для анализа защищенности объекта информатизации

Название ПО, производитель, страна	Тип лицензии, цена	Язык интерфейса	Минимальные системные требования	Поддерживаемые стандарты	Назначение, особенности
Estimate Tool Professional 3.0 , НПФ «КРИСТАЛЛ», РФ www.npf-crystall.ru	Proprietary	Русский	ОС - MS Windows 2000/XP/Vista/7. СУБД - MS SQL Server 2000/MSDE/MS SQL Express 2005.	СТО БР ИББС–1.0–2010, СТО БР ИББС–1.1–2007	Банковская сфера, автоматизация контроля за выполнением в организации политик и других документов
ExactFlow – Оценка соответствия , ПАЦИФИКА, РФ www.pacifica.ru	Proprietary	Русский	Нет информации	СТО БР ИББС–1.0–2008, 2010	Банковская сфера, автоматизация оценки соответствия ИБ кредитных организаций требованиям СТО БР ИББС
ISM Revision, SYSTEMS , РФ www.ismsys.ru	ISM Proprietary (возможно приобретение SaaS-версии), он-line сервис, демоверсия	Русский	Веб-браузер: Internet Explorer, Opera, Firefox, 5 Chrome 8, Safari 5 и выше	ISO 27001/27005, СТО БР ИББС, PSI DSS, OCTAVE, NIST, Положения ЦБ № 382-П	Универсальное, комплексное ПО для автоматизации процессов управления ИБ
Bank Security Assessment Tool (BSAT) 1.3 , ЛитСофт, РФ www.leetsoft.ru	Proprietary, есть демоверсия Standard 49990 руб. Subscribe 15000 руб./квартал	Русский	.NET Framework 3.5 Client Profile, MS SQL Server Compact 3.5, MS Visual C++ 2008 Redistributable Package (x86)	СТО БР ИББС–1.x–2010	Банковская сфера, оценка соответствия ИБ организации требованиям СТО БР ИББС

Название ПО, производитель, страна	Тип лицензии, цена	Язык интерфейса	Минимальные системные требования	Поддерживаемые стандарты	Назначение, особенности
СТО БР Аудитор , INLINE Technologies, РФ www.in-line.ru	Proprietary, есть демоверия	Русский	Нет информации	СТО БР ИББС	Банковская сфера, оценка соответствия требованиям СТО БР ИББС
DS Audit 2.0 , DataSecurity Technologies, РФ www.datasec.ru	Proprietary	Русский	Нет информации	СТО БР ИББС, Положение №382-П	Банковская сфера, инструмент оценки соответствия требованиям СТО БР ИББС и Положения №382- П
MaxPatrol , Positive Technologies, РФ www.ptsecurity.ru	Proprietary	Русский	Нет информации	ISO 27001/27002, SOX, PCI DSS, NSA, NIST, CIS,	Универсальное, оценка состояния защищенности ИС и соответствия стандартам, тестирование на проникновение, системные проверки, анализ ПО, инвентаризация

Название ПО, производитель, страна	Тип лицензии, цена	Язык интерфейса	Минимальные системные требования	Поддерживаемые стандарты	Назначение, особенности
CRAMM 5.2.5 , Siemens Enterprise Communications Limited, Великобритания www.cramm.com	Proprietary	Английский, немецкий, чешский	MS Windows	ISO 27001, BS 7799	Универсальное (для Великобритании, Германии, Чехии), инструмент для проведения анализа рисков и оценки соответствия стандартам
COBRA , C&A Systems Security Limited, Великобритания www.riskworld.net	Proprietary, есть trial-версия Full 1995 \$US ISO17799 Only 895 \$US В данный момент дорабатывается, продажа не производится	Английский	MS Windows	ISO17799, BS 7799	Универсальное, продукт для анализа информационных рисков и соответствия стандартам и политике безопасности организации

Название ПО, производитель, страна	Тип лицензии, цена	Язык интерфейса	Минимальные системные требования	Поддерживаемые стандарты	Назначение, особенности
DS LifeCycle Management System , Digital Security, РФ www.dsec.ru	Proprietary, есть демоверсия	Русский	Сервер: Core 2 Duo 2ГГц, ОП 4 Gb, Windows Server 2000/2003, MySQL5.0.xx, Apache Tomcat 5.5.xx + Apache Portable Runtime 1.3.3, JRE 1.6.xx Клиент: Pentium 4 1ГГц, ОП 512 Mb, Windows XP, Vista, Mac OS X, Unix, Google Chrome, Safari, IE	ISO 27001/27002 и другие стандарты (например, корпоративные) в области ИБ	Универсальное, решение для автоматизации процессов в рамках жизненного цикла СУИБ
КОНДОР 2006 , Digital Security, РФ www.dsec.ru	Proprietary, есть демоверсия Локальная на 1 пользователя: 11230 руб. Многопользовательская сетевая: 1 сервер 2 клиента – 35000 руб., 3 клиента 47200 руб.	Русский	Сервер: ОП 2 Gb, свободное дисковое пространство 2 Gb, Windows 2000, XP Клиент: ОП 256 Mb, свободное дисковое пространство 300 Mb, Windows 2000, XP	ISO 17799:2000, ISO 17799:2005, ISO 27001, СТО БР ИББС–1.0– 2006	Универсальное, инструмент для разработки и управления политикой безопасности ИС организации на основе стандартов

Название ПО, производитель, страна	Тип лицензии, цена	Язык интерфейса	Минимальные системные требования	Поддерживаемые стандарты	Назначение, особенности
ГРИФ 2006 , Digital Security, РФ www.dsec.ru	Proprietary есть демоверсия Локальная на 1 пользователя: 21240 руб. Многопользовательская сетевая: 1 сервер 2 клиента – 68600 руб., 3 клиента 87200 руб.	Русский	Сервер: ОП 2 Gb, свободное дисковое пространство 2 Gb, Windows 2000, XP Клиент: ОП 256 Mb, свободное дисковое пространство 300 Mb, Windows 2000, XP	-	Универсальное, инструмент для анализа защищенности ресурсов ИС и эффективного управления рисками
RiskOptix , Chapman Technology Group, США www.ctgi.net	Proprietary есть демоверсия	Английский	Нет информации	-	Универсальное, для оценки, управления, документирования состояния рисков организации
Microsoft Security Assessment Tool 4.0 , Microsoft Corporation, США www.technet.microsoft.com	Freeware	Русский, английский, немецкий, китайский, французский, итальянский и др.	MS Windows 2000, XP SP2, Vista, 7, server 2003 SP2, Server 2008, .NET Framework 3.5, IE 6.0, SQL Server CE 3.5	ISO 17799, NIST-800.x и др.	Универсальное, инструмент оценки безопасности
КЭС АванГард , ИСА РАН, РФ www.is.isa.ru	Proprietary, 35000 руб.	Русский	Win32, ОП 1 Gb	ГОСТ ИСО/МЭК 15408-2002	Универсальное, автоматизация системного подхода к ЗИ в компьютерных системах

Название ПО, производитель, страна	Тип лицензии, цена	Язык интерфейса	Минимальные системные требования	Поддерживаемые стандарты	Назначение, особенности
РискМенеждер , ИСА РАН, РФ www.is.isa.ru	Proprietary	Русский	Win32, ОП 1 Gb	ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2002, ISO 17799, ISO/IEC 27001:2005, СТО БР ИББС-1.1- 2007, СТО БР ИББС-1.0-2006	Универсальное, система автоматизации, управления рисками, аудита, контроля, мониторинга безопасности
Risk Watch 2010 , Risk Watch International, США www.riskwatch.com	Proprietary (доступна также веб- версия Risk Master)	Английский	MS Windows XP SP3, Vista, 7, Server 2003, Server 2008, MS Office 2000-2007, Access Runtime 2000- 2007, Firefox, Chrome, Opera или IE8, Java Runtime 1.6	CCE-BSA, FDIC, FEMA, FFIEC, GLBA, HIPAA, HITECH Act, IAHSS, ISO, Joint Commission, NCUA, NFPA, NIST, OCR, OSHA, PCI, SOX	Универсальное, инструмент для оценки рисков физической безопасности
vsRisk v1.6 , IT Governance Ltd, Великобритания www.ingovernance.co.uk	Proprietary, есть trial- версия Standalone: 995 фунтов стерлингов Network-enabled: 1595 фунтов стерлингов	Английский	MS Windows XP SP3, Intel Pentium 1,2 ГГц, ОП 512 Мб, свободное дисковое пространство 2,2 GB, CD/DVD-ROM, SVGA видеокарта, MS SQL Server 2008 R2 RTM Express	ISO 27001:2005, ISO/IEC 27002, ISO/IEC 27005:2011, BS7799-3:2006, NIST SP 800-30	Универсальное, инструмент для оценки рисков ИБ

Название ПО, производитель, страна	Тип лицензии, цена	Язык интерфейса	Минимальные системные требования	Поддерживаемые стандарты	Назначение, особенности
Practical Threat Analysis (PTA) , PTA Technologies, Израиль www.ptatechnologies.com	Shareware, бесплатная 30-дневная версия для физических лиц с возможностью продления срока использования	Английский	MS Windows 2000, XP SP2, Server 2003 SP1, Vista Ultimate, 7	PCI DSS 1.1, ISO 27001	Универсальное, набор программных средств для нахождения наиболее эффективного способа защиты систем
Proteus Enterprise, Information Governance Limited , Великобритания www.infogov.co.uk	Proprietary, не поставляется в РФ, есть on-line демоверсия	Английский и др.	Нет информации	ISO 27001/2, BS 25999 (ISO 22301), ISO 10012, ISO 14001, ISO 9001, ISO 20000, PCI DSS и др.	Универсальное, решение для управления соответствием стандартам и рисками
Kairos , MethodWare, Великобритания www.methodware.com	Proprietary, есть веб-доступ через облако	Английский и др.	Нет информации	SOX, Solvency II, Basel II и III, COBIT, ISO 31000	Универсальное, интегрированное решение для управления рисками и соблюдением стандартов

Таблица 2 – Оценка функционала распространенных систем для анализа защищенности объекта информатизации

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Estimate Tool Professiona l 3.0	+ В общем о работниках, распреде лении ролей, доверии к персоналу. Опрос	+ Перечень определен в нормативны х документах, но м.б. дополнен	+ В общем о свойствах и особенностях . Опрос	+ Опрос	-	-	- Отмечаетс я лишь его наличие / отсутстви е	+ Групповые и частные количестве нные показатели ИБ (соответств ия требования м).	-	+ Диаграмм ы, отчеты
ЕхactFlow – Оценка соответств ия	+ В общем о работниках, распреде лении ролей, доверии к персоналу. Опрос	+ Перечень определен в нормативны х документах, но м.б. дополнен	+ В общем о свойствах и особенностях . Опрос	+ Опрос	-	-	- Отмечаетс я лишь его наличие / отсутстви е	+ Количе ственные итоги по группам показателе й и направлени ям	-	+ Модуль отчетов и диаграмм в разработк е

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ISM Revision	+ В общем о работниках, распреде лении ролей, доверии к персоналу. Опрос	+ Перечень активов и их ценность, есть заранее подготовле нный типовой	+ В общем о свойствах и особенностях . Опрос	+ Опрос	-	+ Составля ется модель нарушит еля	+ Есть разработа нная база угроз, м.б. дополнена	+ Количестве нная и качественн ая оценка рисков, количестве нные показатели ИБ	+ Указывает , что необходим о улучшить, составляет план обработки рисков ИБ	+ Отчеты по определе нным формам, диаграмм ы
BSAT 1.3	+ В общем о работниках, распреде лении ролей, доверии к персоналу. Опрос	+ Перечень определен в нормативны х документах, но м.б. дополнен	+ В общем о свойствах и особенностях . Опрос	+ Опрос	-	-	-	+ Количестве нная оценка частных и групповых показателе й, качественн ая оценка частных показателе й	-	+ Диаграмм ы, отчеты

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
СТО БР Аудитор	+ В общем о работниках, распреде лении ролей, доверии к персоналу. Опрос	+ Перечень определен в нормативны х документах, но м.б. дополнен	+ В общем о свойствах и особенностях . Опрос	+ Опрос	-	-	-	+ Количе ственные показатели ИБ (соответств ия), учет затрат на ИБ	-	+ Отчеты
DS Audit 2.0	+ Список интервьюир уемых сотруднико в	+ Перечень определен в нормативны х документах, но м.б. дополнен	+ В общем о свойствах и особенностях . Опрос	+ Опрос	-	-	-	+ Групповые и частные количе ственные оценки ИБ	+ По приведени ю ИБ в соответств ие стандарту	+ Отчеты, диаграмм ы
MaxPatrol	+	+	+ Информация о ТС, ПО. Межплатфор менная совместимост ь. Сетевое сканирование	+	+ CVE- compatibl e (база знаний по уязвимос тям)	-	-	+ Численные метрики	+	+

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CRAMM 5.2.5	+ Опрос	+ Есть база типовых ресурсов. Опрос	+ Информация об оборудовании Опрос	+ База данных контрмер. Опрос	+ База уязвимос тей. Опрос	-	+ База данных угроз. Опрос	+ Количе ственный показатель по методике CRAMM	+ Рекоменду ются контрмер ы	+ Отчеты, диаграмм ы
COBRA	+ Опрос	+ Опрос	+ Информация об оборудовании Опрос	+ Опрос	+ Опрос	-	+ Опрос	+ Количе ственный показатель	+	+ Отчеты, диаграмм ы
DS LifeCycle Managem ent System	+ Опрос	+ Полная информация о ИР Опрос	+ Информация об оборудовании и каналах связи Опрос	+ Опрос	+ Опрос	-	+ Опрос	+ Расчет ущерба от реализации угроз (уровень риска ресурсов), оценка соответств ия требования м стандартов	+ Общие рекоменда ции по стандарта м	+ Отчеты

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
КОНДОР 2006	+ Общая информаци я Опрос	+ Опрос	+ Общая информация об оборудовании Опрос	+ Опрос Общая информ ация Опрос	+ Опрос	-	+ Опрос	+ Числовой риск невыполне ния требований стандарта (в %), расчет оптимальн ых затрат на контрмеры	+ Разработк а плана защиты	+ Отчеты, графики
ГРИФ 2006	+ Группы пользовате лей, обрабатыва ющих информаци ю, права Опрос	+ Полная информация , взаимосвязи и бизнес- процессы Опрос	+ Информация об оборудовании Опрос	+ Опрос	+ Опрос	-	+ Собственн ая классифик ация угроз DSECCT Опрос	+ Числовой риск (в %) для каждого ИР, эффективн ость контрмер (в %)	+ Разработк а плана внедрения контрмер	+ Отчеты, диаграмм ы
RiskOptix	-	+	+ Информация об оборудовании	-	+	-	+	+ Числовой риск	-	+ Отчеты, диаграмм ы

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Microsoft Security Assessment Tool 4.0	+ Опрос	-	+ Информация об оборудовании , ПО Опрос	+ Опрос	+ Опрос	-	+ Опрос	+ Профиль бизнес- риска, индекс глубокой защиты	+ Рекоменда ции (по приоритет ности), ссылки на доп. информац ию, руководст ва	+ Отчеты
КЭС АванГард	+ Опрос	+ Опрос	+ Информация об оборудовании , ПО, зданиях Опрос	+ Опрос	+	-	+ Опрос	+ Количестве нная оценка рисков (руб., баллы, %)	+ Рекоменда ции, оценка эффективн ости стоимости комплекса мер защиты	+ Отчеты, диаграмм ы, структурн ая модель

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
РискМене ждер, ИСА РАН, РФ	+ Опрос	+ Опрос	+ Опрос	+ Опрос	+	-	+ Опрос	+ Расчет рисков нарушения ИБ, остаточных рисков, степени соответств ия стандартам	+ Рекоменда ции, оценка эффективн ости стоимости комплекса мер защиты	+ Отчеты, диаграмм ы, структурн ая модель
Risk Watch 2010	+ Опрос	+ База типовых ИП Опрос	+ База активов Опрос	+ Есть база задний Опрос	+ Есть база задний Опрос	-	+ Есть база задний Опрос	+ Количе ственная и качественн ая оценка рисков, ожидаемый среднегодо вой ущерб, стоимость контрмер	+	+ Отчеты, диаграмм ы
vsRisk v1.6	+ Опрос	+ Опрос	+ Опрос	+ Опрос	+ Собствен ная база знаний Опрос	-	+ Собственн ая база знаний Опрос	+ Только качественн ая оценка рисков	+ Планы обработки рисков	+ Отчеты

Функция / Название ПО	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Practical Threat Analysis (PTA)	+ Опрос	+ Собственна я библиотека Опрос	+ Опрос Сканировани е (Nessus)	+ Собстве нная библиот ка Опрос	+ Собствен ная библиотк а Сканиро вание (Nessus)	-	+ Собственн ая библиотека	+ Оценка рисков, количе ственный анализ угроз, эффе ктивн ость контрмер	+ Эффектив ный план снижения риска	+ Отчеты, диаграмм ы
Proteus Enterprise	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+ Очеты, диаграмм ы
Kairos	+	+	+	+	+	-	+	+ Расчет рисков	+ Планы обработ ки рисков, их эффе ктивн ость	+ Отчеты, диаграмм ы

В результате анализа данных, структурированных в таблицы, можно сделать следующие выводы:

1. В основной своей части программное обеспечение для анализа защищенности проприетарное, лишь два средства из рассмотренных распространяются бесплатно.

2. Российские разработчики таких систем представлены, в основном, в сегменте ПО для банковской сферы.

3. Все программные продукты имеют возможность проверки соответствия системы защиты организации стандартам, многие этим и ограничиваются.

4. Не все системы анализа защищенности, разработанные за рубежом, могут использоваться российскими компаниями, т.к. не поддерживают русский язык, применяемы в РФ стандарты.

5. Данные инструменты не имеют функцию категорирования нарушителей.

6. Программные продукты, в основном, получают информацию об ИС из опросов сотрудников организации, аудиторов, многие имеют специально разработанные базы знаний (угроз, уязвимостей, контрмер) для облегчения сбора информации. В таких системах редко применяется сканирование сети для получения необходимой информации.

7. Рекомендации по повышению защищенности дают почти все системы. Они отличаются лишь обоснованностью и качеством. Обоснование может быть экономическим или количественно подтверждать эффективность контрмер.

8. Защищенность чаще всего оценивается количественно, а не качественно.

9. Все системы имеют функцию составления отчетов, многие могут представлять информацию в виде диаграмм. Построение карты сети используется крайне редко.

Поскольку ни один из рассмотренных программных продуктов не реализует все необходимые функции для решения задачи анализа защищенности объекта информатизации, было принято решение о разработке собственной автоматизированной системы.

Литература

1. Система оценки информационной безопасности Estimate Tool Professional [Электронный ресурс]. URL: <http://www.npf-crystall.ru/products1.htm> (дата обращения: 18.03.2013).
2. ExactFlow – Оценка соответствия [Электронный ресурс]. URL: http://www.pacifica.ru/products/EF_conformity_assessment/ (дата обращения: 18.03.2013).
3. ISM Revision [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ismsys.ru/> (дата обращения: 18.03.2013).
4. Bank Security Assessment Tool (BSAT) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.leetsoft.ru/bsat/> (дата обращения: 18.03.2013).
5. Системы информационной безопасности <http://www.in-line.ru/solutions/security/> [Электронный ресурс]. URL: (дата обращения: 18.03.2013).
6. Система оценки соответствия требованиям Стандарта Банка России СТО БР Аудитор [Электронный ресурс]. URL: <http://www.setec.ru/brauditor.html> (дата обращения: 18.03.2013)
7. DS Audit 2.0 инструмент оценки соответствия требованиям СТО БР ИББС и Положения №382-П http://www.datasec.ru/products/audit_informatsionnoi_bezopasnosti/ (дата обращения: 18.03.2013)
8. MaxPatrol [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ptsecurity.ru/maxpatrol/> (дата обращения: 18.03.2013).
9. How CRAMM works [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cramm.com/overview/howitworks.htm> (дата обращения: 18.03.2013).
10. Лопарев С., Шелупанов А. Анализ инструментальных средств оценки рисков утечки информации в компьютерной сети предприятия // Вопросы защиты информации. 2003. № 4 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iso27000.ru/chitalnyizai/upravlenie-riskami-informacionnoi-bezopasnosti/analiz-instrumentalnyh-sredstv-ocenki-riskov-utechki-informacii-v-kompyuternoj-seti-predpriyatiya> (дата обращения: 18.03.2013).
11. COBRA [Электронный ресурс]. URL: <http://www.riskworld.net/> (дата обращения: 18.03.2013).

12. Программные средства проверки политики безопасности на соответствие ISO 17799: Cobra и КОНДОР [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ixbt.com/cm/iso17799-cobra-kondor012004.shtml> (дата обращения: 18.03.2013).
13. Подробнее о DS LCM System [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dsec.ru/products/lcms/info/more/> (дата обращения: 18.03.2013).
14. Система разработки и управления политикой информационной безопасности КОНДОР [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dsec.ru/products/kondor/> (дата обращения: 18.03.2013).
15. ГРИФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dsec.ru/products/grif/> (дата обращения: 18.03.2013).
16. One Source for Enterprise Risk Management [Электронный ресурс]. URL: <http://ctgi.net/riskoptix.html> (дата обращения: 18.03.2013).
17. Средство оценки безопасности Microsoft Security Assessment Tool [Электронный ресурс]. URL: <http://technet.microsoft.com/ru-ru/security/cc185712.aspx> (дата обращения: 18.03.2013).
18. Структура и функции системы «АванГард» [Электронный ресурс]. URL: <http://is.isa.ru/OpisAG/OpisAG.htm> (дата обращения: 18.03.2013).
19. РискМенеджер [Электронный ресурс]. URL: <http://srisks.ru/> (дата обращения: 18.03.2013).
20. The Best Security Risk Assessment Software [Электронный ресурс]. URL: <http://www.riskwatch.com/physical-security/> (дата обращения: 18.03.2013).
21. vsRisk™ v1.6 (Standalone) - the Cybersecurity Risk Assessment Tool [Электронный ресурс]. URL: <http://www.itgovernance.co.uk/shop/p-1228-vsrisk-v16-standalone-the-cybersecurity-risk-assessment-tool.aspx> (дата обращения: 18.03.2013).
22. Practical Threat Analysis for Information Security Experts [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ptatechnologies.com/> (дата обращения: 18.03.2013).
23. Proteus® Enterprise [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infogov.co.uk/solutions/proteus.htm> (дата обращения: 18.03.2013).
24. Kairos: Overview [Электронный ресурс]. URL: <http://www.methodware.com/kairos/> (дата обращения: 18.03.2013).