



ВВЕДЕНИЕ	9
1 АНАЛИЗ МОШЕННИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ	13
1.1 Распределенные платежные автоматизированные системы	13
1.1.1 Основные сведения	13
1.1.2 Структурная схема функционирования	14
1.2 Основные сведения о банковских картах	18
1.3 Мошеннические операции с БК в РПАС	26
1.3.1 Основные понятия	26
1.3.2 Классификация мошеннических операций с БК	28
1.3.3 Особенности мошеннических операций с БК	37
1.4 Основные выводы по главе	39
2 ПОСТРОЕНИЕ РИСК-МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ МОШЕННИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ С БАНКОВСКИМИ КАРТАМИ	40
2.1 Аналитический подход к расчету параметров рисков для компонентов распределенных систем	40
2.2 Обоснование выбора и доказательство гипотезы бета-распределения	41
2.3 Расчет параметров риска компонент РПАС для бета-распределения плотности вероятности наступления ущерба	46
2.4 Расчет аналитических выражений риска и его параметров для бета-распределения плотности вероятности наступления ущерба	49
2.5 Риск-анализ систем в диапазоне ущербов	57
2.6 Риск-анализ распределенных систем на основе параметров рисков их компонентов	59
2.7 Основные выводы по главе	65
3 ОЦЕНКА ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ РИСК-МОДЕЛИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ МОШЕННИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ С БАНКОВСКИМИ КАРТАМИ	66

3.1	Функции чувствительности и их применение	66
3.2	Построение матриц чувствительности рисков для компонент распределенной платежной автоматизированной системы, ущерба в которых в результате мошеннических операций имеют бета-распределение	84
3.3	Построение матриц коэффициентов относительной чувствительности рисков для компонент распределенной платежной автоматизированной системы, ущерба в которых в результате мошеннических операций имеют бета-распределение	94
3.4	Расчет коэффициентов чувствительности риска РПАС в условиях синхронных и асинхронных атак	99
3.5	Основные выводы по главе	106
4	ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	107
4.1	Формирование этапов и перечня работ по исследованию и разработке методики оценки и регулирование распределенной платежной автоматизированной системы от воздействия мошеннических операций с банковскими картами	107
4.2	Определение трудоемкости процесса оценки и регулирования рисков, возникающих в РПАС	107
4.3	Разработка календарного плана исследования методики анализа рисков, возникающих в РПАС	112
4.4	Расчет сметной стоимости и договорной цены исследования	118
4.5	Прогнозирование ожидаемого экономического эффекта от внедрения исследования	121
4.6	Расчет экономической эффективности методики анализа рисков, возникающих в распределенных платежных системах	128
4.7	Основные выводы по главе	129
5	БЕЗОПАСНОСТЬ И ЭКОЛОГИЧНОСТЬ	130
5.1	Анализ вероятных вредных и опасных факторов при работе с персональным компьютером	130
5.1.1	Освещенность рабочей зоны	131

	8 (952) 106-88-60	vk.com/a.projectit	a.projectit
5.1.2 Шум на рабочем месте			132
5.1.3 Воздействие электрического тока			133
5.1.4 Электромагнитное излучение в рабочей зоне			134
5.1.5 Микроклимат рабочей зоны			136
5.2 Защита от вероятных и опасных процессов			137
5.2.1 Расчет необходимой освещённости рабочей зоны			137
5.2.2 Режим труда и отдыха оператора			141
5.3 Обеспечение безопасности жизнедеятельности в экстремальных ситуациях			142
5.3.1 Требования по противопожарной безопасности			142
5.4 Экологичность			143
Заключение	8 (952) 106-88-60	vk.com/a.projectit	a.projectit
Список литературы			144
			145

projectIT projectIT projectIT

projectIT projectIT

projectIT projectIT projectIT

projectIT projectIT

8 (952) 106-88-60 vk.com/a.projectit a.projectit

projectIT projectIT projectIT

projectIT projectIT

projectIT projectIT projectIT

projectIT projectIT



ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования

За последнее десятилетие в России наметилась устойчивая тенденция развития систем безналичных платежей с использованием информационных технологий. Особое место среди них занимают распределенные платежные автоматизированные системы расчетов на банковских картах. На уровне региональной и федеральной власти создаются программы перевода пенсионных и социальных выплат на данный платежный инструмент. Предприятия и организации государственного и частного сектора реализуют проекты перевода заработной платы сотрудников на карточные счета банков. [2] Неуклонный рост числа держателей банковских карт и пунктов обслуживания операций с данным платежным, развитие распределенных платежных систем на основе банковских карт, как элемента банковской информационной системы страны, является положительным фактором развития современного российского общества.[47]

Наряду с развитием системы карточных расчетов наблюдается возрастание интереса к сфере обращения банковских карт со стороны криминальных кругов.[20] Глубокое внедрение платежных расчетов на банковских картах в инфраструктуру банковской информационной системы привело к появлению нового вида внешних и внутренних угроз – мошенничеству с использованием банковских карт. Банкоматное мошенничество – противоправные деяния в отношении банкоматов (их технологической инфраструктуры), направленные на хищение денежных средств и информационных ресурсов (в том числе приготовление к такому хищению). [29,43] Мошенничество с банковскими пластиковыми картами – преднамеренные обманные действия некоторой стороны, направленные на несанкционированное овладение финансовыми средствами, размещенными на счетах клиентов банков пластиковых карт, или причитающимися торговому предприятию за операции по карточкам, и основанные на применении технологии пластиковых карт для доступа к счетам. [1,59] Воздействие данных угроз непосредственно через мошеннические операции нарушает устойчивое состояние платежной системы в целом, кроме того

8 (952) 106-88-60 vk.com/a.projectit a.projectit
уязвимый элемент распределенной платежной системы после воздействия угрозы нередко сам становится её источником.

Платежные системы на основе банковских карт постоянно совершенствуются, растет сфера их применения, расширяется комплекс оказываемых услуг с их использованием, следовательно, увеличивается количество внешних и внутренних угроз.[12] Наиболее распространенным видом мошеннических операций является скимминг (англ. *skim* - подсматривать), т.е. считывание информации с магнитной полосы пластиковой карты, незаконное получение ПИН-кода и изготовление поддельной пластиковой карты с теми же характеристиками. Доля скимминга по версии EAST (EuropeanATMSecurityTeam) составляет более 80% от общего количества преступлений, объектом которых являются банкоматы и пластиковые карты. [95,97]

С каждым годом увеличивается количество выпущенных пластиковых карт, вследствие чего растет и число устройств, предназначенных для осуществления транзакций с банковскими картами. Такая положительная динамика привела к увеличению денежного оборота в данном платежном сегменте. На сегодняшний день количество выпущенных пластиковых карт превышает население страны. Эти платежные средства становятся предметом разного рода преступлений, выступая как в качестве предмета преступления в уголовно-правовом значении, так и в качестве средства совершения преступлений против собственности.[48] Анализ динамики видов преступлений с банковскими картами позволяет сделать вывод об устойчивой тенденции к их росту, который превышает рост всей экономической преступности. При этом мошеннические операции с банковскими картами можно отнести к одним из наиболее опасных экономических преступлений, вследствие того, что негативное влияние отражается не только на банковской сфере, но и других субъектах экономической деятельности.

Согласно статистическим данным, по всему миру, в том числе и в России, с каждым годом наблюдается значительное увеличение материального ущерба от изготовления и сбыта поддельных банковских карт и мошенничества, совершенного с использованием банковских карт. По оценкам EAST ущерб от мошеннических

операций за первое полугодие 2011 года в Европе составил 112 млн. евро.[102] При этом ущерб от кардинга в России по данным МВД за первую половину 2011 год составил 16,21 млн. рублей. Однако, как отмечают банковские службы данный ущерб в разы меньше, чем реально наносимый финансовым организациям. В США наибольшие потери были зафиксированы также в 2008 году, тогда они составили 1 млрд. долларов. Такое количество потерь требует мер по организации защиты и снижения рисков реализации мошеннических операций. [100,102].

Степень научной разработанности.

Проблемы защиты банков и клиентов от мошеннических операций (МО) с банковскими картами рассмотрены во многих работах.[20,21,27,36,67,76,82] Однако подход к проблеме в данных исследованиях не подразумевает применение риск-моделей мошеннических операций в распределенных платежных автоматизированных системах (РПАС) в качестве основного инструмента для определения безопасности и управления защищенностью.

Таким образом, исходя из актуальности и степени научной разработанности данной проблемы, можно сделать вывод о целесообразности проведения исследований в данном направлении.

Объектом исследования являются распределенные платежные автоматизированные системы (РПАС), подверженные угрозам мошеннических операций с банковскими картами.

Предметом исследования являются риски реализации мошеннических операций в распределенных платежных АС.

Цель исследования. - Оценка и регулирование рисков распределенных платежных АС на основе банковских карт, подверженных угрозам мошеннических операций.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1 Провести анализ основных видов мошеннических операций с банковскими картами в распределенных платежных автоматизированных системах;
- 2 Разработать риск-модель мошеннических операций в распределенных платежных АС;



3 Разработать методику регулирования рисков применительно к распределенным платежным АС, подверженным угрозам мошеннических операций.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в дипломной работе, обеспечивается корректным использованием математических методов в приложении обозначенному предмету исследования.

Методы исследования. Для решения поставленных задач необходимо использовать методы теории риска, теории вероятности и математической статистики.

На защиту выносятся следующие основные положения работы:

- 1 Анализ основных видов мошеннических операций с банкоматами;
- 2 Риск-модель мошеннических операций в распределенных платежных системах, на основе банковских карт;
- 3 Основные положения динамической риск-модели мошеннических операций в распределенной платежной АС;
- 4 Методика регулирования рисков распределенных платежных АС, подверженных реализации угроз мошеннических операций.

Практическая ценность работы заключается в возможности применения полученных результатов для построения распределенных платежных АС, устойчивых к угрозам мошеннических операций с банковскими картами и использовании полученной риск-модели при оценке защищенности РПАС, с целью регулирования рисков реализации мошеннических операций с банковскими картами в системе в целом, так и в отдельных компонентах.

Новизна результатов работы.

- 1 Риск-модель реализации МО с БК в РПАС, включающая выражения для экстремумов интегрального риска распределенных платежных систем с учетом распределений риска компонент;
- 2 Методика регулирования интегрального риска реализации асинхронных мошеннических операций с банковскими картами в распределенных платежных



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

системах путем регулирования среднего значения ущерба и среднеквадратического отклонения в компонентах системы.

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Работа посвящена математическому моделированию мошеннических операций с банковскими картами в распределенных платежных автоматизированных системах. В ходе ее выполнения были получены следующие основные результаты:

1 Рассмотрен и произведен анализ основных видов мошеннических операций в распределенных платежных системах на основе банковских карт с магнитной полосой. В ходе анализа были учтены принципиально новые виды мошеннических операций, которые имеют высокую перспективу развития, так и мошеннические операции, имеющие известные алгоритмы реализации, но представляющие высокую опасность для распределенных платежных систем. Выявлены самые распространенные мошеннические операции, которые наносят наибольший ущерб платежной системе. В работе рассмотрена специфика мошеннических операций, их основные черты и особенности.

2 Получены аналитические выражения риск-модели компонент распределенных платежных систем на основе банковских карт. Доказана гипотеза на основе статистики помошеннических операциям с 01.01.2005 по 31.12.2011 о том, что плотности вероятностей наступления ущерба в компонентах имеют бета-распределение. Проведен риск-анализ компонент распределенной платежной системы в диапазоне ущербов.

3 Проведена интегральная оценка рисков для случая реализации синхронных и асинхронных мошеннических операций в распределенных платежных автоматизированных системах, плотности вероятности наступления ущерба в которых имеют бета-распределение. Получены аналитические выражения для экстремумов интегрального риска в случае асинхронных атак.

4 Приведена методика регулирования интегрального риска реализации асинхронных атак в распределенной платежной системе на основании путем регулирования среднего значения ущерба и среднеквадратического отклонения в компонентах системы.



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

5 Построена динамическая риск-модель мошеннических операций в

распределенных платежных системах с использованием функций чувствительности.

Рассчитаны коэффициенты чувствительности первого рода в компонентах системы

плотность вероятности наступления ущерба в которых имеет бета-распределение.

Построены матрицы чувствительности для случая реализации синхронных и

асинхронных атак. Приведен расчет уравнения движения риска, как в отдельном

компоненте системы, так и системы в целом при синхронных и асинхронных атаках.

Результаты исследования имеют солидную область применения. Построенный

математический аппарат, а также приведенные методики и алгоритмы управления

риском позволят строить адекватные системы защиты распределенных платежных

систем в условиях недетерминированных проявлений дестабилизирующих

факторов.



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

Список литературы

- 1 Авакова Ю.М., Быстров Л.В., Воронин А.С. Платежные карты: бизнес-энциклопедия. 2008 г., 760 стр/
- 2 Андреев А.А., Морозов А.Г., Логинов Ю.В. "Пластиковые карты" - Банковский деловой центр, Москва, 1998. – с. 28, 30 – 42.
- 3 Анин Б. Защита компьютерной информации. – СПб: ВHV – 2000 – с. 65.
- 4 Анохин М.И., Варновский Н.П., Сидельников В.М., Яценко В.В. Криптография в банковском деле. Московский государственный инженерно-физический институт. – 1997 г.
- 5 Ануреев С.В. Платежные системы и их развитие в России. – М. Финансы и статистика. – 2004, 287 с.
- 6 Астахов А.М. Искусство управления информационными рисками. – М. ДМК Пресс, 2010. – 312 с.
- 7 Баврин И.И. Теория вероятностей и математическая статистика - М.: Высш. шк., 2005.— 160 с .
- 8 Балдин К.В. Управление рисками: Учеб.пособие / К.В. Балдин, С.Н. Воробьев. – М.: Юнити-Дана, 2005. – 511с.
- 9 Боровиков А.А. Теория вероятностей / А.А. Боровиков – М.: Наука, 1986. – 432 с.
- 10 Быстров Л.В., Воронин А.С., Гамольский А.Ю. и др. Пластиковые карты(5-е изд., перераб. и доп.). - БДЦ-пресс, 2005 г., 624 с.
- 11 Василенко В. Пластиковые деньги.//Хозяйство и право – 2007, №10.
- 12 Вентцель Е.С. Теория вероятностей и ее инженерные приложения. Учеб.пособие для вузов. / Е.С. Вентцель, Л.А. Овчаров. – М.: Высш. шк, 2003. – 464 с.
- 13 Вентцель Е.С., Овчаров Л.А. Теория случайных процессов и ее инженерные приложения. М.: Высшая школа, 1998, с. 44, 52, 76.
- 14 Велигура А. Обеспечение информационной безопасности кредитных организаций на основе использования стандартов ЦБ РФ // Бухгалтерия и банки. - 2006. - № 7. - С.3-6.

- 8 (952) 106-88-60 vk.com/a.projectit a.projectit
- 15 Вертузаев М.С, Кондратьев Я.Ю. Способы совершения преступлений с использованием банковским платежных карт. – Материалы Центра исследования компьютерных преступлений, 2006 г.
- 16 Вороненко П. Современные методы защиты информации. – М. Банковский деловой мир, 1998. – 76 с.
- 17 Воронцовский А.В. Управление рисками: Учеб. пособие. 2-ое изд., испр. и доп / А.В. Воронцовский – СПб: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2000; ОЦЭиМ, 2004. – 458 с.
- 18 Выгодский М.Я. Справочник по высшей математике / М.Я. Выгодский. – М.: Наука, 1973. – 872 с.
- 19 Высоковский Д.В. Управление рисками в коммерческом банке // Расчеты и операционная работа в коммерческом банке. - 2006. - № 5. - С. 20-24.
- 20 Гайкович В., Першин А. Безопасность электронных банковских систем. – М.: Единая Европа, 1994 – 43 с.
- 21 Гамза В.А. Банковская безопасность: современная ситуация. //Информационная безопасность №5, 2005, 14-15 стр.
- 22 Герик Т. Информационная база для оценки риска / Т. Герик //LAN: журнал сетевых решений, 2006. – №9. – С. 22-25.
- 23 Гмурман В.С. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2004. – 479 с.
- 24 Гмурман, В.С. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике. – М.: Высшая школа, 2004.
- 25 Голдовский И.М. Банковские микропроцессорные карты. – М. Альпина Паблишер, 2010 г. – 686.
- 26 Голубович А.Д., Миримская О.М. Кредитные и другие банковские карточки в системе автоматизированных расчетов. – М. Менатеп-Информ, 1991. – 93 с.
- 27 Демин В.С. Безопасность электронных банковских систем. — М: Единая Европа, 2004 г.- 2-34.

- 8 (952) 106-88-60 vk.com/a.projectit a.projectit
- 28 Евтюхина Е. Как избежать «пластиковых» преступлений? // Банковское обозрение – 2008, №4.
- 29 Жуков М.М. Алипов К.М. Кисилев А.Е. Риск-модели мошеннических операций с банкоматами. Сборник научных трудов. Системы, процессы и безопасность. Выпуск 7, 2011.
- 30 Завалаев А.В. Пластиковая карточка как платежный инструмент. – Центр информационных технологий, 1997 г. – 88 с.
- 31 Захаров А. Мошенничества с пластиковыми картами и их подделка. // Аферы, подделки, криминал. – 2010 г.
- 32 Зенкин Д.С. Пластиковые войны. // Информационная безопасность №4, 2009, 18-21 стр.
- 33 Зосимовская Н.С. Безопасность в индустрии платежных карт. // Информационная безопасность №1, 2008, 61 стр.
- 34 Иванов Н.В. Управление карточным бизнесом в коммерческом банке. / 2-е изд., М. БДЦ-пресс, 2006.
- 35 Калинин М.А. Проактивная защита банкоматов. // Информационная безопасность №1, 2010, 14 стр.
- 36 Калугин Н.М. Кудрявцев А.В. Савинская Н.А. Банковская коммерческая безопасность: учеб. пособие. – СПб: ГИЭА, 2003 г.
- 37 Карпеев Д.О., Остапенко О.А., Андреев Д.А. Риски и шансы: оценка и управление. / Под редакцией А.Г. Остапенко – М: Горячая линия – Телеком, 2010. – 125 с.
- 38 Карпеев Д.О., Плотицкий Д.Г., Дуплищева А.Ю. Расчет рисков атакуемых компонент информационно-вычислительных систем для дискретных законов распределения вероятности наступления ущерба // Информация и безопасность: Регион. науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2010. – Том. 13. – Часть. 2. - С. 195–202.
- 39 Кибзун и др. Теория вероятностей и математическая статистика. базовый курс с примерами и задачами. М.: Физматлит, 2002. - 224 с.
- 40 Криворучко С.В., Глиссина В.Р. Современные платежные системы: учеб. пособие. / МГУЭСИИ – М., 2005. – 129 с.

41 Лестер А. Пратт. Обманные операции с банковскими картами: Пер. англ. М.: Перспектива, 1995. – с 33.

42 Легкодимов Н. Риски мошенничества в платежных терминалах и защита от них. // Аналитический банковский журнал №4 (178) – 2010.

43 Линец Е.А. Чуйков Д.И. Обобщенный риск-анализ для мошеннических операций с банкоматами. Сборник научных трудов. Системы, процессы и безопасность. Выпуск 5, 2010.

44 Малюк А.А. Информационная безопасность. Концептуальные и методологические основы защиты информации. – М.: Горячая линия – Телеком, 2004. – 282 с.

45 Малашихина Н.Н., Риск-менеджмент / Н.Н. Малашихина, О.С. Белокрылова. Ростов н/Д : Феникс, 2004. 320 с.

46 Материалы семинара «Особенности бизнеса с платежными картами». НОУ «Учебный центр Банкир.Ру», 2005 г.

47 Менжулин Р.В. Модели нарушения безопасности информации, циркулирующей в платежных системах на банковских картах с магнитной полосой, на основе сети Петри // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2009. – Вып. 4. – С. 615 – 618.

48 Менжулин Р.В. Меры безопасности при пользовании банковской пластиковой карты. // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2009. – Вып. 1. – С. 149 – 150.

49 Машин С. Пластиковая карта - мишень для мошенников.//Аферы, подделки, криминал – 2010, №2.

50 «О национальной платежной системе» ФЗ №161 от 27.06.2011.

51 Остапенко А.Г. Функция возможности в оценке рисков, шансов и эффективности систем. // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. – Воронеж. 2010. Вып. 1., С. 17-20.

52 Остапенко Г.А. Оценка рисков и защищенности атакуемых кибернетических систем на основе дискретных распределений случайных величин /

Г.А. Остапенко // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2005. – Вып. 2. – С. 70 – 75.

53 Остапенко Г.А., Карпеев Д.О., Плотников Д.Г., Батищев Р.В., Гончаров И.В., Маслихов П.А., Мешкова Е.А., Морозова Н.М., Рязанов С.В., Субботина Е.В., Транин В.А. Риски распределенных систем: Методики и алгоритмы оценки и управления/ Г.А. Остапенко // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2010. – Том. 13. – Часть. 4. - С. 485 – 530.

54 Остапенко Г.А., Карпеев Д.О. Методическое и алгоритмическое обеспечение расчета параметров рисков распределенных систем на основе параметров рисков их компонентов/ Г.А. Остапенко // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2010. – Том. 13. – Часть. 3. - С. 373 – 380.

55 Остапенко Г.А., Маслихов П.А., Субботина Е.В. Способы регулирования рисков распределенных систем/ Г.А. Остапенко // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2010. – Том. 13. – Часть. 3. - С. 435 – 438.

56 Остапенко Г.А., Мешкова Е.А. Информационные операции и атаки в социотехнических системах: организационно-правовые аспекты противодействия / Г.А. Остапенко, Е.А. Мешкова; Под редакцией Ю.Н. Лаврухина. – М: Горячая линия - Телеком, 2007. - 295 с.

57 Остапенко Г.А., Плотников Д.Г., Мешкова Е.А. Методическое и алгоритмическое обеспечение расчета параметров рисков для компонентов распределенных систем/ Г.А. Остапенко // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2010. – Том. 13. – Часть. 3. - С. 335 – 350.

58 Остапенко Г.А., Транин В.А. Алгоритмическое обеспечение риск-анализа систем в диапазоне ущербов/ Г.А. Остапенко // Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2010. – Том. 13. – Часть. 3. - С. 447 – 450.

59 Пархоменко А.П., Менжулин Р.В. Анализ основных видов мошеннических операций в платежных системах на банковских картах с точки зрения предмета воздействия / Информация и безопасность: Регион.науч.-техн. журнал. - Воронеж. 2009. – Том. 12. – Часть. 2. - С. 289 – 292.

60 Петренко С.А., Симонов С.В. Управление информационными рисками. Экономически оправданная безопасность./ ДМК пресс, 2004, 392 с.

61 Пикфорд, Д. Управление рисками / Пер.сангл.О.Н.Матвеевой - М.: Вершина, 2004. - 352с.

62 Писаренко И.В. Оценка рисков информационной безопасности в банковской сфере. //Информационная безопасность №6, 2008, 46 стр.

63 Поллард Дж. Справочник по вычислительным методам статистики / Дж Поллард. – М.: Финансы и статистика, 1982. – 575 с.

64 Положение ЦБ РФ «Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с помощью платежных карт», №266-П от 24.12.2004 (действующая редакция).

65 Протасов К.В. Статистический анализ экспериментальных данных. – М. Мир, 2005 – 232 с.

66 Пятизбязцев Н.К. Мошенничество в эквайринговой сети банка. // Банковское обозрение №12, 2005 г.

67 Рябко С.Д. Сетевая безопасность платежных систем. //Информационная безопасность №1, 2005, 28-29 стр.

68 Семенов Д., Лисицын А. Управление рисками // Технология защиты банковских систем. - 2006. - № 9. - С.17-19.

69 Серегин В.В., Спасивцев А.В. "Технология SmartCard и ее применение"- Монитор, Москва, 1995.- с. 54- 56.

70 Симмонс Г. Дж. Защита информации. ТИИЭР, т. 76 N5, 1998 г.

71 Симонов С. Методология анализа рисков в информационных системах. //Конфидент, № 1, 2001.

72 Симонов С. Технологии и инструментарий для управления рисками. //JetInfo, №2, 2003 – 32 с.

73 Симонов С. Анализ рисков, управление рисками. //JetInfo, 2000.

74 Скородумов Б.И. Информационная безопасность современных коммерческих банков. //Информационное общество, 2004, вып. 6, с. 41-45.

- 8 (952) 106-88-60 vk.com/a.projectit a.projectit
- 75 Скородумов Б.И. Безопасность информации кредитно-финансовых автоматизированных систем. Учебное пособие. – М.: МИФИ, 2002. – 164 с.
- 76 Слепов О.Д. Безопасность применения платежных систем. //Информационная безопасность №3, 2008, 21 стр.
- 77 Спасивцев А. "Интеллектуальные карты в качестве электронных денег"- АО "Скан-Тэк", Москва, 1995.- с. 34-76.
- 78 Стандарт ЦБР СТО БР ИББС-1.0-2010 "Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения" (принят и введен в действие распоряжением ЦБР от 21 июня 2010 г. N P-705)
- 79 Тавасиев А.М. Банковское дело, дополнительные операции для клиентов. //Финансы и статистика – 2005, 416 с.
- 80 Таненбаум Э., ванСтеен М. Распределенные системы/ Э. Таненбаум, М. ванСтеен - СПб: Питер, 2003 – 877 с.
- 81 Токаренко Г.С. Технология управления финансовыми рисками // Финансовый менеджмент. — 2006. — №5.
- 82 Третьяк В. Безопасность системы обслуживания пластиковых карточек.// Банковские системы и оборудование - 2009, № 4.
- 83 Унсельд И. Управление рисками и выполнение правил / И. Унсельд // LAN: журнал сетевых решений, 2006. – №8. – С. 86-88.
- 84 Уткин Э.А. Риск - менеджмент: Учебник. / Ассоц. авт. и изд. "ТАНДЕМ" - М.: Б.и., 1998 . - 287 с.
- 85 Федотов Н. В. Алешин В. А. Оценка и нейтрализация рисков в информационных системах: Методическое пособие по курсу «Основы информационной безопасности»/ Под ред. Н.В. Медведева. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2004, - 52 с., ил.
- 86 Феоктистов И. А., Минаков В. Ю. Пластиковые карты. – ГроссМедиа, 2006, - 58 с.
- 87 Хастингс Н. Справочник по статистическим распределениям/ Н. Хастингс, Дж. Пикок. Пер. с англ. А.К. Звонкина. – М.: Статистика, 1980. – 95 с.

- 8 (952) 106-88-60 vk.com/a.projectit a.projectit
- 88 Хохлов, Н.В. Управление риском: Учеб.пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ, 2003. – 239 с.
- 89 Чернова Г.В. Управление рисками: Учебное пособие / Г.В. Чернова, А.А. Кудрявцев. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2003. – 160 с.
- 90 Шапкин А. С., Шапкин В. А. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций. Учебник.- Дашков и К, 2005.- 880 с.
- 91 Шоломицкий А.Г. Теория риска: Выбор при неопределенности и моделирование риска: учеб.пособие для вузов/ А.Г. Шоломицкий – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2005. – 400 с.
- 92 Эмм М.Н. Безопасность применения пластиковых карт – законодательство и практика. //Информационная безопасность №5, 2008, 18-19 стр.
- 93 Ясенев В.Н. Информационная безопасность в экономических системах: Учебное пособие – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2006.
- 94 Aquier Fraud Management Best Practice. Visa international, January 2010.
- 95 EASTATMCrimeReport 2008. – Электрон.дан. – Режимдоступа: <https://www.european-atm-security.eu/content/files/EAST20ATM%20Crime%20Report%202008.pdf>.
- 96 EAST publishes European Fraud Update (For release to Media on 15th November 2011).
- 97 EAST ATM Fraud Analysis Report 2011. - Электрон. дан. – Режимдоступа: <https://www.european-atm-security.eu/content/files/EAST%20ATM%20Fraud%20Analysis%20Report%202011.pdf>.
- 98 Internet Crime Complaint Center 2010 IC3 Annual Report.
- 99 Issuer Fraud Management Best Practice. Visa international, January 2010.
- 100 Википедия — свободная энциклопедия – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org>.
- 101 Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.cbr.ru>.
- 102 Официальный сайт МВД России – Электрон.дан. – Режим доступа: <http://www.mvd.ru>.



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

103 Financial Crimes Enforcement Network - Электрон. дан. -

Режимдоступа: http://www.fincen.gov/news_room/rp/sar_tti.html.

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT



8 (952) 106-88-60



vk.com/a.projectit



a.projectit

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT

projectIT