

ISSN 1991-3494

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Ш Ы С Ы

ВЕСТНИК

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

THE BULLETIN

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

1944 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ИЗДАЕТСЯ С 1944 ГОДА
PUBLISHED SINCE 1944

2

АЛМАТЫ
АЛМАТЫ
ALMATY

2015

НАУРЫЗ
МАРТ
MARCH

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі

М. Ж. Жұрынов

Р е д а к ц и я а л қ а с ы :

биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Айтхожина Н.А.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байпақов К.М.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Байтулин И.О.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Берсімбаев Р.И.**; хим. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Газалиев А.М.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Дүйсенбеков З.Д.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Елешев Р.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Қалменов Т.Ш.**; фил. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Нысанбаев А.Н.**; экон. ғ. докторы, проф., ҰҒА академигі **Сатубалдин С.С.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбжанов Х.М.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішев М.Е.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішева З.С.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Абсадықов Б.Н.** (бас редактордың орынбасары); а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Баймұқанов Д.А.**; тарих ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Байтанаев Б.А.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Давлетов А.Е.**; физ.-мат. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Қалимолдаев М.Н.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Медеу А.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Мырхалықов Ж.У.**; биол. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Огарь Н.П.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Таткеева Г.Г.**; а.-ш. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Үмбетаев И.**

Р е д а к ц и я к е ñ е с і :

Ресей ҒА академигі **Велихов Е.П.** (Ресей); Әзірбайжан ҰҒА академигі **Гашидзе Ф.** (Әзірбайжан); Украинаның ҰҒА академигі **Гончарук В.В.** (Украина); Армения Республикасының ҰҒА академигі **Джрбашян Р.Т.** (Армения); Ресей ҒА академигі **Лаверов Н.П.** (Ресей); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Москаленко С.** (Молдова); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Рудик В.** (Молдова); Армения Республикасының ҰҒА академигі **Сагян А.С.** (Армения); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Тодераш И.** (Молдова); Тәжікстан Республикасының ҰҒА академигі **Якубова М.М.** (Тәжікстан); Молдова Республикасының ҰҒА корр. мүшесі **Лупашку Ф.** (Молдова); техн. ғ. докторы, профессор **Абиев Р.Ш.** (Ресей); техн. ғ. докторы, профессор **Аврамов К.В.** (Украина); мед. ғ. докторы, профессор **Юрген Аппель** (Германия); мед. ғ. докторы, профессор **Иозеф Банас** (Польша); техн. ғ. докторы, профессор **Гарабджиу** (Ресей); доктор PhD, профессор **Ивахненко О.П.** (Ұлыбритания); хим. ғ. докторы, профессор **Изабелла Новак** (Польша); хим. ғ. докторы, профессор **Полещук О.Х.** (Ресей); хим. ғ. докторы, профессор **Поняев А.И.** (Ресей); профессор **Мохд Хасан Селамат** (Малайзия); техн. ғ. докторы, профессор **Хрипунов Г.С.** (Украина)

Главный редактор

академик НАН РК

М. Ж. Журинов

Редакционная коллегия:

доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Н.А. Айтхожина**; доктор ист. наук, проф., академик НАН РК **К.М. Байпаков**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **И.О. Байгулин**; доктор биол. наук, проф., академик НАН РК **Р.И. Берсимбаев**; доктор хим. наук, проф., академик НАН РК **А.М. Газалиев**; доктор с.-х. наук, проф., академик НАН РК **З.Д. Дюсенбеков**; доктор сельскохоз. наук, проф., академик НАН РК **Р.Е. Елешев**; доктор физ.-мат. наук, проф., академик НАН РК **Т.Ш. Кальменов**; доктор фил. наук, проф., академик НАН РК **А.Н. Нысанбаев**; доктор экон. наук, проф., академик НАН РК **С.С. Сатубалдин**; доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Х.М. Абжанов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Е. Абишев**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **З.С. Абишева**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.Н. Абсадыков** (заместитель главного редактора); доктор с.-х. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Д.А. Баймуканов**; доктор ист. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Б.А. Байтанаев**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А.Е. Давлетов**; доктор физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **М.Н. Калимолдаев**; доктор геогр. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А. Медеу**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Ж.У. Мырхалыков**; доктор биол. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.П. Огарь**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Г.Г. Таткеева**; доктор сельскохоз. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **И. Умбетаев**

Редакционный совет:

академик РАН **Е.П. Велихов** (Россия); академик НАН Азербайджанской Республики **Ф. Гашимзаде** (Азербайджан); академик НАН Украины **В.В. Гончарук** (Украина); академик НАН Республики Армения **Р.Т. Джрбашян** (Армения); академик РАН **Н.П. Лаверов** (Россия); академик НАН Республики Молдова **С. Москаленко** (Молдова); академик НАН Республики Молдова **В. Рудик** (Молдова); академик НАН Республики Армения **А.С. Сагиян** (Армения); академик НАН Республики Молдова **И. Тодераш** (Молдова); академик НАН Республики Таджикистан **М.М. Якубова** (Таджикистан); член-корреспондент НАН Республики Молдова **Ф. Лупашку** (Молдова); д.т.н., профессор **Р.Ш. Абиев** (Россия); д.т.н., профессор **К.В. Аврамов** (Украина); д.м.н., профессор **Юрген Аппель** (Германия); д.м.н., профессор **Иозеф Банас** (Польша); д.т.н., профессор **А.В. Гарабаджиу** (Россия); доктор PhD, профессор **О.П. Ивахненко** (Великобритания); д.х.н., профессор **Изабелла Новак** (Польша); д.х.н., профессор **О.Х. Полещук** (Россия); д.х.н., профессор **А.И. Поняев** (Россия); профессор **Мохд Хасан Селамат** (Малайзия); д.т.н., профессор **Г.С. Хрипунов** (Украина)

«Вестник Национальной академии наук Республики Казахстан». ISSN 1991-3494

Собственник: РОО «Национальная академия наук Республики Казахстан» (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №5551-Ж, выданное 01.06.2006 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 2000 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел. 272-13-19, 272-13-18.

www: nauka-nanrk.kz, bulletin-science.kz

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2015

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

M. Zh. Zhurinov,
academician of NAS RK

Editorial board:

N.A. Aitkhozhina, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **K.M. Baipakov**, dr. hist. sc., prof., academician of NAS RK; **I.O. Baitulin**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **R.I. Bersimbayev**, dr. biol. sc., prof., academician of NAS RK; **A.M. Gazaliyev**, dr. chem. sc., prof., academician of NAS RK; **Z.D. Dyusenbekov**, dr. agr. sc., prof., academician of NAS RK; **R.Ye. Yeleshev**, dr. agr. sc., prof., academician of NAS RK; **T.Sh. Kalmenov**, dr. phys. math. sc., prof., academician of NAS RK; **A.N. Nysanbayev**, dr. phil. sc., prof., academician of NAS RK; **S.S. Satubaldin**, dr. econ. sc., prof., academician of NAS RK; **Kh.M. Abzhanov**, dr. hist. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.Ye. Abishev**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Z.S. Abisheva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **B.N. Absadykov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK (deputy editor); **D.A. Baimukanov**, dr. agr. sc., prof., corr. member of NAS RK; **B.A. Baytanayev**, dr. hist. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A.Ye. Davletov**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **M.N. Kalimoldayev**, dr. phys. math. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A. Medeu**, dr. geogr. sc., prof., corr. member of NAS RK; **Zh.U. Myrkhalykov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **N.P. Ogar**, dr. biol. sc., prof., corr. member of NAS RK; **G.G. Tatkeeva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **I. Umbetayev**, dr. agr. sc., prof., corr. member of NAS RK

Editorial staff:

E.P. Velikhov, RAS academician (Russia); **F. Gashimzade**, NAS Azerbaijan academician (Azerbaijan); **V.V. Goncharuk**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **R.T. Dzhrbashian**, NAS Armenia academician (Armenia); **N.P. Laverov**, RAS academician (Russia); **S.Moskalenko**, NAS Moldova academician (Moldova); **V. Rudic**, NAS Moldova academician (Moldova); **A.S. Sagiyan**, NAS Armenia academician (Armenia); **I. Toderas**, NAS Moldova academician (Moldova); **M. Yakubova**, NAS Tajikistan academician (Tajikistan); **F. Lupaşcu**, NAS Moldova corr. member (Moldova); **R.Sh. Abiyev**, dr.eng.sc., prof. (Russia); **K.V. Avramov**, dr.eng.sc., prof. (Ukraine); **Jürgen Appel**, dr.med.sc., prof. (Germany); **Joseph Banas**, dr.med.sc., prof. (Poland); **A.V. Garabadzhiu**, dr.eng.sc., prof. (Russia); **O.P. Ivakhnenko**, PhD, prof. (UK); **Isabella Nowak**, dr.chem.sc., prof. (Poland); **O.Kh. Poleshchuk**, chem.sc., prof. (Russia); **A.I. Ponyaev**, dr.chem.sc., prof. (Russia); **Mohd Hassan Selamat**, prof. (Malaysia); **G.S. Khripunov**, dr.eng.sc., prof. (Ukraine)

Bulletin of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.
ISSN 1991-3494

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of Information and Archives of the Ministry of Culture and Information of the Republic of Kazakhstan N 5551-Ж, issued 01.06.2006

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 2000 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz/>, <http://bulletin-science.kz>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2015

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

THE RESEARCH OF SYSTEM ASSESSMENT OF RISKS OF INFORMATION SAFETY

A. G. Korchenko¹, S. V. Kazmirchuk¹, S. A. Gnatyuk¹, N. A. Seilova², Zh. K. Alimseitova²

¹National Aviation University, Kiev, Ukraine;

²Kazakh National Technical University named after K. I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan.

E-mail: seilova_na@mail.ru

Key words: risk analysis, risk assessment, information security, threat model.

Abstract. It is shown that the basic phase to building a comprehensive information security system to ensure the security of information resources in processing them using information and telecommunication systems, is the development of threat models, development methodology which includes risk analysis and assessment. In order to evaluate and analyzes the risks in the automatic mode, you must use the software. Examines and analyzes of the software based on DetM and FuzM methods.

УДК 681.32 2

ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНИВАНИЯ РИСКОВ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

А. Г. Корченко¹, С. В. Казмирчук¹, С. В. Гнатюк¹, Н. А. Сейлова², Ж. К. Алимсеитова²

¹Национальный авиационный университет, Киев, Украина;

²Казахский национальный технический университет им. К. И. Сатпаева, Алматы, Казахстан

Ключевые слова: анализ рисков, оценка рисков, защита информации, модели угроз.

Аннотация. Показано, что базовым этапом построения комплексной системы защиты информации для обеспечения безопасности информационных ресурсов, при обработке их с помощью информационно-телекоммуникационной системы, является разработка модели угроз, методология создания которой включает в себя анализ и оценку риска. Для того, чтобы проводить оценку и анализ рисков в автоматическом режиме необходимо использовать программное обеспечение. Рассматривается и проводится анализ программного обеспечения, основанного на DetM и FuzM методах.

Базовым этапом построения комплексной системы защиты информации (КСЗИ) для обеспечения безопасности информационных ресурсов (ИР), при обработке их с помощью информационно-телекоммуникационной системы (ИТС), является разработка модели угроз (МУ), методология создания которой включает в себя анализ и оценку риска (АОР).

На сегодняшний день существует необходимость в эффективных средствах, которые позволили бы в автоматизированном режиме осуществлять АОР. В этой связи целью данной работы является создание системы АОР, позволяющих повысить эффективность формирования МУ.

Для реализации процесса АОР, как одного из этапов при построении КСЗИ и системы менеджмента информационной безопасности, предлагается использовать новое программное решение соответствующих систем оценивания, которые основаны на логико-лингвистическом подходе, DetM и FuzM методах, методологии синтеза систем АОР потерь ИР и модели интегрированного представления параметров риска.

Указанное программное решение дает возможность на практике осуществлять оценивание при различных исходных величинах, а также учитывать возможность четкого детерминирования экспертом оцениваемых параметров и условия, когда эксперт сомневается в однозначности своих приоритетов. В соответствующей системе, при оценивании в нечетких условиях для интерпретации описаний естественного языка используют лингвистические переменные (ЛП), например, DR=«СТЕПЕНЬ РИСКА», с определенным количеством термов, которые отображаются нечеткими числами (НЧ) относительно интервалов значений, количество которых зависит от числа используемых термов.

Базовый алгоритм работы системы можно описать следующими этапами: 1) Создание нового проекта пользователей (ПП) или открытие существующего; 2) Указание имени существующего ПП; 3) Открытие ПП с сохраненными настройками и имеющимися данными, которые хранятся в базы данных (БД) ПП; 4) Указание имени нового ПП и осуществление выбора метода DetM или FuzM; 5) Создание проекта с выбранными параметрами, реализуется созданием таблицы ПП в БД и загрузка пустого проекта; 6) Выбор ИР, А и указание значения $ek_i^{A_a}$; 7) Оценка $dr^{(A_a)}$ для указанного набора ИР_h, А_a и E_e; 8) Запись в БД пользовательских данных и рассчитанного $dr^{(A_a)}$; 9) Расчет $dr^{(cp)}$ для каждого ИР указанного в ПП; 10) Генерация отчетов с указанием всех ИР_h и А_a для них, информации о $dr^{(cp)}$ для ИР в числовой и лингвистической форме, а также $dr^{(A_a)}$ для каждой угрозы в отдельности.

Рассмотрим работу системы более детально. Она дает возможность использовать готовые ПП из БД ПП. Здесь используется три БД под управлением СУБД MySQL, первая (resources) из которых содержит ИР, вторая (threat) – перечень угроз (У) (действий) и третья – ПП.

После определения ПП, осуществляется выбор метода, по которому будет реализоваться оценивание (рисунок 1). В дальнейшем на вход поступают исходные данные (ИД), которые выбираются экспертом.

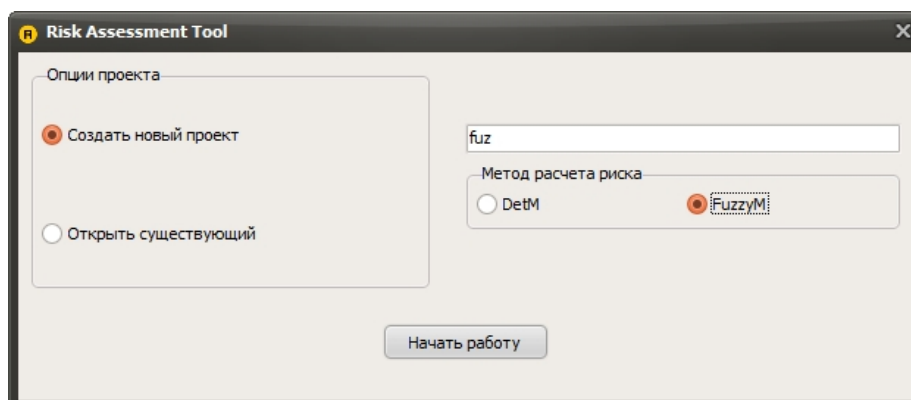


Рисунок 1 – Внешний вид главного окна программного продукта

При выборе DetM метода, далее в модуле формирования ключевых данных (МФКД) формируются ключевые значения ЛП DR и K_{EK_i} , термах T_{DR_j} и $T_{K_{EK_i,j}}$, соответствующие интервалы для оценки, а также количество $\{EK_i\}$. Данные ЛП K_{EK_i} и $\{EK_i\}$ передаются в модуль оценки значений оценочных компонент (МОК), где производится определение $ek_i^{A_a}$ (рисунок 2).

Для этого в модуль дополнительно поступают результирующие величины из модуля инициализации идентифицирующих компонент (МИИК), а именно идентифицированные А_a. Выходные значения из МОК поступают в модуль бинарной классификации (МБК) для бинарной классификации по каждому А_a ($a = \overline{1, n}$). Полученные результаты из МБК передаются на модуль оценки значения степени риска (МСР), вследствие чего рассчитывается $dr^{(A_a)}$ и $dr^{(cp)}$. Сформированные в МФКД значения ЛП поступают в модуль лингвистического распознавания (МЛР),

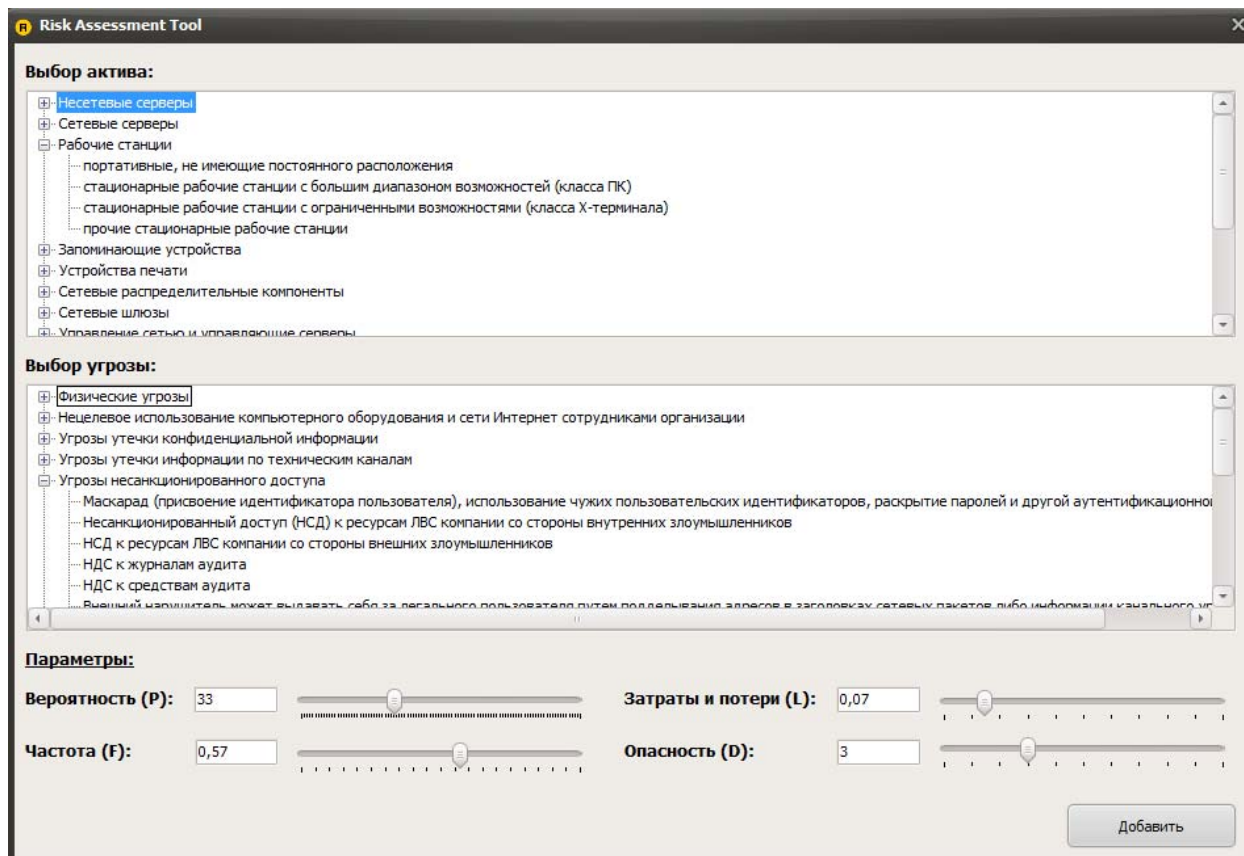


Рисунок 2 – Пример работы с МОК

где осуществляется лингвистическое распознавание полученных $dr^{(A_a)}$ и $dr^{(cp)}$. Далее в модуле генерации отчетов (МГО) формируются отчеты на основе величин из МЛР, МСР и МИИК.

Далее рассмотрим работу системы при выборе FuzM метода, который в отличие от DetM, дает возможность оценивать степень риска при условии, что эксперт не всегда может однозначно определить предпочтения в отношении оцениваемых параметров.

При выборе данного метода подключается модуль формирования эталонных значений (МФЭЗ), который предназначенный для построения функций принадлежности (ФП) эталонных нечетких чисел (НЧ) на основании принятого экспертами решения о количестве термов ЛП. Здесь экспертами определяются эталонные НЧ для ЛП DR и K_{EK_i} относительно интервалов значений, количество которых зависит от числа используемых термов, например, если их m , то для DR количество интервалов будет $G=2m-1$, с общим видом $[b_{11}; b_{21}[, [b_{21}; b_{12}[, [b_{12}; b_{22}[, \dots, [b_{2m-1}; b_{1m}[, [b_{1m}; b_{2m}[(j = \overline{1, m})$ и ФП $\mu_j(dr)$, а для $K_{EK_i} - [b_{11}; b_{21}[, [b_{21}; b_{12}[, [b_{12}; b_{22}[, \dots, [b_{2m-1}; b_{1m}[, [b_{1m}; b_{2m}[(j = \overline{1, m})$ и ФП $\mu_j(k_{EK_i})$. В результате работы модуля формируются ЛП DR , K_{EK_i} и их интервалы, а также НЧ и ФП.

Сформированные в МФЭЗ значения ЛП K_{EK_i} , эталоны НЧ, ФП $\mu_j(k_{EK_i})$ и интервалы значений ЛП используются в МОК, для последующей оценки $ek_i^{A_a}$ каждого определенного $\{EK_i\}$. Полученные ИД передаются в модуль классификации текущих значений (МКТЗ), где производится классификация значений $ek_i^{A_a}$ с помощью результирующих исходящих значений из МФКД и МФЭЗ. Также в МКТЗ происходит сравнение нечетких эталонных с текущими значениями и

формируются $\lambda_{ij}^{(A_a)}$. Из МКТЗ полученные $\lambda_{ij}^{(A_a)}$ поступают в МСР, где для каждого A_a определяется $dr^{(A_a)}$ и $dr^{(cp)}$. Далее ИД передаются на модуль формирования структурированного параметра риска (МФСР), где определяется $SP^{(A_a)}$, а в МГО формируется результирующий отчет по данным из МСР, МФСР и МИИК.

Все необходимые данные и результаты заносятся в соответствующую БД и резервируются для обеспечения большей надежности, которая позволяет оперативно изменять ИД без модификации программного кода и структуры системы.

Примеры сформированных отчетов МГО при выборе DetM и FuzM представлены соответственно на рисунке 3 а и б.

Отчет
по расчету степени риска для активов организации
от 24.04.2012
для проекта
test24

Суммарно по активам

Список активов	Степень риска
сетевые файл-серверы	РН (31,67)

Детальная информация по активам

сетевые файл-серверы

Угрозы	Степень риска
Злоупотребление средствами обработки информации	35
Перехват информации на линиях связи путем использования различных видов анализаторов сетевого трафика	35
Повреждение носителей информации	25

Page 1 of 1

а) DetM

Отчет
по расчету степени риска для активов организации
от 22.05.2012
для проекта
fuz

Суммарно по активам

Список активов	Степень риска
сетевые серверы БД	РН (0,3), PC (0,7) - 37
портативные, не имеющие постоянного расположения	РН (0,25), PC (0,75) - 37,5
принтер	РВ (0,7), ПР (0,3) - 73

Детальная информация по активам

сетевые серверы БД

Угрозы	Степень риска
Физический несанкционированный доступ в помещения организации, в кабинеты и серверные комнаты, к оборудованию, бумажным документам, запоминающим устройствам, носителям информации и т.п.	35
Злоупотребление средствами аудита	39

портативные, не имеющие постоянного расположения

Угрозы	Степень риска
--------	---------------

б) FuzM

Рисунок 3 – Пример сгенерированного отчета

Представленная система в отличие от известных использует в качестве входных данных различные наборы оценочных параметров, что повышает гибкость, удобство использования и расширяет возможность средства АОР функционирующих как в детерминированной, так и в нечеткой, слабоформализованной среде.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Корченко А.Г., Иванченко Е.В., Казмирчук С.В. Интегрированное представление параметров риска // Защита информации. – 2011. – № 1 (50). – С. 96-101.
- [2] Корченко А.Г., Казмирчук С.В. Методология синтеза систем анализа и оценки риска потерь информационных ресурсов // Защита информации. – 2012. – № 2. – С. 24-28.
- [3] Корченко А.Г., Щербина В.П., Казмирчук С.В. Методы анализа и оценки рисков потерь государственных информационных ресурсов // Защита информации. – 2012. – № 1. – С. 126-139.

REFERENCES

- [1] Korchenko A.G., Ivanchenko E.V., Kazmirchuk S.V. The integrated representation of parameters of Risk. Information security. 2011. N 1 (50). P. 96-101.
- [2] Korchenko A.G., Kazmirchuk S.V. Metodologiya of synthesis of systems of the analysis and assessment of risk of losses of information resources. Information security. 2012. N 2. P. 24-28.
- [3] Korchenko A.G., Shcherbina V.P., Kazmirchuk S.V. Methods of the analysis and assessment of risks of losses of the state information resources. Information security. 2012. N 1. P. 126-139.

АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК РИСКТЕРІН БАҒАЛАУ ЖҮЙЕСІН ЗЕРТТЕУ

А. Г. Корченко¹, С. В. Казмирчук¹, С. А. Гнатюк¹, Н. А. Сейлова², Ж. К. Алимсеитова²

¹ Ұлттық авиация университеті, Киев, Украина;

² Қ. И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық университеті, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: рисктерді талдау, рисктерді бағалау, ақпаратты қорғау, қауіп модельдері.

Аннотация. Ақпараттық ресурстарды ақпараттық-телекоммуникациялық жүйелер көмегімен өңдеу кезінде олардың қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін ақпаратты қорғаудың кешенді жүйесінің базалық кезені ретінде қауіп моделін құруға болатыны көрсетілген. Модельді құрудың әдістемесіне рисктерді бағалау және талдау кіреді. Рисктерді бағалау және талдауды автоматты режимде өткізу үшін бағдарламалық қамтаманы қолдану қажет. DetM және FuzM әдістерінде негізделген бағдарламалық қамтама қарастырылады және оған талдау жүргізіледі.

Поступила 20.03.2015 г.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

bulletin-science.kz

Редакторы *М. С. Ахметова, Д. С. Аленов, Т. А. Апендиев*
Верстка на компьютере *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 14.04.2015.
Формат 60x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.
18,9 п.л. Тираж 2000. Заказ 2.