

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии диссертационного совета 24.1.206.01 по кандидатской диссертации Змеева Анатолия Анатольевича на тему: «Модели и метод разграничения доступа в образовательных информационных системах на основе виртуальных машин», научный руководитель – д.т.н., доцент, профессор кафедры вычислительной техники и информационных систем. ВГЛУ им. Морозова Г.Ф. Лавлинский Валерий Викторович

Экспертная комиссия диссертационного совета 24.1.206.01 в составе: д.т.н., проф. Осипов В.Ю. (председатель), д.т.н., проф. Котенко И.В., д.т.н., проф. Саенко И.Б. после ознакомления с кандидатской диссертацией Змеева Анатолия Анатольевича на тему: «Модели и метод разграничения доступа в образовательных информационных системах на основе виртуальных машин», сделала вывод о том, что диссертационная работа Змеева А.А. посвящена решению актуальной научной задачи: обусловлены необходимостью снижения временных затрат на настройку систем разграничения доступа от несанкционированного доступа к гипервизору через виртуальные машины при решении комплекса задач по оценке устойчивости к несанкционированным действиям в условиях неопределённости исходных данных о контингенте информационных систем обучения.

Целью исследования является обеспечение своевременности настройки профиля разграничения доступа к информации специального назначения в информационных системах обучения в условиях быстро меняющегося контингента и компетенций субъектов доступа, учитывающей релевантные параметры при технологии виртуализации на базе тонкого клиента для оценки устойчивости к несанкционированному доступу к гипервизору через виртуальные машины.

Практическую значимость исследования составляют разработанные в диссертации модели и алгоритм определяют новый подход для формирования границ функций принадлежности для лингвистических значений, которые обеспечивают решение актуальной научно-технической задачи, направленной на построение моделей и метода, обеспечивающих формирование профилей по разграничению доступа к информации специального назначения, для минимизации времени при перенастройке системы разграничения доступа в образовательных информационных системах, функционирующих с применением тонкого клиента с использованием виртуальных машин, в условиях частого изменения контингента и компетенций субъектов доступа (слушателей) на основе оценки устойчивости к несанкционированному доступу, и вносят значительный вклад в развитие инструментальной базы получения оценок устойчивости к несанкционированному доступу к информации специального назначения в образовательных информационных системах. Результаты исследования внедрены в образовательных и научном учреждениях, коммерческих предприятиях.

Разработанный подход для формирования границ функций принадлежности по обработке экспертных оценок позволяет снизить неопределённость исходных данных и определить значимость команд при реализации угроз несанкционированного доступа к гипервизору через виртуальную машину в образовательных информационных системах на основе разработанной нечёткой модели. Предложенная формальная модель нарушителя, учитывающая специфику технологии тонкого клиента на основе виртуальных машин, позволяет реализовывать качественные и количественные параметры с их взаимосвязями в виде оценённых компетенций. Введённый критерий осведомлённости слушателей позволяет учитывать результаты экспертной оценки неформализованных ответов. Сформированная система уравнений, описывающая динамику состояния образовательной информационной системы в условиях угроз несанкционированного доступа к гипервизору через виртуальные машины для каждого отдельного этапа и взаимодействие между этими этапами на основе разработанной нейронечёткой модели, позволяет учитывать такие релевантные параметры формальной модели нарушителя, как количество этапов для осуществления несанкционированного доступа к информации, входные параметры и их количество для каждого этапа, значимость параметров на каждом этапе, возможность реализации параметров несанкционированного доступа и задержки выполнения этапа несанкционированного доступа слушателем и их взаимосвязь.

Достоверность и обоснованность научных положений, основных выводов и результатов диссертации проверялись на адекватность разработанных моделей с использованием метода хи-квадрата, подтверждались математическими расчётами на основе современных методов научных исследований, многократной обработкой

и проверкой собранных в ходе исследования статистических данных. Полученные результаты подтверждают целесообразность введения критерия осведомлённости слушателей в модель и средства оценки устойчивости, основываясь на отсутствии срывов занятий с использованием предложенного метода системы разграничения доступа и зафиксированных несанкционированных доступов к информации специального назначения в образовательных информационных системах.

Материалы и основные результаты кандидатской диссертации Змеева А.А. удовлетворяют паспорту специальности: 2.3.6 – «Методы и системы защиты информации, информационная безопасность» по которой диссертационному совету 24.1.206.01 предоставлено право проведения защит диссертаций.

Основные научные результаты диссертации удовлетворяют требованиям, предусмотренным пунктами 11 и 13 Положения о присуждении ученых степеней: по материалам диссертационной работы опубликовано 58 работ, в том числе 3 монографии, 28 статей, 19 материалов научных конференций. Основное содержание диссертации изложено в 28 публикациях, 3 из которых опубликованы в изданиях, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации. Имеется 5 свидетельств о государственной регистрации.

Недостовверные сведения о работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, опубликованных соискателем ученой степени, отсутствуют.

Текст диссертации, представленной в диссертационный совет, идентичен тексту диссертации, размещенной на сайте СПб ФИЦ РАН.

Объем оригинального текста диссертационной работы составляет не менее 87% цитирование оформлено корректно. Требования, установленные пунктом 14 Положения о присуждении ученых степеней, соблюдены: заимствованного материала, использованного в диссертации без ссылки на автора либо источник заимствования, не обнаружено; научных работ, выполненных соискателем ученой степени в соавторстве, без ссылок на соавторов, не выявлено.

**Комиссия предлагает:**

1. Принять кандидатскую диссертацию Змеева А.А. к защите на диссертационном совете 24.1.206.01 как соответствующую профилю диссертационного совета по специальности 2.3.6 – Методы и системы защиты информации, информационная безопасность (технические науки).
2. В качестве официальных оппонентов назначить специалистов по данной проблеме: д.т.н., проф. Синещука Ю.И., д.т.н., доц. Мельников А.В.
3. В качестве ведущей организации утвердить Федеральное государственное казённое военное образовательное учреждение высшего образования «Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С.М. Будённого» Министерства обороны Российской Федерации.
4. Разрешить Змееву А.А. опубликовать автореферат и утвердить список рассылки авторефератов.
5. Защиту диссертации назначить на «20» апреля 2023 г.

Члены комиссии:

д.т.н., проф. Осипов В.Ю.

д.т.н., проф. Котенко И.В.

д.т.н., проф. Саенко И.Б.