

## **1. Анкетные данные**

ФИО: Галич Сергей Владимирович

Год рождения: 1991 г.

Образование:

Волгоградский государственный университет, 2012 г., бакалавр техники и технологии по направлению «Телекоммуникации»

Волгоградский государственный университет, 2014 г., магистр-инженер по направлению «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»

## **2 Достижения в результате освоения основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

В результате освоения основной образовательной программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре за 1 год обучения были сданы следующие экзамены и зачеты:

1. Кандидатский экзамен по дисциплине «История и философия науки» с оценкой «отлично»;
2. Кандидатский экзамен по дисциплине «Иностранный язык» с оценкой «отлично»;
3. Зачет по дисциплине «Информационно-библиографические технологии в НИР» с оценкой «отлично»;
4. Зачет по дисциплине «Научно-исследовательская работа» с оценкой «отлично»;
5. Зачет по дисциплине «Научно-исследовательский семинар» с оценкой «отлично».

### **3 Достижения в научно-исследовательской деятельности**

#### **3.2 Обоснование темы диссертации**

Утверждено на заседании кафедры  
Телекоммуникационных систем ИПТ  
от 30.09.2014  
протокол № 8  
Зав. Кафедрой ТКС ИПТ Семёнов Е.С.

**Аспирант:** Галич Сергей Владимирович

**Научный руководитель:** к.т.н. Семёнов Евгений Сергеевич

**Специальность:** 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

**Тема диссертационного исследования:**

Разработка и исследование модели системы обнаружения сетевых атак в программно-конфигурируемых сетях

**Обоснование темы диссертационной работы.**

Интеграция программируемых компьютерных сетей на данный момент является актуальной задачей для современных сервис провайдеров, т.к. существенно упрощается процесс инсталляции и эксплуатации сети. Учитывая экономическую и политическую ситуацию в мире, в настоящее время у России хорошие шансы выйти на рынок ПКС-решений и услуг со своими инновационными разработками.

**Актуальность темы исследования:**

Существующие традиционные сети построены по иерархическому принципу. Такой статический дизайн сети является оптимальным при использовании архитектуры клиент-сервер. Однако в современных сетях с динамическим характером трафика, виртуализацией серверных приложений, использованием облачных вычислений такая архитектура сети создает множество проблем, в том числе значительно усложняет управление сетью. Существующее множество сетевых протоколов (более 600) превратили настройку оборудования и управление созданной сетью в искусство в большей степени, чем в инженерию. Появлением концепции программно-конфигурируемых сетей позволяет решить эту задачу, а также открывает исследователям множество возможностей по проведению экспериментальных исследований в сетях, закрытых ранее проприетарными протоколами. Однако главное достоинство программируемых сетей, а именно возможность гибкого и динамического управления сетью в зависимости от характера передаваемого трафика при помощи отдельного контроллера, является одновременно и основным недостатком: контроллер в программно-конфигурируемой сети является единой точкой отказа, и в случае его отказа вся сеть перестанет функционировать. В то же время, рост сетевых атак (в том числе атак типа «отказ в обслуживании»), вирусов и других сетевых угроз говорит о том, что вопросы безопасности до сих пор не имеют надежных решений. Международным сообществом на сегодня осознано, что компьютерные и телекоммуникационные сети

являются объектом национальной безопасности. Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод о необходимости разработки системы обнаружения атак типа «отказ в обслуживании» в программно-конфигурируемых сетях, а, следовательно, и об актуальности темы исследования.

**Цели и задачи исследования:**

*Цель исследования:*

Разработка и исследование модели системы обнаружения сетевых атак в программно-конфигурируемых сетях

*Задачи исследования:*

1. Обзор систем управления программируемых компьютерных сетей;
2. Анализ и разработка математических моделей функционирования систем управления ПКС;
3. Разработка математических моделей для обнаружения сетевых атак в программируемых компьютерных сетях;
4. Разработка имитационных моделей для различных режимов функционирования систем управления ПКС;
5. Разработка модели системы обнаружения сетевых атак «отказ в обслуживании» в ПКС;
6. Анализ результатов функционирования разработанной системы.

**Методологические и теоретические основы исследования:**

Теория массового обслуживания. Теория телетрафика. Математическое и имитационное моделирование телекоммуникационных сетей. Методы математической статистики.

Аспирант кафедры ТКС



С.В. Галич

Научный руководитель,

зав. кафедрой ТКС к.т.н.



Е.С. Семёнов





APPLIED  
RESEARCH  
CENTER FOR  
COMPUTER  
NETWORKS

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

Некоммерческое партнерство

"Центр прикладных исследований компьютерных сетей"

свидетельствует, что

Галич Сергей Владимирович

Прошел(ла) обучение в

Школе "Управление и виртуализация в современных сетях"

Управляющий директор НП "ЦПИ КС"  
Инструктор

  
/Смелянский Р.Л./  
Антоненко В. А./

Смелянский Р.Л.

Антоненко В.А.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ДИПЛОМ

II СТЕПЕНИ

молодой ученый

**ГАЛИЧ СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ**

за работу «Разработка методики проведения сетевой атаки типа ARP-spoofing », представленную на конкурс научных работ молодых ученых, студентов и школьников в рамках Научной сессии ВолГУ 2015 г. по направлению « Приоритетные технологии »



Ректор

В.В. Тараканов  
25.05.2015

A handwritten signature in blue ink, reading 'В.В. Тараканов'.



**БАНК  
ЦЕНТР-ИНВЕСТ**

# СЕРТИФИКАТ

НА ПОЛУЧЕНИЕ **ИМЕННОЙ СТИПЕНДИИ**

**20 000** РУБЛЕЙ

**Галич Сергей Владимирович**

**Волгоградский государственный университет**

18 ДЕКАБРЯ 2014 ГОДА

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ  
ПОПЕЧИТЕЛЬСКОГО СОВЕТА  
ФЦК «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА ЮФО»

Д. Э. Н., ПРОФЕССОР  
**В. В. ВЫСОКОВ**



ФОНД  
целевого капитала  
**ОБРАЗОВАНИЕ  
И НАУКА ЮФО**