

## ОТЗЫВ

на автореферат **Шарикова Павла Ивановича** на тему: «Разработка стратифицированных методик создания и вложения устойчивого к атакам декомпиляцией и обфускацией цифрового водяного знака в байт-код class-файлов java-приложений и информационных систем», по специальности 2.3.6 –Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Стремительное развитие информационных систем создает определенные риски для их разработчиков и пользователей. Информационные системы должны быть защищенными от различного рода атак, целью которых является дестабилизация их работы, кража персональных данных пользователей или компрометация программных наработок. В силу выше озвученных причин, цифровой водяной знак, который устойчив к атакам и позволяет отслеживать целостность информационной системы может стать необходимым решением. Таким образом, диссертационная работа Шарикова П.И. является актуальной и необходимой для отрасли.

Результаты, выносимые Шариковым П.И. на защиту:

1. Методика создания и скрытого вложения цифрового водяного знака в байт-код class-файла на основе не декларированных возможностей виртуальной машины Java.

2. Методика создания и вложения цифрового водяного знака в class-файлы java-приложения устойчивого к атакам декомпиляцией направленных на его разрушение.

3. Методика создания и вложения цифрового водяного знака в class-файлы информационной системы устойчивого к атакам обфускацией направленных на его разрушение.

Результаты, выносимые на защиту, соответствуют пунктам 7, 17 паспорта научной специальности – Методы и системы защиты информации, инфор-



мационная безопасность: «Модели и методы формирования комплексов средств противодействия угрозам информационной безопасности для различного вида объектов защиты (систем, цепей поставки) вне зависимости от области их функционирования», «Методы, модели и средства разработки безопасного программного обеспечения, выявления в нем дефектов безопасности, противодействия скрытым каналам передачи данных и выявления уязвимостей в компьютерных системах и сетях».

В качестве недостатка следует указать, что нет снимков экрана демонстрирующих интерфейс разработанных программ для ЭВМ и примеров их работы.

Данный недостаток не снижает общей положительной оценки работы и ценности полученных результатов. Диссертация Шарикова П.И. является законченной научно-квалификационной работой, которая содержит решение научной задачи, теоретическую и практическую значимость.

Научно-квалификационная работа Шарикова П.И. на тему «Разработка стратифицированных методик создания и вложения устойчивого к атакам декомпиляцией и обфускацией цифрового водяного знака в байт-код class-файлов java-приложений и информационных систем» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а также паспорту специальности. Шариков П.И. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.6 – Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

Профессор кафедры Информационных технологий и систем безопасности  
Российского Государственного  
Гидрометеорологического Университета  
доктор технических наук

Бурлов Вячеслав Георгиевич

«16» февраля 2024 г.

Почтовый адрес: 192007, Россия, Санкт-Петербург, Воронежская улица, дом 79  
Телефон: +7 911 100 41 01  
e-mail: burlovvg@mail.ru

*Вячеслав Бурлов*  
*Нач. управления*  
*Бурлов В.Г.*