

**Ministry of Education and Science of the Russian Federation**

THE FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION

**"SAINT PETERSBURG NATIONAL RESEARCH UNIVERSITY OF  
INFORMATION TECHNOLOGIES, MECHANICS AND OPTICS"**

**GRADUATION QUALIFICATION WORK**

**AUTOMATED ANALYSIS OF WEAK MEMORY MODELS**

Author Artem Yushkovskiy \_\_\_\_\_  
(Full name) (Signature)

Study programme (specialization) 10.04.01 "Information Security"  
(code, title)

Degree Master of Science  
(bachelor, master)

Supervisor Igor I. Komarov, Cand. of Phys.-Math. Sc. \_\_\_\_\_  
(Full name) (Signature)

Co-supervisor Keijo Heljanko, Doctor of Sc. (Tech.) \_\_\_\_\_  
(Full name) (Signature)

University-partner Aalto University (Espoo, Finland) \_\_\_\_\_  
(Official University title)

**Defense admission**

Head of the SIT Department Zakoldaev D.A., Assoc.Prof \_\_\_\_\_  
(Name, academic title, degree) (Signature)

“ \_\_\_\_\_ ” 20 \_\_\_\_ г.

Student Artem Yushkovskiy Group N4249c Department ИБКС Faculty SIT

Study programme (specialization) Information security of computer systems (double-degree programme)

Thesis admitted on “ \_\_\_\_\_ ” 20 \_\_\_\_.

Thesis originality \_\_\_\_\_%

Thesis grade \_\_\_\_\_

Defense date “ 18 ” June 2018.

Committee secretary \_\_\_\_\_ (Full name) \_\_\_\_\_ (Signature)

Number of pages \_\_\_\_\_

Number of demonstration materials/figures \_\_\_\_\_

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**“САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ,**  
**МЕХАНИКИ И ОПТИКИ”**

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА**

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СЛАБЫХ МОДЕЛЕЙ ПАМЯТИ**  
**ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Автор Юшковский Артем Викторович \_\_\_\_\_  
(Фамилия, Имя, Отчество) (Подпись)

Направление подготовки (специальность) 10.04.01 \_\_\_\_\_  
(код, наименование)

Информационная безопасность \_\_\_\_\_

Квалификация магистр \_\_\_\_\_  
(бакалавр, магистр)

Руководитель Комаров Игорь Иванович, к.ф.-м.н. \_\_\_\_\_  
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень) (Подпись)

Соуправитель Кейо Хельяно, д-р техн. наук \_\_\_\_\_  
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень) (Подпись)

Вуз-партнер Университет Аалто (Эспоо, Финляндия) \_\_\_\_\_  
(официальное название вуза)

**К защите допустить**

Зав. кафедрой Заколдаев Данил Анатольевич, к. т. н. \_\_\_\_\_  
(Фамилия, И., О., ученое звание, степень) (Подпись)

“ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Санкт-Петербург, 2018 г.

Студент Юшковский А. В.    Группа N4249с    Кафедра ПБКС    Факультет БИТ  
(Фамилия, И.О.)

Направленность (профиль), специализация Информационная безопасность компьютерных систем

ВКР принята “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Оригинальность ВКР \_\_\_\_\_ %

ВКР выполнена с оценкой \_\_\_\_\_

Дата защиты “ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Секретарь ГЭК \_\_\_\_\_  
(ФИО) (подпись)

Листов хранения \_\_\_\_\_

Демонстрационных материалов/Чертежей хранения \_\_\_\_\_