**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу – магистерскую диссертацию

Студента Будяк Мария Николаевна 2 курса

Образовательной программы «Кибербезопасность»

Московского института электроники и математики им. А.Н. Тихонова Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

Рецензент Фамилия Имя Отчество, ученая степень, ученое звание

Тема «*Интеграция практик безопасности в CI/CD для приложений Spring Boot*»

Выпускная квалификационная работа (ВКР) посвящена повышению эффективности разработки и обеспечения безопасности микросервисов, построенных на платформе Java Spring Boot, путем оценки и выбора наиболее эффективных опенсорсных инструментов статического и динамического анализа, а также анализа состава программного обеспечения. Цель работы заключается в исследовании инструментов SCA (Software Composition Analysis), SAST (Static Application Security Testing) и DAST (Dynamic Application Security Testing) с акцентом на их взаимодополняемость и роль в повышении уровня безопасности приложений.

Работа состоит из следующих разделов:

1. Введение – обоснование актуальности темы и формулировка цели исследования.
2. Обзор инструментов SCA, SAST и DAST – анализ доступных опенсорсных инструментов для статического и динамического анализа кода.
3. Тестовые наборы – описание релевантных бенчмарков для оценки предложенных инструментов.
4. Методики оценки – разработка или адаптация методик оценки эффективности инструментов.
5. Результаты оценки – проведение сравнительного анализа каждого инструмента по установленным бенчмаркам.
6. Заключение – обобщение полученных результатов и рекомендации по использованию инструментов.

Наиболее значимые результаты работы заключаются в анализе инструментов SCA, SAST и DAST на основе бенчмарков, разработанных OWASP (Open Worldwide Application Security Project) и использованных другими авторами. Это позволяет выявить сильные и слабые стороны каждого инструмента, а также оценить их эффективность в контексте разработки микросервисов на Java. Работа может быть полезна разработчикам приложений, стремящимся к написанию безопасного кода на Java.

Однако следует отметить некоторые недостатки ВКР. Во-первых, недостаточно подробно описано встраивание инструментов в процессы CI/CD, что является важным аспектом современных практик разработки программного обеспечения. Во-вторых, инструменты DAST были протестированы только в локальных условиях, что ограничивает возможности их применения в реальных сценариях эксплуатации. В-третьих, были проанализированы два DAST-инструмента, и только один из них предоставил полные и адекватные данные.

В целом, магистерская диссертация выполнена на достаточно высоком уровне и заслуживает оценки 7 по десятибалльной шкале. Работа может быть рекомендована к защите, а автор – к присвоению степени магистра по направлению 10.04.01 «Информационная безопасность».

Уч. степень, уч. звание

Фамилия И.О. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_