

## АНАЛИЗ МИКРОСЕРВИСНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Крутов А.В. (ИТМО)

Научный руководитель – кандидат технических наук, доцент Харитонов А.Ю.  
(ИТМО)

**Введение.** В современных информационных системах необходима высокая гибкость, масштабируемость и оперативное внедрение изменений. Микросервисная архитектура, представляющая собой разбиение сложного приложения на набор независимых и слабо связанных компонентов, позволяет эффективно решать эти задачи. Однако переход к данному подходу сопряжён с новыми задачами: определением границ компонентов, выбором оптимальных паттернов взаимодействия, обеспечением согласованности данных и надежности системы. Актуальность исследования определяется потребностью в разработке комплексных методик проектирования, способствующих повышению эффективности разработки и эксплуатации распределённых систем [1].

**Основная часть.** В ходе исследования выполнен сравнительный анализ трех архитектурных подходов: микросервисный, монолитный и сервисно-ориентированный (SOA). Были выявлены ключевые преимущества и недостатки каждого подхода, что позволило сформировать рекомендации по выбору оптимального решения с учетом конкретных потребностей проекта. Также проведен анализ современных паттернов проектирования и технологий, направленных на повышение отказоустойчивости и упрощение масштабирования системы. Разработана методология по проектированию системы и выбору технологий для оптимизации существующих решений и успешного внедрения микросервисного подхода в новых проектах. [2]

**Выводы.** В результате проведенного исследования проведен всесторонний анализ микросервисной архитектуры, что позволило разработать практические рекомендации по проектированию систем и выбору технологий. Выработанные рекомендации предоставят архитекторам и разработчикам возможность принимать обоснованные решения при создании современных распределённых систем, что в свою очередь повысит их эффективность, устойчивость и качество конечного продукта.

### Список использованных источников:

1. Ричардсон К. Микросервисы. Паттерны разработки и рефакторинга. — СПб.: Питер, 2020. С. 45–50.
2. Ньюмен С. Создание микросервисов. 2-е издание. — СПб.: Питер, 2023. С. 60–65.