

УДК 004

**МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ МОЩНОСТЕЙ  
В СИСТЕМАХ ОРКЕСТРАЦИИ КОНТЕЙНЕРОВ**

**Лаптев Д.Н.** (Университет ИТМО, Санкт-Петербург), **Брюханов К.В.** (Университет ИТМО, Санкт-Петербург), **Петров В.В.** (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

**Научный руководитель – д.т.н., профессор Богатырёв В.А.**  
(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

В настоящее время всё больше приложений распространяется в контейнерах. Для эксплуатации таких приложений используются системы оркестрации контейнерами. Как эксплуатировать контейнеры в таких системах с минимальными отказами в обслуживании и пойдёт речь в данном докладе.

**Введение.** Системы управления контейнерами относительно молодая технология, которая имеет свои особенности в эксплуатации. Часто контейнеры сравнивают с виртуальными машинами и пользуются методами, которые применяются для ВМ в работе с контейнерами. Но при работе с контейнерами можно использовать и другие паттерны планирования мощностей в отличие от кластеров ВМ.

**Основная часть.** В докладе будут рассмотрены существующие методы управления нагрузкой в системах оркестрации контейнеров на примере Kubernetes. Особенности распределения нагрузки в кластерах под управлением Kubernetes. Будет рассмотрено несколько стратегий планирования мощностей для данных кластеров, с учётом отказов в обслуживании и увеличении нагрузки.

**Выводы.** Данные результатов доклада можно будет использовать для планирования мощностей кластеров оркестрации контейнеров, в которых будут запускаться приложения с различными требованиями к отказоустойчивости.

Лаптев Д.Н. (автор)

Брюханов К.В. (автор)

Петров В.В. (автор)

Богатырёв В.А. (научный руководитель)