**Развертывание и настройка системы непрерывной интеграции для проекта MPD Root в среде GitLab**

**Федосеев, Якушкин, Дегтярев**

Работа посвящена аспектам настройки системы непрерывной интеграции в рамках существующей инфраструктуры проекта MPD Root. Рассматривается процесс развертывания и отладки системы непрерывной интеграции для проекта MPD Root; описывается процесс установки и настройки необходимых инструментов с использованием GitLab, GitLab CI Runner и Docker; представлены эксперименты по оптимизации скорости выполнения сборок.

Развертывание различных конфигураций проекта MPD Root состоит из четырех основных этапов: установка компонентов среды, сборка зависимостей Root, FairRoot, построение и тестирование MpdRoot.

Проанализирована загрузка вычислительного узла, задействованного в процессе продолжительной интеграции, с точки зрения работы: центрального процессора, оперативной памяти и сетевых соединений. Рассмотрены различные конфигурации параллельного запуска сборки проекта.

Результатом работы стало заметное сокращение времени сборки: с 45 до 2-3 минут. Оптимизация была достигнута за счет кэширования зависимостей проекта и необходимых компонентов среды. Кэширование было реализовано при помощи менеджера контейнеров Docker. Хранение скриптов сборки проекта и конфигурации образа контейнера в репозитории позволило вносить изменения в конфигурацию сборки зависимостей проекта минуя прямой доступ к сервису GitLab CI Runner со стороны разработчика.