Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

(СибГУТИ)

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

**Отчёт по лабораторной работе №4**

**по дисциплине «Архитектура вычислительных систем»**

по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»,

направленность (профиль) – «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем», квалификация – бакалавр,

программа академического бакалавриата,

форма обучения – очная, год начала подготовки (по учебному плану) – 2016

Выполнил: студент гр. ИП-611 / Макаревич А.А. /

Проверил: преподаватель кафедры ВС / Токмашева Е.И. /

Новосибирск, 2018

**Введение**

**Цель лабораторной работы:** настройка вычислительного кластера.

**Задачи:** создать виртуальную машину и установить на неё операционную систему Linux. Настроить сетевой интерфейс для доступа в сеть кафедры ВС (192.168.1.0/24). Создать пользователей для всех членов группы, ID пользователя на всех виртуальных машинах должен совпадать. Настроить беспарольный доступ (авторизация по ключу) по протоколу SSH всех пользователей группы на все виртуальные машины группы. Создать общую директорию доступную на всех виртуальных машинах по протоколу NFS. На всех виртуальных машинах группы установить и настроить систему управления ресурсами SLURM. На всех виртуальных машинах группы установить и настроить библиотеку стандарта MPI (например, MPICH или OpenMPI). Оценить производительность рабочего вычислительного кластера. Составить отчёт с результатами выполнения работы.

**Предмет исследования:** виртуальная машина на базе *Oracle VM VirtualBox* с установленной операционной системой *Linux Ubuntu 16.04*.

**Средства,** используемые при проведении исследования: программный продукт виртуализации для операционных систем **Oracle VM VirtualBox**, операционная система **Linux Ubuntu 16.04**.

**Выполнение работы**