|  |  |
| --- | --- |
| Gerb-BMSTU_01 | **Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  **Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  **высшего образования**  **«Московский государственный технический университет**  **имени Н.Э. Баумана**  **(национальный исследовательский университет)»**  **(МГТУ им. Н.Э. Баумана)** |

ФАКУЛЬТЕТ **Информатика и системы управления**

КАФЕДРА **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭВМ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Отчет**

**по лабораторной работе № 3**

**Название**: Организация памяти конвейерных суперскалярных электронных вычислительных машин

**Дисциплина:**  Архитектура ЭВМ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Студент | ИУ7-52Б |  |  | В.М. Короткая |
|  | (Группа) |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |
|  |  |  |  |  |
| Преподаватель |  |  |  | А.Ю. Попов |
|  |  |  | (Подпись, дата) | (И.О. Фамилия) |

Москва, 2021

#### Цель работы

- освоение принципов эффективного использования подсистемы памяти современных универсальных ЭВМ, обеспечивающей хранение и своевременную выдачу команд и данных в центральное процессорное устройство. Работа проводится с использованием программы для сбора и анализа производительности PCLAB.

#### Контрольные вопросы:

1. Назовите причины расслоения оперативной памяти.
2. Как в современных процессорах реализована аппаратная предвыборка. Какая информация храниться в TLB.
3. Какой тип ассоциативной памяти используется в кэш-памяти второго уровня современных ЭВМ и почему.
4. Приведите пример программной предвыборки.