



**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 №7:

«Системный вызов open()»

Студент: Батбилэг Н.

Группа: ИУ7-71Б

Преподаватель: Рязанова Н.Ю.

2021г.

Задание

Построить схему выполнения системного вызова `open()` в зависимости от значения основных флагов, определяющих открытие файла на чтение, на запись, на выполнение и создание нового файла. В схеме должны быть названия функций и кратко указаны выполняемые ими действия. По ГОСТу это делается с помощью выносных линий в фигурных скобках. В схему нужно обязательно включить следующие действия, выполняемые соответствующими функциями ядра:

- 1) Копирование названия файла из пространства пользователя в пространство ядра;
- 2) Блокировка/разблокировка (`spinlock`) структуры `files_struct` и других действий в разных функциях.
- 3) Алгоритм поиска свободного дескриптора открытого файла;
- 4) Работу со структурой `nameidata` – инициализация ее полей;
- 5) Алгоритм разбора пути (кратко);
- 6) Инициализация полей `struct file`;
- 7) «Открытие» файла для чтения, записи или выполнения;
- 8) Создание `inode` в случае отсутствия открываемого файла.

Схема работы алгоритма системного вызова `open()`















