

КАФЕДРА «Программное обеспечение ЭВМ и информационные технологии»

Преподаватель Рязанова Н.Ю.

Москва, 2020 г.

1 Задание

Построить схему выполнения системного вызова `open` в зависимости от значения основных флагов определяющих открытие файла на чтение, на запись, на выполнение и на 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) инициализацию полей `struct file`;
- 7) «открытие» файла для чтения, записи или выполнения;
- 8) создание `inode` в случае отсутствия открываемого файла. Отчет должен включать: титульный лист и схему алгоритма работы системного вызова `open`.

2 Схема

Рис. 2.1

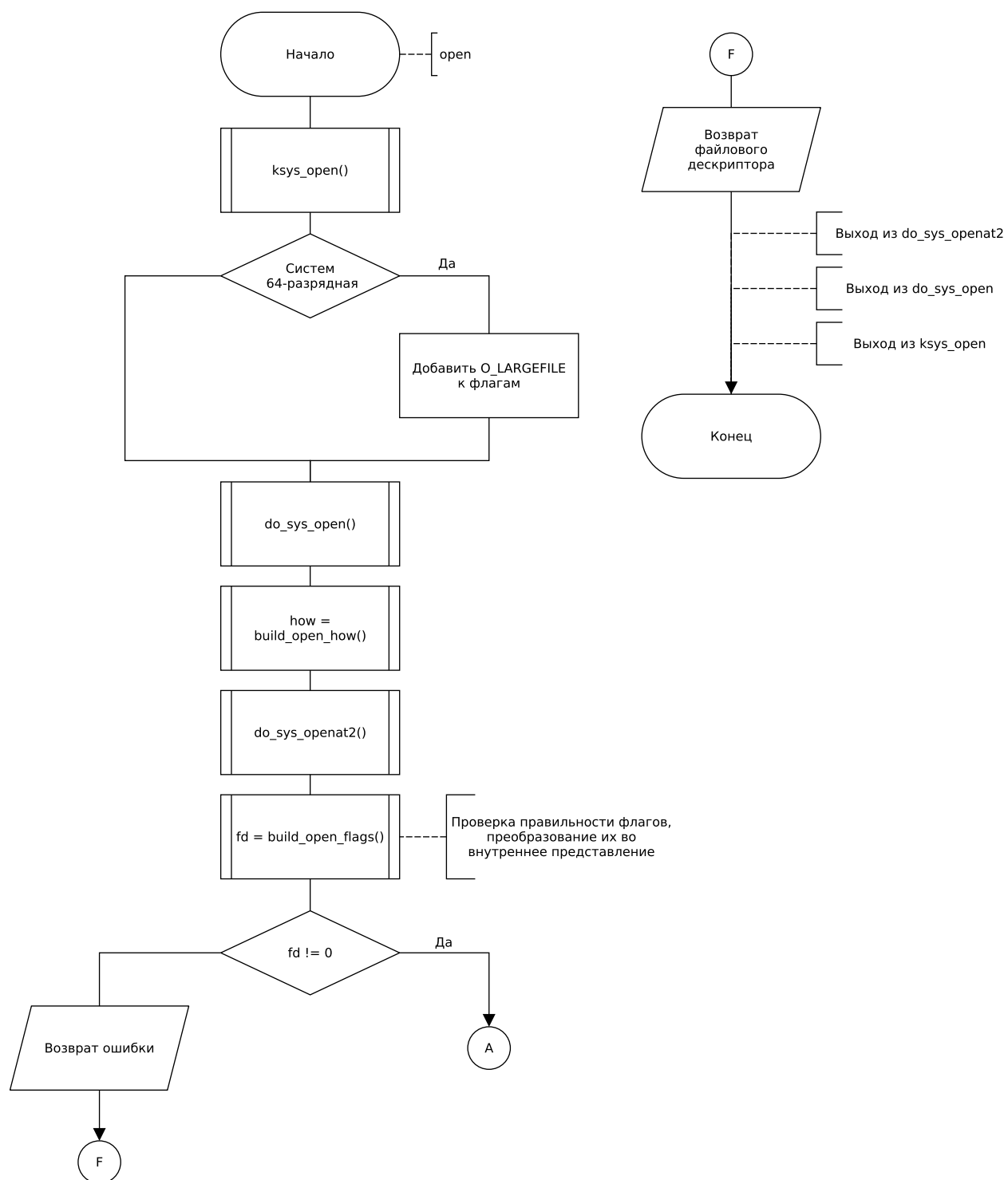


Рис. 2.2

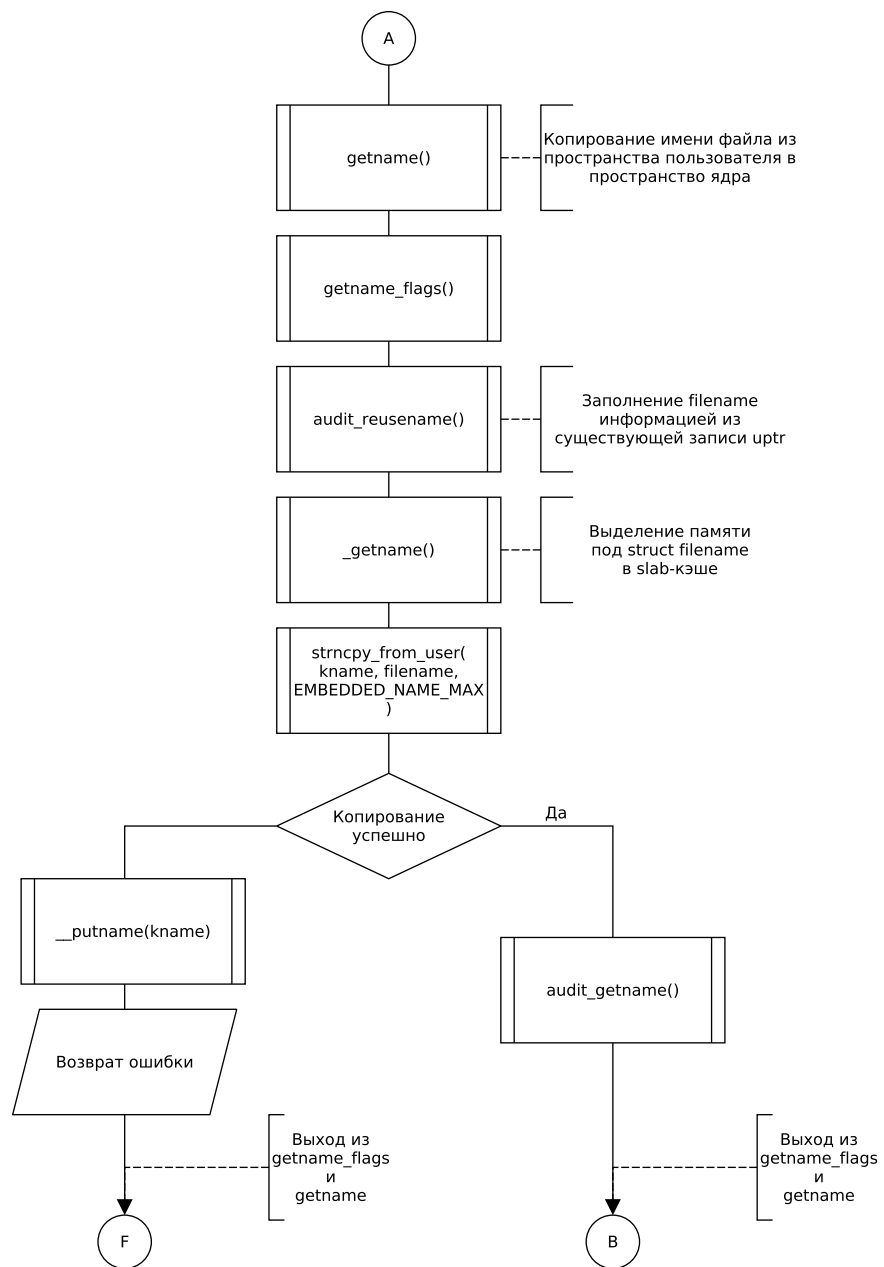


Рис. 2.3

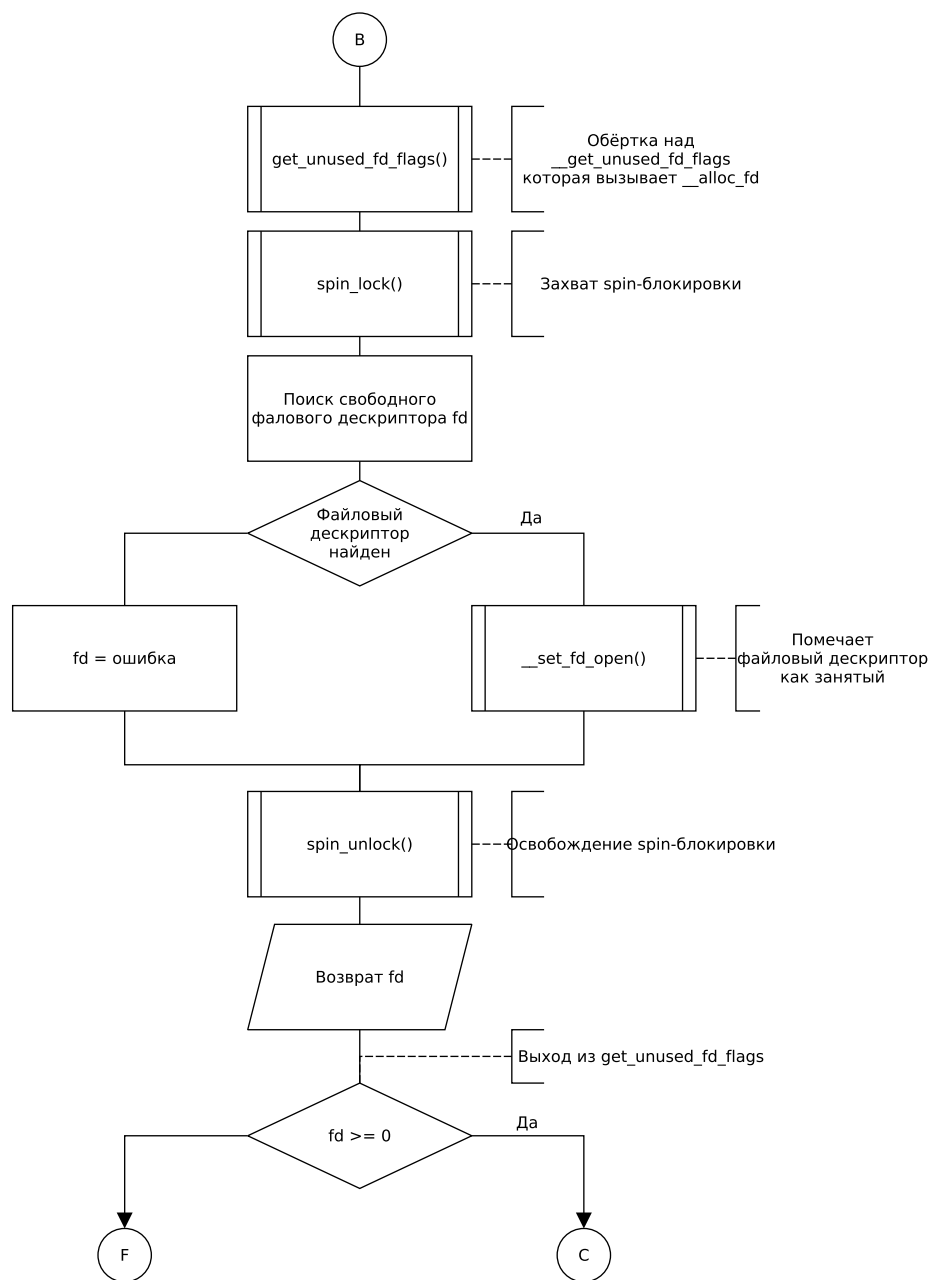


Рис. 2.4

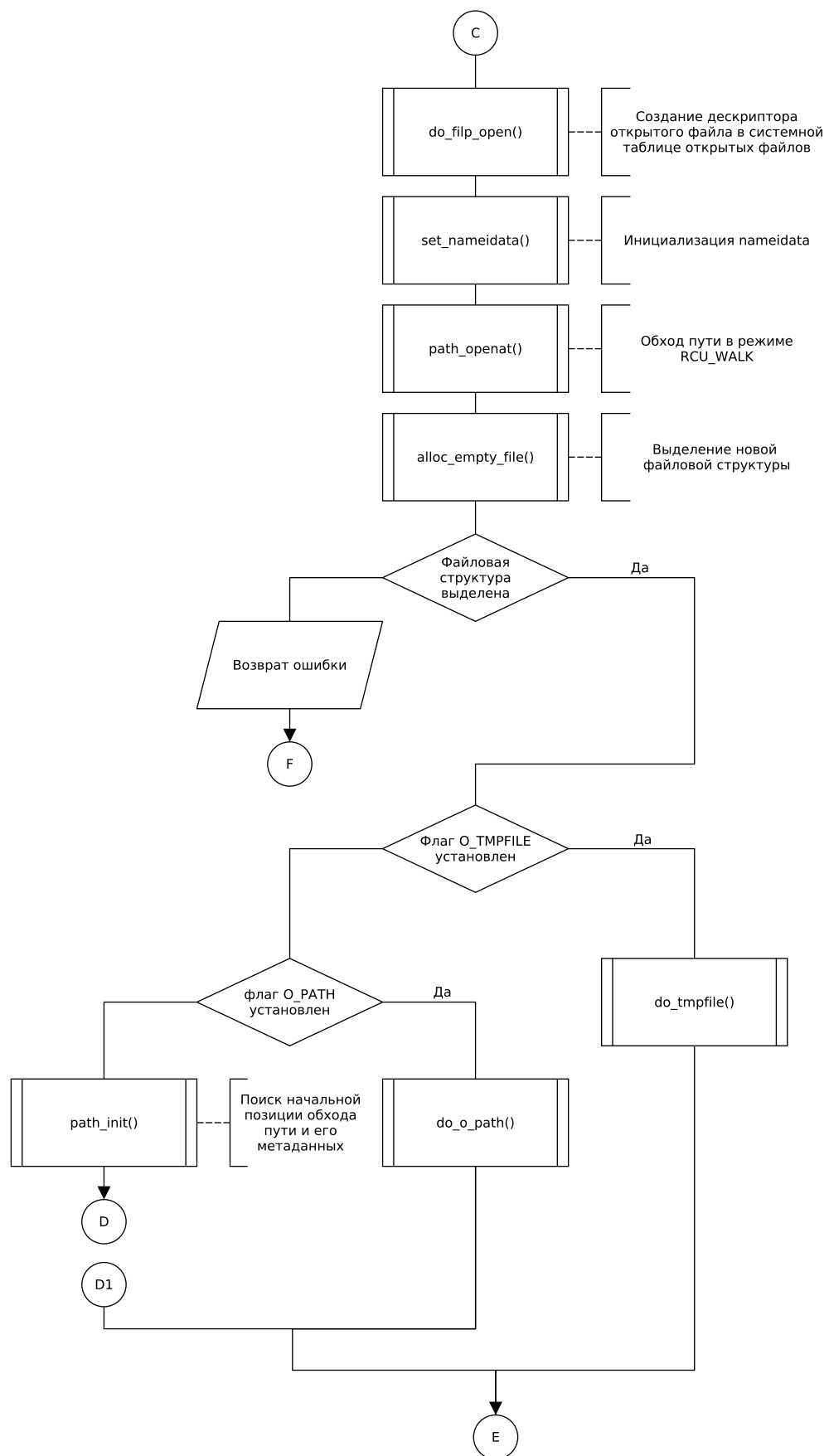


Рис. 2.5

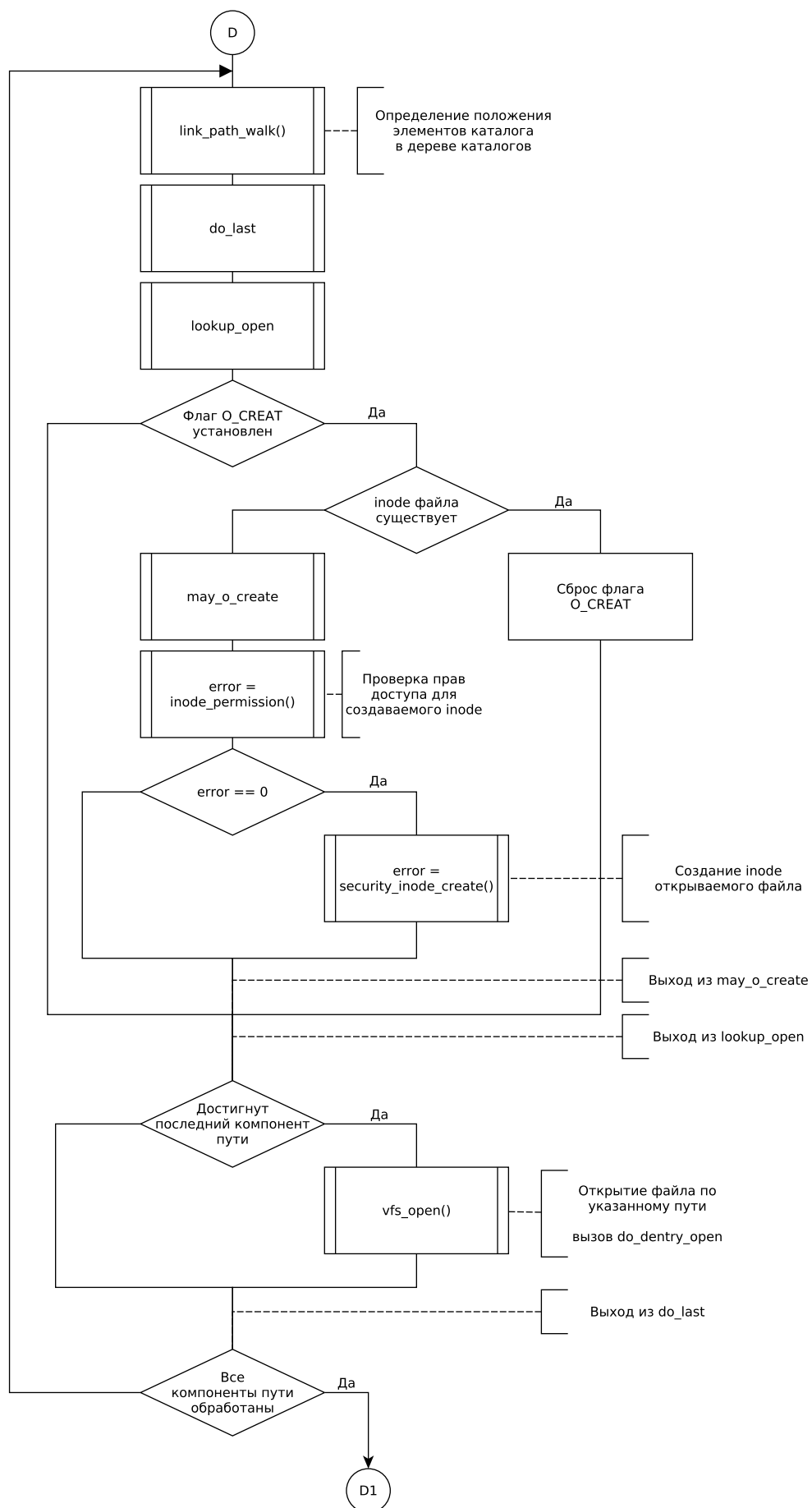


Рис. 2.6

