

## СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗЛОЖЕНИЮ ТЕМЫ «ФАЙЛЫ И ФАЙЛОВЫЕ СИСТЕМЫ» В ТЕОРЕТИЧЕСКИХ КУРСАХ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ

**Карпов В.Е.**

Московский физико-технический институт (государственный университет),  
кафедра информатики,  
Россия, 141701, Московская область, г. Долгопрудный, Институтский пер.,9,  
E-mail: carpson@mail.ru

В работе рассматривается систематический подход к изложению темы «Файлы и файловые системы» в теоретических курсах, основанный на связи различных уровней абстракции вводимых понятий. Существуют абстрактные файлы как математические объекты, логические файлы как реализация абстрактных файлов в программировании и физические файлы как отображение логических файлов на адресное пространство носителей информации. Точно так же вводятся различные уровни абстракции для файловых систем: логические файловые системы как коллекции логических файлов, физические файловые системы как отображение логических файловых систем на носители информации и файловых систем как программных средств, обслуживающих физические файловые системы.

Иерархия абстракций позволяет естественным образом ввести иерархию операций над файлами и файловыми системами, объяснить функции, выполняемые файловыми подсистемами операционных систем.

Логическое структурирование излагаемого материала облегчает восприятие слушателями темы, выделяет существенные общие идеи из набора второстепенных деталей.

### **Литература**

1. *Stallings William*. Operating systems. Internals and Design Principles. Eighth edition – Pearson Education Inc., 2015, 799 p.
2. *Avi Silberschatz, Peter Baer Galvin, Greg Gagne*. Operating System Concepts. Tenth Edition – John Wiley & Sons, Inc., 2018, 976 p.
3. *Карпов В.Е., Коньков К.А.* Основы операционных систем – М. : Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2005, 536 с.