

\_FILE\_DOWNLOAD=1&Image\_file\_name=PDF/Vcndtn\_2014\_2\_25.pdf – Назва з екрану.

## ПОНЯТТЯ ПРО СУЧАСНІ ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

**викл., спеціаліст вищої категорії Панченко Віктор Іванович**  
*Кременчуцького льотного коледжу Національного авіаційного університету*  
Україна

Сучасна ОС являє собою комплекс спеціальних системних програм, що розширює можливості обчислювальної системи, а також забезпечує управління її ресурсами, завантаження і виконання прикладних програм, а також взаємодія з користувачами АСУ ТП.

У більшості обчислювальних систем ОС є основною, найбільш важливою (а іноді єдиною) частиною системного програмного забезпечення. В цілому, операційна система являє собою базовий набір функцій, що забезпечує керування апаратними засобами комп'ютерної системи.

ОС дозволяє абстрагуватися від деталей реалізації апаратного забезпечення, надаючи розробникам програмного забезпечення мінімальними необхідний набір функцій.[1, с.141]

При цьому, до основних функцій ОС можна віднести:

- Завантаження програм в оперативну пам'ять і їх виконання;
- Стандартизований доступ до периферійних пристроїв (пристрої введення-виведення);
- Управління оперативною пам'яттю (розподіл між процесами, віртуальна пам'ять);
- Управління доступом до даних на енергонезалежних носіях (таких як жорсткий диск, компакт-диск і т. Д.), Організованим в тій чи іншій файлової системи;
- Користувальницький інтерфейс;
- Мережеві операції, підтримка стека протоколів.

Крім того, є ряд додаткових функцій, до яких відносяться:

- Паралельне або псевдопаралельне виконання завдань (багатозадачність):
- Взаємодія між процесами: обмін даними, взаємна синхронізація;
- Захист самої системи, а також призначених для користувача даних і програм від дій користувачів (умисних, через незнання, випадкових і т.д.) або додатків;
- Розмежування прав доступу і розрахований на багато користувачів режим роботи (аутентифікація, авторизація).

Існують дві групи визначень ОС: «сукупність програм, керуючих обладнанням» і «сукупність програм, керуючих іншими програмами». Обидві вони мають свій точний технічний зміст, який, проте, стає очевидним тільки при більш детальному розгляді питання про те, навіщо взагалі потрібні операційні системи.

В обчислювальній техніці є спеціальні пристрої, для яких ОС зайві. До таких пристроїв відносяться: обчислювачі параметрів потоку (англ. Flow Computer) типу MFX-4 і MFX-100, що працюють спільно з об'ємними лічильниками і призначені для виконання обчислювальних операцій щодо визначення обсягу та маси, а також обчислення параметрів потоку і управління ними, вбудовані мікропроцесори інтелектуальних датчиків тиску, мікропроцесори побутових приборів, автомобілів. стільникових телефонів і т. п.

Такі електронні пристрої являють собою спеціалізовані мікрокомп'ютери, які не мають ОС, при цьому запуск програми проводиться з використанням інтегральної мікросхеми, записаної на картриджі або чипі у вигляді карти.

#### **Список використаних джерел:**

1. В.К.Громов, Ю.А.Луцьков, Н.Е.Сыроедов «Автоматизация процессов авиотопливообеспечения. Интеллектуальная система». Учебное пособие. МОСКВА, 2011 г.
2. Вильям Столлингс. Операционные системы = Operating Systems: Internals and Design Principles. — М.: Вильямс, 2004. — 848 с. — ISBN 0-13-031999-6