

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ЛІНГВІСТИКИ ТА СОЦІАЛЬНИХ КОМУНІКАЦІЙ
КАФЕДРА АВІАЦІЙНОЇ ПСИХОЛОГІЇ**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
З САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ
З ОПАНУВАННЯ НАВЧАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ**

з дисципліни «Основи теорії ергатичних систем»
Спеціальність: 053 "Психологія"
Освітньо-професійна програма: «Психологія»

Укладачі:
доцент кафедри авіаційної психології
О.М Горський

Методичні рекомендації розглянуті та схвалені на
засіданні кафедри авіаційної психології

Протокол № ____ від «__» _____ 2019 р.

Завідувач кафедри Л.В.Помиткіна

Практичне заняття 1.3.

Тема: Основи системотехніки.

Функціональна форма опису системи (функціональний аналіз)

Під функціями розуміють прояви властивостей будь-якого об'єкта в даній системі відношень. Функціональний аналіз дозволяє вивчити роботу системи в цілому, враховуючи її призначення, склад, структуру, взаємодію частин, зрозуміти процеси, що відбуваються в системі, і взаємодію системи з навколишнім середовищем. Розрізняють дві форми функціонального аналізу, а саме: розкриття внутрішнього і зовнішнього функціонування системи.

Вивчення внутрішнього функціонування полягає у виконанні аналізу основних процесів, що відбуваються у системі, їх взаємної узгодженості між собою та цілями системи. У функціональному описі відображають:

- призначення складових частин;
- роль кожної складової частини;
- взаємозв'язок між частинами;
- процеси, зумовлені зв'язками між частинами;
- можливі стани й режими;
- здатність до дії;
- порядок виконання дій;
- обов'язки підрозділів в організаційній системі;
- шляхи передачі команд управління;
- взаємозв'язок результатів дій одних частин від дій інших частин;
- взаємозв'язок дій частин з цілями системи.

Зовнішнє функціонування досліджується з метою виявлення способів пристосування системи для існування в оточуючому середовищі, адаптивної та адаптуючої активності системи. Під адаптивною активністю розуміють здатність системи змінюватися відповідно до змін зовнішнього середовища, пристосовуватися до цих змін. При описі адаптивної активності відображають механізми, властиві системі для пристосування до умов навколишнього середовища. Тут відображають можливі умови навколишнього середовища і механізми системи, що зумовлюють реакцію на ці зміни. Адаптуюча активність полягає у здатності системи змінювати навколишнє середовище, пристосовувати його до своїх потреб. Тут описують механізми, за допомогою яких система може змінювати й перетворювати навколишнє середовище.

Питання для самоперевірки

1. Які види аналізу включає морфологічний опис?
2. Які питання вивчає субстрактний аналіз?
3. Які завдання структурного аналізу?
4. Що розуміють під ступенем складності системи? У чому полягає адаптивна діяльність системи?
5. Проаналізуйте, в чому може полягати адаптуюча діяльність такої системи, як торговельна фірма?
6. Які питання слід відобразити при функціональному описі системи?
7. Що розуміють під поняттями зовнішнє й внутрішнє функціонування системи?