

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

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПІДГОТОВКИ
СТУДЕНТІВ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ**

з дисципліни «Авіаційна ергономіка та організація льотної роботи»

Спеціальність: 053 "Психологія"

Освітньо-професійна програма: «Психологія»

Укладач:
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 1.4

Тема: Загальні підходи та методи вивчення і дослідження процесів авіаційної ергономіки в авіаційних системах.

- 1.Методологія ергономіки як науки.
- 2.Методологічні положення авіаційної ергономіки

Питання 1.

У ході підготовки до першого питання необхідно звернути увагу як на загальнонаукові методологічні положення, так і на специфічні методологічні положення ергономіки.

Методи дослідження в ергономіці умовно можуть бути розділені на три групи: аналітичні, або описові, експериментальні і розрахункові. У більшості досліджень вони тісно переплетені між собою і застосовуються одночасно, доповнюючи і збагачуючи один одного.

У методичний арсенал ергономіки входять багато психофізіологічних методик: вимір часу реакції (прості сенсорної реакції, реакції вибору, реакції на об'єкт, що рухається, і т.д.); психофізичні методики (визначення порогів і динаміки чутливості в різних модальностях); психометричні методи дослідження перцептивних, мнемічних, когнітивних процесів і особистісних характеристик.

У ергономіці широке поширення одержали методи електрофізіології, яка вивчає електричні явища в організмі людини при різних видах її діяльності. Вони дозволяють оцінювати тимчасові параметри багатьох процесів, їхню виразність, топографію, механізми їхньої регуляції і т.д. До них відносяться:

- 1) електроенцефалографія (ЕЕГ) — запис електричної активності мозку з поверхні голови. ЕЕГ дає можливість якісного і кількісного аналізу функціонального стану власної активності мозку і його реакцій при дії подразників;
- 2) електроміографія (ЕМГ) — запис електричної активності м'язів (чуттєвий показник включення в рухову активність або статичну роботу визначених м'язових груп), що відіграє важливу роль при оцінці стану м'язового тонуусу і незамінна при дослідженні пози і робочих рухів;
- 3) реєстрація шкірно-гальванічної реакції (ШГР) — зміна різниці потенціалів шкіри (показник електропровідності шкіри) — досить чуттєвий показник емоційного стану людини;
- 4) електрокардіографія (ЕКГ) — запис електричної активності серця — індикатор стану серцево-судинної системи, що дозволяє виявити, наприклад, характер залежності частоти серцевих скорочень від величини фізичного навантаження при роботі;
- 5) електроокулографія (ЕОГ) — запис електричної активності зовнішніх м'язів очного яблука, що використовується в ергономіці як об'єктивний показник переміщення погляду людини при розгляданні якого-небудь об'єкта.

Питання2.

Виділення Е. а. в якості самостійного розділу ергономіки зумовлено великою специфікою діяльності авіаційних фахівців з управління ЛА в польоті, пов'язаної з швидкоплинною динамікою ЛА в тривимірному просторі, а також впливу на членів екіпажу перевантажень, перепадів повітряного тиску та ін. факторів польоту, з високим рівнем відповідальності і ризику всіх авіаційних фахівців .

Основним об'єктом ергономіки є система «людина - техніка -середовище», «людина - машина - середовище».

Історично ергономіка почала розвиватися на науковому фундаменті інженерної психології та фізіології праці, насамперед у галузі авіації.

В процесі ергономічного забезпечення вирішуються питання: розподілу функцій між людиною і техніко-інформаційними пристроями, а також між членами екіпажу (розрахунку); вибору складу, виду та ін. характеристик переробляє людиною, засобів індикації і сигналізації, органів управління; компонування робочих місць; розробки способів і засобів забезпечення життєдіяльності членів екіпажу, їх порятунку і виживання після аварійного покидання ЛА; визначення критеріїв, методів і засобів професійного відбору, навчання, адаптації та тренування авіаційних фахівців, організації праці; розробки прийомів підтримки їх працездатності, позитивної трудової мотивації, збереження здоров'я.