

Ковтун О.В. Психологічні засади відбору і підготовки пілотів: ретроспективний аналіз / Олена Ковтун, Артур Гудманян // Авіаційна та екстремальна психологія у контексті технологічних досягнень: Х міжнар. наук.-практ. конф., 25-26 травня 2017 р. : збірн. наук. праць. – К. : Аграр Медіа Груп, 2017. – С. 129-132.

**Олена Ковтун**

*док. пед. наук, професор*

**Артур Гудманян**

*док. філол. наук, професор*

*Національний авіаційний університет*

*м. Київ (Україна)*

## **ПСИХОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВІДБОРУ І ПІДГОТОВКИ ПІЛОТІВ: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ**

**Ключові слова:** *психологічні засади, відбір, підготовка, пілот, ретроспективний аналіз.*

З перших днів розвитку авіації було усвідомлено ту важливу роль, яку відіграє в ній людина, що бере на себе керування літальним апаратом. Так, уже на початку ХХ ст. відбувалися дискусії щодо принципів відбору кандидатів і методики підготовки авіафахівців (С. Геллерштейн, С. Мінц, П. Нестеров, К. Платонов, Н. Пруссіс, Н. Яцук та ін.). Помилка в авіації призводить до значних матеріальних втрат і, найгірше, людських жертв. У праці «К истории отечественной авиационной психологии» знаходимо такі дані: Московську авіаційну школу за півторарічний період (1920 – перша половина 1921 рр.) закінчило 100 чоловік, 45 чоловік вибуло через неспроможність і неуспішність, 10 – розбилося на смерть, 25 – відкомандировано. Далі з сумом констатується, що «витрачаються величезні суми і засоби на утримання школи, в колосальні суми обходяться апарати, які розбиваються учнями у великій кількості, і все це йде на незначний відсоток тих учнів, які завершують навчання» [2, с. 113]. Уже в той час здійснюються перші спроби розробити наукові засади відбору і підготовки майбутніх авіаторів. Створюються комісії з відбору кандидатів, які повинні «приймати в школи тільки найбільш

здібних» після попередніх досліджень кандидатів щодо їх «збуджуваності, психомоторної реакції, уваги тощо» [2, с. 113], вивчення «ступеня знань кандидатів» на предмет «хорошої грамотності, вміння зв'язно викладати свої думки як усно, так і письмово, знання повного курсу арифметики, основ геометрії і алгебри, знайомства з фізикою» [2, с. 106-107]. Слушні дані знаходимо у книзі Г. Вечфинського «Хто може бути літуном?» (1930). У ній, зокрема, зазначається, що кандидат до школи літунів повинен бути здатним до «швидкого й меткого реагування на всілякі зміни обставин і умов», а «із загальноосвітнього підготування ... мусить мати тверді знання ... з математики (арифметика: чотири арифметичні дії з цілими числами, простими й десятковими дробами, поняття про процент; з геометрії: поняття про обвід, метричну систему мір, ... елементарні поняття про геометричні фігури); з фізики (поняття про фізичне тіло, ... питому вагу, короткі відомості з механіки...); з основ авіації (загальні відомості про устрій літака, призначення і взаємодію окремих частин)» [1, с. 13-14]. Вимоги щодо мовної підготовки не подаються. У цей самий час закладаються перші наукові засади організації навчання авіаторів, зокрема було визнано необхідність двоступеневої підготовки пілотів, де «в перший період учні повинні пройти теоретичну частину курсу, що складається з вивчення спеціальних наук. У другому періоді вивчається льотне мистецтво» [2, с. 99].

Оскільки літаководіння в період зародження авіації було пов'язане зі значним ризиком для життя пілотів і великими фізичними навантаженнями, основну увагу у відборі й підготовці майбутніх авіаторів приділяли їхнім психофізіологічним даним, з-поміж яких: «відсутність страху, розгубленості й нервозності; наполегливість, професійна витримка; дисциплінованість; фізична підготовка, спритність, спортивність» [2, с. 133]. З поступом науково-технічного прогресу вимоги до льотного складу змінюються. Розвиток автоматизації призводить до «надзвичайного ускладнення трудової діяльності, її інтелектуалізації» (О. Леонтьєв), переходу від «сенсорно-рухової до сенсорно-сислової діяльності» (А. Крилов). Технічний прогрес зумовлює

ускладнення аналізу й оцінки обстановки людиною у її професійній діяльності внаслідок одночасного управління нею «все більшою і більшою кількістю об'єктів (і їх параметрів)»; дистанціювання з об'єктами управління, що призводить до опосередкованого керування, необхідності «декодування інформації», яка тепер не сприймається безпосередньо від об'єкта, а подається «цілою системою технічних пристроїв»; значного збільшення «швидкості процесів, що підлягають управлінню» (О. Леонтьєв, Б. Ломов) [3, с. 30].

Із 60-х рр. ХХ ст. зміни в трудовій діяльності людини, що взаємодіє з автоматикою, починають досліджуватися з позицій системного підходу. У ньому виокремлюють три ланки: «машина – людина – середовище». Робота людини в цій системі зазвичай розглядається як діяльність оператора. Важливою методологічною засадою організації ефективної діяльності оператора є визначення його ролі в зазначеній системі. У свій час у науці розгорнулася широка дискусія з цього питання. На ранніх етапах вивчення системи «людина – машина» людину намагалися розглядати як відносно просту її ланку. Згідно з таким, машиноцентричним підходом, поведінка оператора описується за принципом «стимул → реакція». Оператор сприймає показники приборів, розшифровує їх і виконує ту чи ту дію. Сигнал, що виникає в результаті реакції, перетворюється і потрапляє на об'єкт управління, змінюючи його стан. Новий стан об'єкта викликає нові сигнали і т. ін. У практичному плані такий підхід – підхід «від машини до людини» – визначав настанову на спрощення (симпліфікацію) праці як основний шлях узгодження техніки з людиною. Головним тут виступало завдання правильно «вписати» людину в контур технічної системи управління. Проте, як зауважують Б. Ломов і К. Платонов, у ході накопичення конкретних експериментальних даних та їх перевірки на практиці виявилася обмеженість машиноцентричного підходу, оскільки вона редукує реальну діяльність людини до елементарних реакцій. Учені переконують у тому, що не все, що виходило в лабораторному експерименті, побудованому за принципом «стимул → реакція», підтверджувалося «в умовах реальної

діяльності» [5, с. 11]. З того часу набув розвитку новий антропоцентричний підхід, що спирається на розуміння взаємовідносин між людиною і машиною як взаємовідносин між суб'єктом і знаряддям праці [4]. З позицій цього підходу, головним в описі системи «людина – машина» стає діяльність людини, яка розглядається як основна «складова» всього процесу управління. За цим підходом, людина, сприймаючи сигнали від систем відображення інформації, оцінює стан об'єкта, порівнює його з образом-метою, аналізує можливі способи діяльності, приймає рішення і виконує дії з управління. Людина лишається ланкою, але це якісно відмінна ланка, така, що «організовує всю систему і спрямовує її на досягнення визначеного, попередньо заданого результату» [5, с. 12]. Саме на такому підході до розуміння ролі людини в системі базується вітчизняна наука.

#### Література

1. Вечфинський Г. Кто может быть лётчиком? / Г. Вечфинський. – Х. : ПОСТ Ч.З.У., 1930. – 31 с.
2. К истории отечественной авиационной психологии / Отв. ред. К.К. Платонов. – М. : Наука, 1981. – 320 с.
3. Леонтьев А.Н. Человек и техника / Леонтьев А.Н., Ломов Б.Ф. // Вопросы психологии. – 1963. – № 5. – С. 29 – 37.
4. Ломов Б.Ф. О путях построения теории инженерной психологии на основе системного подхода / Б.Ф. Ломов // Инженерная психология: теория, методология, практическое применение. – М. : Наука, 1977. – С. 31 – 66.
5. Экспериментально-психологические исследования в авиации и космонавтике / Отв. ред. Б.Ф. Ломов, К.К. Платонов. – М. : Наука, 1978. – 304 с.