

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Національний авіаційний університет**

**The John Paul II Catholic University (Lublin, Poland)
Warsaw University of Maria Sklodowska-Curie
(Czestochowa, Poland)**

**Ташкентський державний технічний університет імені Іслама Карімова
(Ташкент, Узбекистан)**

Бакинський державний університет (Баку, Азербайджан)

X Міжнародна науково-практична конференція

**АВІАЦІЙНА ТА ЕКСТРЕМАЛЬНА ПСИХОЛОГІЯ У КОНТЕКСТІ
ТЕХНОЛОГІЧНИХ ДОСЯГНЕНЬ**

25-26 травня 2017 року



Збірник наукових праць

Київ 2017

УДК 159.9:629.7.001.76 (063)
ББК ю941.3я431
А 202

Авіаційна та екстремальна психологія у контексті технологічних досягнень: збірник наукових праць / за заг. ред. Л.В. Помиткіної, Т.В. Вашеки, О.В. Сечейко. – К. : Аграр Медіа Груп, 2017. – 340 с.

Збірник містить матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції з актуальних проблем авіаційної та екстремальної психології в умовах глобалізованого мережевого соціуму, що відбулася 25-26 травня 2017 року на кафедрі авіаційної психології Навчально-наукового Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету.

Організаційний комітет

Голова організаційного комітету:

Помиткіна Л.В. – д-р психол. наук, проф., зав.кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ.

Заступник голови організаційного комітету:

Руденко М.П. – генерал-майор запасу Повітряних Сил України, льотчик морської авіації, канд. військ. наук, доцент, проф. кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Члени оргкомітету:

Гічан І.С. – канд. психол. наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Долгова О.М. – канд. біол. наук, доцент, доцент кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Фесюк І.В. – психолог кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Рецензенти:

Панок В.Г. – директор Українського науково-методичного центру практичної психології і соціальної роботи, д-р психол.наук, проф., проф. кафедри авіаційної психології НН ГМІ Національного авіаційного університету, м. Київ

Булах І.С. – доктор психологічних наук, професор, декан факультету психології Національного педагогічного університету імені М.П.Драгоманова, м. Київ

*Рекомендовано до друку Вченою радою Навчально-наукового
Гуманітарного інституту Національного авіаційного університету
(протокол № 4 від 17 травня 2017 р.)*

ISBN

© Колектив авторів, 2017

© Національний авіаційний університет, 2017

Оксана Власова-Чмерук
викладач кафедри авіаційної психології
Вероніка Хаустова
студентка кафедри авіаційної психології
Національний авіаційний університет,
м. Київ (Україна)

РЕЗУЛЬТАТИ ЕМПІРИЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ МИСЛЕННЄВИХ ПРОЦЕСІВ ІНЖЕНЕРІВ-АВІАКОНСТРУКТОРІВ

Згідно з указом № 5/2015 «Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» одним із ключових державних завдань визнається становлення України як країни з високими технологіями та передовими інноваціями у різних сферах економіки. Стратегічно важливим для України є розвиток авіаційної галузі. Для забезпечення конкурентоспроможності, збереження своїх позицій на світовому ринку Україна має з усією відповідальністю має підійти до структурної перебудови авіаційної галузі. Не заперечуючи ролі і значення технічної і матеріальної бази у проектуванні і будівництві літаків актуальною є потреба у психологічному аналізі людського фактору в забезпеченні безпеки польотів.

Важлива роль в забезпеченні безпеки польотів на вихідному етапі належить спеціалістам з управління і обслуговування систем авіоніки. Завданнями інженера є автоматичне управління рухомими об'єктами, електронікою, мікропроцесорною технікою та програмування систем управління. Фактором успішної діяльності цих спеціалістів є сукупність знань, навичок а також необхідні професійні характеристики когнітивних процесів. Інженер літакобудівної галузі, крім засвоєння необхідного “ядра” професійних знань, повинен уміти керувати, навчитися системно мислити, долати інерцію мислення, виявляти й вирішувати технічні суперечності, що виникають, генерувати нестандартні технічні ідеї, оволодівати навичками багатоваріантного вирішення завдань і їх об'єктивного оцінювання. Для інженерів особливо важливим є як розвиток абстрактно логічного так і наочно-образного мислення. Психологічний аналіз пов'язаних понять технічного, інженерного, конструктивного мислення представлений у роботах Т.Кудрявцева, В. Моляко, А. Есаулова, Л. Березової, М. Смульсон [1, 2, 3, 4].

Метою нашої роботи є дослідити особливості мисленнєвих процесів інженерів авіаконструкторів.

Завдання дослідження:

- 1) дослідити мисленеві процеси інженерів-авіаконструкторів;
- 2) порівняти характеристики мислення інженерів та представників контрольної групи.

Вибірку склали 35 респондентів. З них – 15 інженерів - спеціалістів з управління і обслуговування систем авіоніки (експериментальна група) та 20 спеціалістів гуманітарного профілю з юридичною освітою (контрольна група). Обидві групи вибірки врівноважені за віком, стажем професійної діяльності.

В ході дослідження були використані наступні методики: 1) Тест включених фігур К. Готтшальда (для діагностики полезалежності/полenezалежності); 2) методика для оцінки комбінаторних здібностей «Анаграми»; 3) тест структури інтелекту Р. Амтхауера. Використання цих методик дозволяє оцінити 11 показників мисленнєвих процесів.

Отримані результати. В межах реалізації завдання №1 були отримані наступні результати. За даними методики Готтшальда у групі інженерів переважають респонденти з полenezалежним когнітивним стилем (67% респондентів). У контрольній групі результати розподілилися наступним чином: 45% полenezалежних та 55% полезалежних.

За результатами методики «Анаграми» у групі інженерів переважають респонденти з високим рівнем комбінаторних здібностей – 67%, середній рівень у 26%, а низький 7%. У контрольній групі респондентів з високим рівнем комбінаторних здібностей виявлено 20%, інші мають середній або низький рівень.

За результатами діагностики за тестом структури інтелекту Амтхауера можемо говорити про переважання у групі інженерів показників за субтестами «Виключення слова», «Арифметичні задачі», «Числові ряди», «Просторова уява», «Просторове узагальнення». Майже ідентичні середні значення у групах за показниками субтестів «Доповнення речень», «Аналогії», «Узагальнення», «Пам'ять».

Для виконання завдання №2 був проведений аналіз порівняння середніх у групах респондентів із застосуванням t-критерій Стьюдента (попередньо була проведена перевірка типу

розподілу даних за критерієм Колмагорова-Смірнова). Статистично значимі відмінності представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Порівняння середніх значень для експериментальної та контрольної груп за характеристиками мисленневих процесів

Назва шкали	Середні значення		Значимість t-критерію
	Група 1 (інженери)	Група 2 (контрольна група)	
Комбінаторні здібності	9,2	5,55	0,000
Числові ряди (математичні здібності)	14,93	11,60	0,016
Просторова уява	15,4	12,45	0,007
Просторове узагальнення	15,53	12,15	0,007

Таким чином у інженерів переважають значення за показниками комбінаторних здібностей, математичних здібностей, просторової уяви та просторового узагальнення.

Обговорення результатів. Отримані дані дозволяють говорити про таку специфіку мислення інженерів, яка проявилася у зв'язку професійним наповненням діяльності цих спеціалістів. Характер задач, з якими працюють інженери, специфіка об'єкту праці, необхідність оперувати певними сторонами та властивостями об'єкту, що конструюється, зумовлює особливості сприймання та мислення інженерів. Набуваючи самостійний досвід у ході розв'язання практичних конструкторських задач, інженери навчаються мислити системно, формується так звана «когнітивна модель світу» [1].

Просторова уява та здатність до просторового узагальнення часто визначають успішність вирішення інженерних задач у ході професійної діяльності. Все це свідчить про відповідність діагностованих характеристик мислення вимогам професійної діяльності інженерів авіаконструкторів.

За результатами проведеного дослідження можна говорити про прогностичну цінність даних методик у прогнозуванні успішності досліджуваних у технічній діяльності, а отже виправданим є використання цих методик у ході професійного добору та профорієнтації.

Література

1. Березова Л. В. Психологічні особливості розвитку конструктивного мислення студентів технічних спеціальностей [Електронний ресурс] / Л. В. Березова // Наука і освіта. – 2012. – № 9. – С. 13-16. – Режим доступу: <http://nbuv.gov.ua/UJRN/NiO>
2. Кудрявцев Т.В. Психология технического мышления (Процесс и способы решения технических задач) / Т.В. Кудрявцев. – М.: Педагогика, 1975. – 303 с.
3. Моляко В.А. Психология конструкторской деятельности / В.А. Моляко. – М.: Машиностроение, 1983. – 136 с.
4. Смульсон М.Л. Психология развития интеллекту: Монографія. – К., 2001. – 276 с.