



УКРАЇНА

(19) UA (11) 41039 (13) A

(51) 7 G09B19/00, A61B5/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС

ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВИНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ЛЬОТНОГО СКЛАДУ

(21) 2001010348

(22) 16.01.2001

(24) 15.08.2001

(46) 15.08.2001, Бюл. № 7, 2001 р.

(72) Михайлік Николай Фьодоровіч, RU, Малішевський
Алексей Валерьевіч, RU, Романенко Владімір
Васильєвич, RU, Богуля Микола Сергійович, Лип-
ницький Аркадій Ілліч, Терешкін Олександр
Олександрович(73) МИХАЙЛІК НИКОЛАЙ ФЬОДОРОВІЧ, RU,
МАЛІШЕВСКИЙ АЛЕКСЕЙ ВАЛЕРЬЕВИЧ, RU, РО-
МАНЕНКО ВЛАДИМИР ВАСИЛЬЕВИЧ, RU, БОГУЛЯ
МИКОЛА СЕРГИЙОВИЧ, ЛИПНИЦКИЙ АРКАДИЙ
ИЛЛИЧ, ТЕРЕШКИН ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРО-
ВИЧ(57) Спосіб підвищення професійної підготовки
льотного складу, до якого входять психодіагности-
чне тестування слухачів та проведення з ними
серії рольових ігор та вправ, таких як "Муха",
спрямовану на визначення рівня працездатності
тренінгової групи, вправа "Зіпсований телефон",
що сприяє демонстрації можливості неусвідомле-
ного викривлення вербальної інформації, вправа
"Невербальний портрет", спрямована на розши-
рення засобу впливу на партнера та навчання мис-
тецтву встановлення контактів на невербальному
рівні, вправа "Неочевидне рішення", спрямована
на лабілізацію групи та навчання погодженню
думок та мистецтву переконувати і домовлятися з
партнером, гра "Спрямлений маршрут", спрямова-
на на відпрацювання навичок взаємодії у групі та
пошуку соціально прийнятної оптимізації на основі
продуктивного конфлікту сторін, гра "Ресурс",
спрямована на формування навичок взаємодії в
екіпажі в умовах міжгрупового конфлікту інтересів
та пошуку соціально прийнятної оптимізації на ос-
нові продуктивного конфлікту сторін, гра "Ресурс",
спрямована на формування навичок взаємодії векіпажі в умовах міжгрупового конфлікту інтересів
та пошуку соціально прийнятних компромісів конф-
лікту між особистістю та суспільством, вправа "Ві-
льні асоціації", що сприяє розширенню образу
свого "Я" учасників тренінгу, який **відрізняється**
тим, що діагностичне тестування, проведення ро-
льових ігор та вправ здійснюють у режимі профе-
сійного тренінгу, який являє собою просторово-
часову процедуру з жорстким зворотним зв'язком,
яку проводять у три етапи протягом 30 годин, при
цьому на першому етапі протягом трьох годин
шляхом психодіагностичного обстеження за допо-
могою тестів Айзенков, Люшера, Пейсханова із
застосуванням номограм (графічної сітки "μ"), а
також кольорового тесту відношень (КТВ), тепінг-
тесту, визначення часу реакції на світлові сигнали
різноманітної складової професійної характе-
ристики (ССПХ) кожного слухача виявляють їх психо-
логічні характеристики, на другому етапі розбива-
ють слухачів на команди по 2 - 4 чоловіки та про-
тягом трьох днів проводять серії рольових ігор та
вправ, в які додатково вводять вправу "Особлива
ситуація", що сприяє підвищенню емоційної стій-
кості пілота в екстремальній ситуації і розширенню
його емоційного досвіду, та гру "Стелс", спрямова-
ну на відпрацювання реальної взаємодії в екіпажі
під час вирішення складного завдання, яке практи-
чно не вирішується поодиночі, і на визначення соці-
онічної характеристики екіпажу (СХЕ), а також
здійснюють підсумкове психодіагностичне обсте-
ження за допомогою тестів Люшера, КТВ, а на
третьому етапі проводять індивідуальне консуль-
тування слухачів, при цьому отримання підсумко-
вих даних для оцінки ефективності тренінгу та ви-
дачі конкретних рекомендацій його учасникам
здійснюють за результатами підсумкового психо-
діагностичного тестування та результатів прове-
дених ігор та вправ.Винахід належить до методів навчання та
може бути використаний під час навчання спеці-
алістів льотного складу з метою підвищення їхньої
професійної підготовки.Відомий спосіб навчання членів льотних екіпа-
жів, при якому попередньо обирають практичні си-туації та в кожній з них складають алгоритм дії кож-
ного члена екіпажу. Проводячи аналіз алгоритму,
виявляють перелік необхідних знань, який визначає
зміст програми теоретичного навчання, та перелік
необхідних дій, що визначає зміст програми для ви-
роблення вміння діяти і професійних навичок [1].

Відомий спосіб навчання не дозволяє виявити фактори, які стосуються психології слухача, його потреб, мотивів та цілей.

Відомий спосіб підвищення професійної підготовки членів льотних екіпажів шляхом використання їхнього особистого досвіду, при цьому у процес навчання кожен слухач описує свої особливі ситуації з льотної практики. В ході наступного колективного обговорення та аналізу ці ситуації систематизуються, кожен слухач отримує нові знання. Узагальнений досвід слухачів аналізується з метою реального усвідомлення учасниками процесу навчання необхідності ретельного вивчення та суворого виконання правил та інструкцій, що регламентують льотну діяльність [2].

Відомий спосіб підготовки також не дозволяє виявити фактори, що стосуються психології слухача та використовувати отримані дані у процесі навчання.

Відомо також, що найбільш потенційно небезпечними моментами польоту, в яких вплив "людського фактору" на безпеку польоту відбивається найсильніше, є особливі ситуації. Особлива ситуація (ОС) - ситуація, що виникає в польоті у результаті впливу несприятливих факторів або їх поєднання, і призводить до зниження безпеки польоту. В процесі розвитку ОС виникає деформація емоційного досвіду (ЕД). Емоційний досвід - це сукупність знань, вмінь та навичок щодо подолання екстремальних ситуацій, яка виникає та закріплюється на тлі сильних емоційних переживань особливо важливих, відповідальних та небезпечних дій. Ця стійка структура, отримана в результаті синтезу великої кількості дій в екстремальних ситуаціях та супровідних їм емоційних і вольових психічних станів, збережених в зоровій, слуховій та емоційній пам'яті.

До структури емоційного досвіду входить п'ять його складових шарів - досвід взаємодії, пізнавальний, вольовий, моторний та біологічний досвіди, до того ж під впливом небезпеки структура досвіду може мати деформацію, обсяг та послідовність якої залежать, з одного боку, від обсягу небезпеки, її суб'єктивного відображення (оцінки) пілотом, а з іншого боку, міцність тих підструктур, де виникає відображення небезпеки та їх деформація [3].

Існуючі методи навчання приділяють велику увагу виконанню членами екіпажу адекватних дій під час виникнення несприятливих подій в польоті, викликаних як зовнішніми умовами, так і технічними причинами. Однак вони переважно орієнтовані на технологічні аспекти діяльності та зображають вироблення знань, навичок та вмінь у припущенні, що в процесі ОС не відбувається деформація ЕД.

Тривале психоемоційне напруження, характерне для льотного складу і пов'язане з професійним ризиком, труднощами польотів, високим ступенем відповідальності та іншими факторами, вимагають надійної і якісної підготовки льотного складу, яка забезпечує як необхідний рівень знань, так і високу психоемоційну стійкість, особливо в екстремальних умовах, тобто в процесі ОС.

Відомий спосіб навчання членів екіпажів повітряного судна (ПС) ефективній взаємодії в кабіні шляхом вивчення та корекції персональних стилів поведінки та міжособистісних стосунків, при цьому

в процесі навчання використовується сітка "Грід" - довідкова структура, що дає основу для розуміння відмінностей між людьми та описує їх стилі поведінки [4].

У сітці "Грід" представлені сім основних стилів поведінки, при цьому осі координатної сітки "Грід" мають найменування двох складових психологічної характеристики поведінки людей - "зацікавленість в людях" та "зацікавленість у виконанні роботи".

Цей метод навчання надає можливість учасникам вивчити концепцію лідерства, стилі поведінки та їх роль у вирішенні особистих, групових та організаційних проблем.

Однак під час використання цього методу навчання екіпаж не розглядається як самостійний колективний оператор, що має свій соціотипний тип (соціотип), взаємодіє з іншими службами, забезпечує підготовку та обслуговування польоту, а також як колективні оператори, які мають свій соціотип. При використанні в процесі навчання номограми сітки "Грід" усі учасники визначають свій стиль поведінки самостійно за його описом, що суттєво посилює суб'єктивізм оцінок. До недоліків сітки "Грід" належить і те, що з її допомогою не можна описати усі 7 стилів поведінки людини, оскільки вона не враховує наявності людей такої спрямованості особистості, як "егоспрямованість".

Відомо, що людська особистість являє собою складне системне утворення, яке реалізує себе на чотирьох рівнях функціонування: біологічному (людина-природа), психологічному (людина-людина), соціальному (людина-суспільство) та інформаційному (людина-ноосфера), тобто людина характеризується на рівні психологічних дихотомій «раціональність-іраціональність», «логіка-етика», «сенсорика-інтуїція» та «інтроверсія-екстраверсія» відповідно [5,6].

У психології, а саме в одному з її напрямків - соціотипі, відомо, що тип особистості людини визначається поєднанням його психічних функцій - розумом, волею, інтуїцією, емоціями тощо. Існує 16 соціотипних типів (соціотипів) людей, які обмінюються між собою інформацією за певними законами [7].

Стосовно льотного складу слід говорити не про соціотип члена екіпажу повітряного судна, а про соціотипну складову професійної характеристики (ССПХ) члена екіпажу повітряного судна, де ССПХ - це соціотип члена екіпажу повітряного судна в специфічному середовищі системи "екіпаж повітряного судна - повітряне судно" [8].

Рівень професійної підготовки члена екіпажу повітряного судна безпосередньо залежить від можливості правильної оцінки учасником польоту особливої ситуації, що виникла, та від вміння ефективної взаємодії в ОС з іншими учасниками польоту.

Завданням цього винаходу є поліпшення якості підготовки членів льотних екіпажів шляхом використання в процесі їх навчання через спеціально підібрані психодіагностичні тести та спеціально розроблені ігри і вправи активного психологічного впливу, що забезпечує корекцію персональних стилів поведінки та міжособистісних стосунків, спрямовану на підвищення психоемоційної стійкості кожного учасника процесу навчання,

особливо в екстремальних (стресових) ситуаціях, і ефективності взаємодії в процесі виконання польоту.

Суть цього винаходу полягає ось у чому.

Спосіб підвищення професійної підготовки льотного складу містить психодіагностичне тестування слухачів та проведення з ними серії рольових ігор та вправ, до яких входять вправа "Муха", спрямована на визначення працездатності тренінгової групи, вправа "Зіпсований телефон", що демонструє можливість неусвідомленого викривлення вербальної інформації, вправа "Невербальний портрет", спрямована на розширення засобу впливу на партнера та навчання мистецтву встановлення контактів на невербальному рівні, вправа "Неочевидне рішення", спрямована на лабілізацію групи та навчання узгодженню думок і мистецтву переконувати та домовлятися з партнером, гра "Спрямлений маршрут", спрямована на вироблення навичок взаємодії в групі та пошуку соціально прийнятного оптимуму на основі продуктивного конфлікту, гра "Ресурс", спрямована на формування навичок взаємодії екіпажів в умовах міжгрупового конфлікту інтересів та пошук соціально прийнятних компромісів між особистістю та суспільством, вправа "Вільні асоціації", яка сприяє розширенню образу свого "Я" учасників тренінгу. Новим у способі є те, що діагностичне тестування, проведення рольових ігор та вправ здійснюють в режимі професійного тренінгу, який являє собою просторово-часову процедуру з жорстким зворотнім зв'язком, яку проводять у три етапи протягом 30 годин, при цьому на першому етапі протягом трьох годин з допомогою психодіагностичного обстеження з допомогою використання тестів Айзенкова, Люшера, Пейсханова із застосуванням номограми (сітка "μ"), а також кольорового тесту відношень (КТВ), тепінг-тесту, визначення часу реакції на світлові сигнали різноманітної інтенсивності, а також шляхом визначення соціотипу та соціонічної складової професійної характеристики, на другому етапі розбивають слухачів на команди по 2-4 чоловіки і протягом трьох днів проводять серії рольових ігор та вправ, до яких додатково входить вправа "Особлива ситуація", яка сприяє підвищенню емоційної стійкості пілота в екстремальній ситуації та розширенню його емоційного досвіду, та гру "Стелс", спрямовану на відпрацювання реальної взаємодії в екіпажі під час вирішення складного завдання, що практично не вирішується в одиночку, і на визначення соціонічної характеристики екіпажу (СХЕ), а також здійснюють підсумкове психодіагностичне обстеження за допомогою тестів Люшера, КТВ, а на третьому етапі проводять індивідуальне консультування слухачів, при цьому отримання підсумкових даних для оцінки ефективності процесу навчання і видачі конкретних рекомендацій його учасникам здійснюють за результатами підсумкового психодіагностичного тестування та результатів проведених ігор та вправ.

Запропонована методика психодіагностичного тестування та використання спеціально підібраних ігор та вправ дозволяє оцінити потенційну ефективність проведеного тренінгу, оцінити потенційну екстремальну працездатність кожного з учас-

ників та дати кількісно обґрунтований прогноз, який дозволяє підвищити ефективність використання кожного з учасників тренінгу в процесі льотної роботи, підвищивши цим самим її якість та рівень безпеки польотів.

На фіг.1 зображена номограма (сітка "μ" для визначення "стилю поведінки" за результатами тесту Пейсханова, на фіг. 2 зображене ірове поле для гри "Стелс".

Запропонований спосіб здійснюється наступним чином.

Заняття з підвищення професійної підготовки проводяться в групі, що складається з 10-14 учасників протягом 30 годин та мають три етапи: перший етап - пре-тренінг (3 години), другий етап - тренінг (три дні занять протягом 8 годин щодня), третій етап - індивідуальне консультування (3 години).

На першому етапі в процесі психодіагностичного тестування виявляють наступні характеристики учасників навчання.

Шляхом проведення тестів Люшера [9] та КТВ (кольоровий тест відношень) [10] оцінюють взаємовідношення у групі та вираховують соціально-психологічний статус кожного члена групи.

З допомогою тепінг-тесту визначають силу нервової системи, а також рухливість нервових процесів за психомоторними показниками [11].

Шляхом проведення тесту Айзенков [12] визначають показник нейротизму (п), який використовується надалі для визначення потенційної екстремальної працездатності (ПЕП) учасника навчання [13].

Для оцінки стилю поведінки використовується тест Пейсханова та розроблена авторами номограма (графічна сітка "μ"), яка, на відміну від сітки "Грид", повністю описує усі можливі стилі поведінки.

Зображена на малюнку номограма описує наступні "стилі" поведінки, як результуючу векторів спрямованості на інтереси справи, колективу та свої власні.

Стиль 1 - висока спрямованість на себе. Спрямованість на справу та інтереси колективу виражена приблизно однаково слабо. Може виступати у двох крайніх варіантах:

Стиль 1а - коли людину мало цікавить навіть вона сама, а справа та колектив його практично зовсім не хвилюють.

Стиль 1б - свої інтереси на першому місці. Інтереси справи та колективу хвилюють рівномірно, але не сильно, а лише як засоби для забезпечення власних інтересів. Маніпулює людьми. Діловитість сусідить з демагогією.

Стиль 2 - інтереси колективу не хвилюють взагалі. При цьому інтереси справи та власні інтереси приблизно рівнозначні та досить високі. Хоче досягти конкретних результатів та цим особисто досягти великих успіхів. Від стилю 1б відрізняється невмінням та небажанням не лише маніпулювати людьми, але взагалі шукати з ними спільну мову, вважаючи це марним ділом. Байдужий до того, що його вчинки відобразяться на оточуючих.

Стиль 3 - в першу чергу інтереси спрямовані на справу, свої інтереси та інтереси колективу враховуються в другу чергу. Турбота про себе або по-

шук компромісу з колективом лише якщо від цього залежать інтереси справи.

Стиль 4 - висока спрямованість на справу при обов'язковому врахуванні інтересів колективу (інших людей). Може виступати у варіантах.

Стиль 4а - людина вся занурена у роботу на користь суспільства. Активно спрямована на справу та активно залучає до цієї справи колектив.

Стиль 4б - байдужий до своїх інтересів при загальній зниженій активності.

Стиль 5 - живе інтересами колективу. Свої інтереси та інтереси роботи виражені слабо. В основному все розглядається на тлі інтересів колективу. Основна турбота, щоб усім було добре.

Стиль 6 - інтереси справи цікавлять мало. Цікавий сам процес роботи як елемент спілкування, а не її результат. Хороший член колективу та враховує його інтереси, але працює переважно язиком. Та не від того, щоб з допомогою язика підвищити свій авторитет.

Стиль 7 - людина зі збалансованими інтересами, що враховує у своїй діяльності й інтереси справи, й інтереси колективу і свої власні. Компромісний тип.

Для оцінки психологічної сумісності членів екіпажу використовується тест (опитувальник) [14], що дозволяє визначити соціотип кожного учасника навчання. Належність до певного психологічного типу дозволяє визначити індивідуальний стиль спілкування, потенційні сильні та слабкі сторони діяльності членів екіпажу в різноманітних умовах.

Пропонований тест Пейсханова у сукупності з сіткою "μ" дозволяє учасникам тренінгу достовірно оцінити свій та чужий стилі поведінки в процесі виконання заданих вправ, підвищити якість аналізу вправ, а, отже, й ефективність вправ та тренінгу в цілому.

Крім того, на етапі пре-тренінгу визнається професійний соціотип, тобто соціонічна складова професійної характеристики (ССПХ), що діє як способи отримання, обробки та аналізу інформації, прийняття рішення або дій в особливій ситуації. Професійний соціотип визначається у двох режимах - індивідуальному та груповому, при цьому в груповому режимі члени екіпажу дають узгоджені відповіді на запитання, які, на їх думку, характеризують стиль поведінки екіпажу як колективного оператора. Груповий режим відповідей дає можливість визначити соціотип екіпажу, або точніше, соціонічну характеристику екіпажу (СХЕ) [6, 15], яка дозволяє прогнозувати ефективність взаємодії з повітряним судном (ПС), зовнішнім та внутрішнім інформаційним середовищем, а також з іншими службами забезпечення та управління польотом. Соціотип екіпажу (СХЕ) визначається перед грою "Стелс".

За результатами психодіагностичного тестування визначають психологічні характеристики кожного слухача, отримують вихідні дані для оцінки ефективності тренінгу після його закінчення, а також дані для оцінки потенційної екстремальної працездатності (ПЕП) і для формування з групи слухачів команд (по 2-4 чоловіки) учасників з високою психологічною сумісністю.

Тренінг проводиться протягом 3-х днів по 8 годин щоденно та містить в собі наступні спеціально розроблені вправи та рольові ігри.

На перший день тренінгу виконуються наступні вправи - "Муха", "Зіпсований телефон", "Невербальний портрет", "Неочевидне рішення".

На другий день тренінгу виконуються вправа - "Муха", ігри "Спрямлений маршрут", "Ресурс".

На третій день тренінгу виконуються вправи "Особливі ситуації", "Вільні асоціації" та гра "Стелс".

Кожен день тренінгу завершується написанням кожним слухачем самозвіту, який є однією з форм жорсткого зворотного зв'язку.

Вправа "Муха" (14, ст. 103-104).

Використовується як проба на працездатність. Мета вправи - визначити рівень працездатності тренінгової групи. Під час виконання вправи учасники сідають в щільне коло. Інструкція: "Уявіть, що перед вашими очима знаходиться квадрат 3х3. В центрі квадрата "сидить" муха. Зараз ми будемо "ганяти" її по квадрату, але так, щоб вона з нього не вилетіла. Кожен з вас буде робити свій хід у будь-якому напрямку, вгору - вправо - вліво - вниз. Муха переміщується як точка у просторі. Забороняється робити зворотній хід: якщо, наприклад, перед вами було зроблено хід "вгору", ви не можете зробити хід "вниз". Якщо хтось зробив хід так, що муха вилетіла з квадрата, гра зупиняється. Так само, якщо комусь здається, що муха вилетіла, а вона знаходиться в квадраті, або хтось втратив орієнтацію і не знає, де знаходиться муха, він повинен зупинити гру, сказавши "Стоп". Щоразу гра починається з центру квадрата з того учасника, на якому вона була зупинена. Завдання групи - як можна довше "протримати" муху у квадраті, "ганяючи" її якомога швидше.

Вправа "Зіпсований телефон" /14, ст. 117/.

Використовується для демонстрації можливості несвідомого викривлення вербальної інформації. При виконанні вправи обирається одна особа з групи - "помічник" - для того, щоб встановити черговість передачі тексту. Всі виходять за межі кімнати, а помічника просять, щоб він першими посилав тих учасників тренінгу, які, з його точки зору, можуть максимально викривити текст. За помічника слід запросити не досить активного учасника тренінгу. Першому, хто заходить до кімнати, тренер зачитує текст, який по пам'яті передається другому учаснику, і так далі до останнього учасника. Практично завжди зміст викривлюється так, що його не можна впізнати. Це виникає через те, що практично кожен учасник гри вносить свої уявлення про ситуацію, свою систему відліку та емоційну оцінку того, що відбувається, це неминуче викривлює первинну інформацію, що, кінець кінцем, утруднює вирішення поставленого завдання: якомога точніше передати текст.

Вправа "Невербальний портрет" /14, ст. 109 - 111/.

Мета вправи - підготовка групи до роботи, розширення засобів впливу на партнера по взаємодії на основі оцінки невербальних компонентів поведінки партнера, навчання мистецтву встановлення контактів з партнерами. Порядок виконання вправи. Інструкція: "Зараз кожен з Вас виступить перед групою з промовою. Тривалість виступу - 1 хвилина. Тема - будь-яка, але обов'язково вона повинна Вас хвилювати по-справжньому. Для тих, хто не придумав свою тему, пропонується висло-

витися за темою "Підготовка льотних екіпажів в ділянці людського фактору. Російська специфіка". Ваше завдання: встановити контакт з аудиторією, зацікавити учасників тренінгу своїм виступом". Виступ знімається на відеореєстратор. Виступаючих просять "зіграти самого себе", знаходячись у ситуації "тут і тепер", та уникати демонстрації ролей в минулому та майбутньому. Наприклад, аналіз польоту в екіпажі або виступ з читанням художнього твору. Після виступів та обов'язкової перерви проводиться аналіз виступів. Звук прибирається та аналізується лише невербальна (немовленнєва) поведінка: поза, погляд, голос, жести, міміка. Завдання: через невербальні компоненти виступу вийти на стан виступаючого та його ставлення до того, що він говорить. Мета: розширити засоби впливу на партнера по взаємодії, навчитися встановлювати контакт зі слухачами, краще виставляти себе оточуючим.

Вправа "Неочевидне рішення" /14, ст. 112-116/.

Мета вправи: навчитися узгоджувати різноманітні думки. Перевірити свою здатність домовлятися з людьми з іншими думками. Навчитися переконувати.

Кожен учасник самостійно намагається розв'язати одну з пропонованих задач, що має математичну основу. Через дві хвилини тренер збирає папірці з відповідями та розкладає їх "купками" залежно від відповідей. Практика показує, що при всій простоті задачі ніколи не буває однієї правильної відповіді у всіх учасників тренінгу. Тренер пропонує двом учасникам із максимально відмінними відповідями узгодити свої думки. Процедура погодження відповідей іде за схемою: від крайніх відповідей до близьких за величиною, від максимально впевнених у собі до менш впевнених; від неправильних - до правильних. Учасники, які розв'язали задачу правильно із самого початку, запрошуються до погодження останніми. Тренеру необхідно слідкувати за тим, щоб усі переговори проводились у всіх на очах. Для цього слід не допускати переговорів "за кадром". Кожен учасник тренінгу повинен взяти участь у переговорах хоча б один раз. Принципово важливим у цьому методі є те, що в процесі погодження партнерові не нав'язується власна логіка, а надається йому можливість визнати власну помилку, якщо така є. Основним психологічним механізмом досягнення згоди є перехід на мову партнера.

Гра "Спрямлений маршрут" /14, ст. 69-75/.

Метою гри є формування навичок взаємодії в екіпажі в умовах, які провокують продуктивний конфлікт сторін. У грі вирішується завдання виявлення внутрішніх механізмів ірраціональної поведінки, яка завжди веде до програшу. Завданням тренера є формування установки "Якщо я роблю добре іншим, то і мені буде добре" замість "Якщо мені погано, чому іншим повинно бути добре?". Психологічний зміст гри міститься в переорієнтації неконструктивних відношень "Об'єкт-суб'єкт" (А чому йому...", "А чому мені..." та "Хто винен?") на більш конструктивні "суб'єкт-об'єкт" або "об'єкт - суб'єкт - об'єкт" ("Що робити?", "Давайте сядемо та спокійно розберемося..."). В процесі гри здійснюється відпрацювання навичок взаємодії в групі; відпрацювання навичок спілкування та поведінки

ділових партнерів; пошук соціально прийнятного оптимуму, на основі провокування продуктивного конфлікту сторін.

Гра "Ресурс" /14, ст. 90-102/.

Мета гри - формування навичок взаємодії в екіпажі в умовах міжгрупового конфлікту інтересів, пошук соціально прийнятних компромісів між особистістю та суспільством.

У грі "Ресурс", як і в інших іграх, пов'язаних з економічними розрахунками, створюються умови, в яких виявляється вміння учасників домовитися з іншими учасниками, коли їх інтереси можуть співпадати.

Вправа "Вільні асоціації" /14, ст. 109/.

Метою вправи є підготовка групи до роботи та розширення образу свого "Я".

Порядок виконання вправи.

Інструкція: "Зараз кожному з Вас ми підберемо за асоціацією "подібні до нього" поняття, предмет або властивість. Наприклад, для Н. найкраще підійде... (пропонується: будинок, літак, дерево). Якщо будинок, то який? Пропонується: блочна п'ятиповерхівка, рублений міцний з мансардою, нефарбований, будинок, не прийнятий до експлуатації; якщо літак, то Боїнг-747, літак Можайського... За таким принципом "Кожен кожному" дає вільні асоціації. Питання є? Питань немає. Поїхали..."

Вправа "Особливі ситуації".

Призначена для безпосереднього навчання діям в особливих ситуаціях. Слід зазначити, що і весь тренінг в цілому підвищує ефективність діяльності членів ЕПС в процесі ОС, оскільки ефективність взаємодії в ЕПС, на підвищення якої спрямований тренінг, особливо важлива в екстремальній ситуації. Тренінг закріплює шар "Досвід взаємодії" ЕО члена ЕПС, роблячи його більш стійким до деформації ЕО в процесі ОС. Однак ця вправа є найбільш ефективною не лише як для підвищення стійкості до деформації цього шару ЕО, але, на відміну від інших вправ, вона впливає й на інші шари ЕО з метою підвищення їх стійкості до деформуючих впливів в екстремальних умовах ОС.

Під час проведення цієї вправи учасники тренінгу розсідаються півколом. Як засіб для ініціації та підвищення активності тренером викладається зміст однієї або кількох ОС. Об'єктивна небезпека викладених тренером ОС визначена експертами та відома заздалегідь. Учасникам тренінгу пропонується оцінити за пропонованою шкалою оцінку небезпеки даної ОС та записати її на відповідному бланку, не показуючи іншим членам тренінгової групи. Після цього кожен учасник розповідає ситуацію, учасником якої він був. Учасникам тренінгу дається завдання в процесі розповіді кожного з учасників тренінгу дати експертну оцінку небезпеки цієї ОС, в тому числі і в своїй власній. Усі ці дані також заносяться на відповідний бланк та не повідомляються іншим учасникам.

Після закінчення останнього опису тренер пропонує учасникам спеціально підібрану ситуацію, подробиці якої йому відомі, при цьому опис ОС наводиться таким чином, щоб, не викривляючи фактів, які мали місце, залишити нез'ясованими причини, що спричинили ОС. Як опис використовується не усна оповідь, а спеціально підібраний відеофільм. У ньому використовується:

- оригінальний магнітний запис переговорів екіпажу перед катастрофою. Льотний склад легко впізнає звичні шуми в кабіні та звичну фразеологію. Це створює сильний емоційний фон;

- з цією ж метою використовується відеореєстратор: на чорному фоні йде яскраво-червоне зображення мовленнєвого сигналу, що супроводжує запис;

- далі йде відеореєстратор, що зображає зйомку місця катастрофи в процесі її розслідування з описом руйнувань, отриманих ПС;

- закінчується відеофільм списком загиблих на тлі повної тиші.

Цей прийом дозволяє істотно посилити емоційний вплив ситуації.

Далі учасникам пропонується разом розібратися в цих причинах. Група повинна формувати питання таким чином, щоб на них можна було дати відповідь "так" або "ні". Процедура триває доти, поки група повністю не з'ясує причини, що спричинили дану ОС.

Завершальним етапом вправи є прохання оцінити небезпеку нового набору ОС, так само, як це робилося раніше, а потім повторно дати оцінку небезпеки своєї ОС, тобто ОС, яка була розказана даним учасником тренінгу, а також оцінку небезпеки ОС, розказаних іншими учасниками.

Зібрані тренером дані оцінки небезпеки ОС, що містяться на спеціальних бланках, служать матеріалом для оцінки ефективності тренінгу щодо навчання учасників тренінгу діям в ОС.

У процесі виконання цієї вправи, яка є формою спеціальної психологічної підготовки, виникає навчання учасників тренінгу діям в ОС, тобто виробленням у них умінь реалізувати в конкретній ситуації усі свої можливості.

Відомо, що під впливом психічних навантажень в центральній нервовій системі (ЦНС) формуються нові зв'язки, осередки напруження, виникають значні та стійкі зміни як в нейрохімічних, так і в психофізичних механізмах забезпечення вищих функцій мозку, тобто має місце формування нового поведінкового гомеостазу, формування енграми довготривалої пам'яті.

В процесі ОС під впливом стресу виникає залповий викид великої кількості гормонів. Змінюється склад речовин у синаптичній щільності. Цим самим змінюється характер та швидкість міжнейронної взаємодії. Залежно від стану ЦНС людина під впливом стресу може або мобілізувати свої можливості, або навпаки - поринути в розгубленість, аж до самого ступору. Нормалізація становища призводить до відновлення гомеостазу, але не цілком первісно - залишаються сліди (залишкова деформація).

В процесі розповіді про ОС учасник тренінгу переживає її повторно. При цьому поза його бажанням відбувається активізація раніш створених осередків напруженості, тих емоційних слідів, котрі й становлять суть ЕО. Активізація цих слідів відбувається і під час розбору чужих ОС. Чим більш емоційно насичений переказ, тим більш активізацію емоційної пам'яті він викликає. Оскільки процес навчання проводиться у вигляді групового тренінгу, в основі якого лежать принципи взаємодії тренера та групи учасників навчання, їх міжособистісний взаємовплив та взаємодія, групова дискусія дозволяють підвищити емоційну зна-

чимість ОС, яку вони переживають. В процесі вправи відбувається процес переучування та вироблення більш ефективних форм респондентних, оперантних та когнітивних реакцій члена ЕПС в умовах експериментально контролюваного оточення.

Гра "Стелс".

Основна мета гри - практичне закріплення знань, навичок та вмінь ефективної взаємодії, отриманих у попередніх іграх та вправах. Екіпаж для гри добирається таким чином, щоб була практична можливість досягнення синергізму, оскільки отриманий стан синергізму ефективно закріплюється в емоційній пам'яті та служить потужним засобом посилення такої складової емоційного досвіду як "досвід взаємодії".

Інструкція учасникам: "До вас на зв'язок вийшов сучасний бомбардувальник типу "Стелс", що терпить лихо. Екіпаж літака повідомив, що у нього відмовила автоматична система управління, а з допомогою ручного управління він не міг досягти керованості літаком та просить допомоги. Ви спостерігаєте "Стелс" на екрані локатора. Ваше завдання: допомогти посадити літак на найближчий російський аеродром, даючи екіпажу команди: "прямо", "праворуч", "ліворуч". Залишок палива дозволяє зробити лише два заходи на посадку.

Ігрове поле (див. фіг. 2), яке знаходиться перед вами - це екран радіолокатора. Ігрова фішка на ній - позначка положення літака на екрані. Пересування фішки (позначки) здійснює тренер. Час не обмежений, будь-які записи заборонені. Ви можете розмовляти, радитись як вам буде зручно.

З кожним ходом ви переміщуєтесь на наступну горизонтальну лінію ігрового поля. Ваші ходи можуть бути "праворуч", "прямо", "ліворуч". Аналогічні ходи робить і комп'ютер. Однойменні ходи складаються, різнойменні компенсуються. Вихід за межі світлої частини поля означає, що захід на посадку не вдався."

Гра "Стелс" дозволяє об'єктивно виявити приховані ресурси екіпажу та ефективність взаємодії у ньому.

У результаті активної психологічної взаємодії, якої зазнають учасники навчання в процесі виконання ними певного поєднання спеціальних ігор та вправ, у них:

- твердо закріплюються знання, навички та вмінь ефективної взаємодії в екіпажі повітряного судна, в тому числі навичок синергізму;

- відбувається стабілізація та зміцнення структури емоційного досвіду, що перешкоджає його деформації у процесі екстремальної ситуації;

- виробляється висока психоемоційна стійкість до впливу зовнішніх умов, що мають місце в польоті.

На третьому етапі з кожним учасником проводять індивідуальне консультування, під час якого їм розповідають про результати проведеного тренінгу, про виявлені сильні та слабкі сторони слухача як особистості і як професіонала, та, у випадку необхідності, рекомендують додаткові вправи, що допомагають скоректувати слабкі сторони.

Пропонований спосіб підвищення професійної підготовки дозволяє покращити якість підготовки спеціалістів льотного складу шляхом підвищен-

ня їх професійної діяльності знань, навичок та вмінь ефективної взаємодії в екіпажі.

Усе це дозволить підвищити безпеку польотів.

Пропонований спосіб може бути також використаний для навчання спеціалістів в інших галузях людської діяльності, пов'язаних з факторами підвищеної небезпеки та ризику, де потрібна висока психоемоційна стійкість, висока ефективність взаємодії та необхідність правильного формування операторського колективу (космонавтика, управління повітряним рухом, атомна енергетика, підрозділи МНС, армія, МВС тощо).

Джерела інформації:

1. А.Л.Микинелов, В.Е.Чепига "Оптимизация летной эксплуатации". М.: Воздушный транспорт, 1992, стр. 19-21.

2. Предотвращение неблагоприятных событий в полете, обусловленных деятельностью экипажа/ Под ред. А.И.Прокофьева. Л.: Транспорт, 1989, стр. 136-138.

3. Н.Ф.Михайлик, А.О. Ленгаров. Новый метод оценки работоспособности пилота в особой ситуации. Академия гражданской авиации, СПб, 1997, стр. 32-42.

4. Роберт Р. Блэйк и Джейн С. Маутон. Управление ресурсами кабины согласно сетке "ГРИД", Саентифик Методс, Инк., Остин, Техас, 1990.

5. К. Юнг. Психологические типы. М., АСТ, 1996.

6. А.В.Малишевский, Н.Ф.Михайлик, М.А.Мухтаров. Соционическая характеристика экипажа (СХЭ): понятие и способ определения. Сборник

"Безопасность полетов, человеческий фактор", Академия ГА, СПб., 1999, ст. 53-60.

7. А.Аугустинавичюте "Соционика", Terra Fantastica, Санкт-Петербург, 1998.

8. А.В.Малишевский, Н.Ф.Михайлик, М.А.Мухтаров. Новый подход определения профессионально важных качеств члена экипажа воздушного судна. Сборник "Безопасность полетов, человеческий фактор", Академия ГА, СПб., 1999, стр.61-66.

9. В.Тимофеев, Ю.Филимоненко. Краткое руководство практическому психологу по использованию цветового теста М.Люшера. Госстандарт России, ДП "Иматон", СПб., 1994.

10. Цветовой тест отношений. Госстандарт России, ДП "Иматон", СПб., 1993.

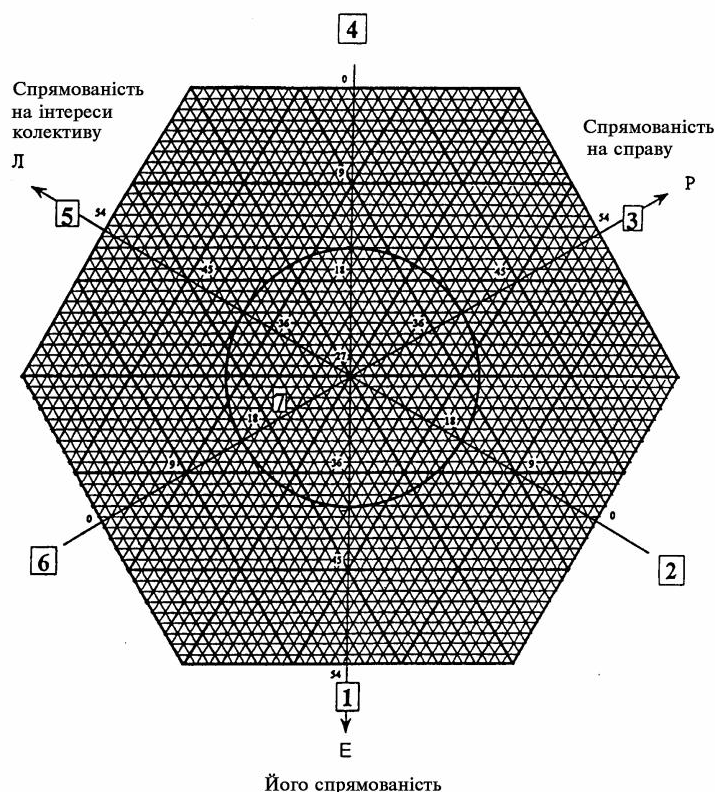
11. О.П.Елисеев. Конструктивная типология и психодиагностика личности, Псков, 1994, стр. 50-51.

12. Н.У. Eysenck and S.D.G. Eysenck "Manual of the Eysenck personality of London Press", 1994.

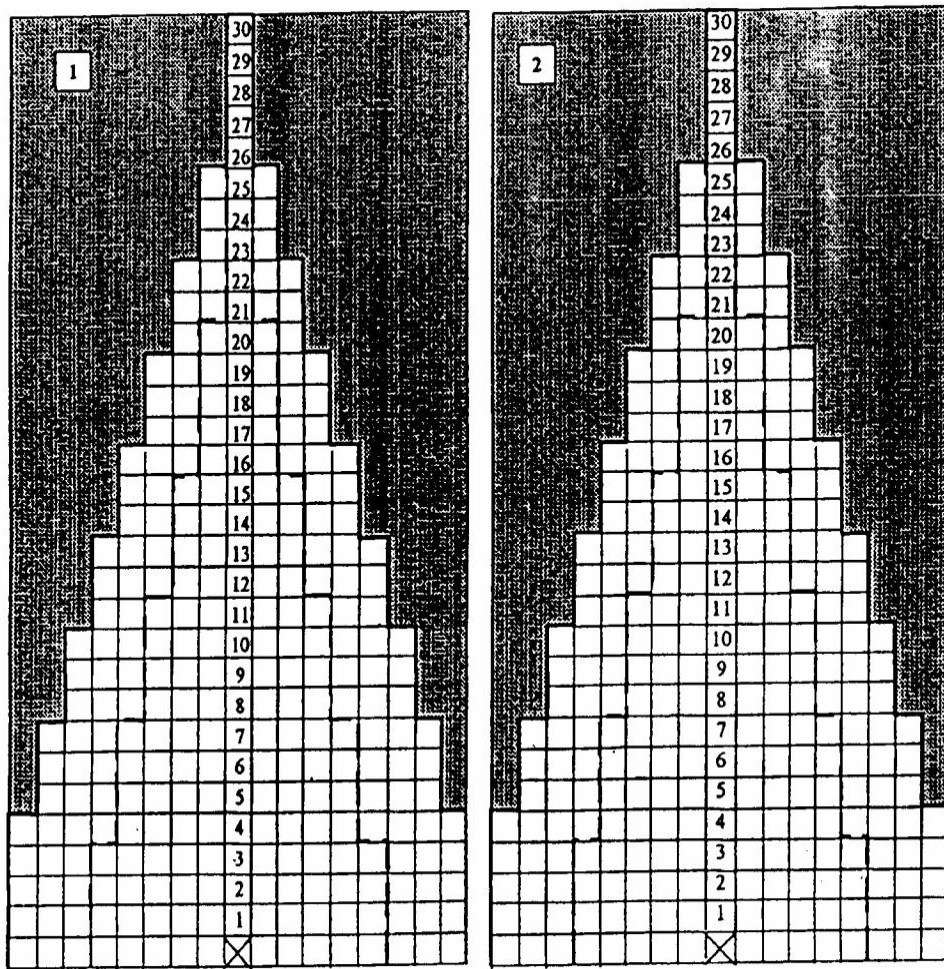
13. Р.М.Джафарадзе, А.О.Ленгаров, А.В.Малишевский, Н.Ф.Михайлик. Методика определения экстремальной работоспособности члена экипажа воздушного судна, сборник. "Безопасность полетов, человеческий фактор". Академия ГА, СПб., 17-28.

14. Отчет о НИР "Разработка программы подготовки членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации по эффективному взаимодействию в полете", № гос. регистрации 0198.0010491, СПб., Академия ГА, 1998.

15. Патент РФ № 2128471, публ. 1999.



Фіг. 1



Фіг. 2

Тираж 50 екз.

Відкрите акціонерне товариство «Патент»
 Україна, 88000, м. Ужгород, вул. Гагаріна, 101
 (03122) 3 – 72 – 89 (03122) 2 – 57 – 03