

18. Федосеев В.А., Селюкова Т.В. Клинические особенности психических расстройств при экстремальных ситуациях/ В.А.Федосеев, Т.В.Селюкова // Збірник наукових праць «Проблеми екстремальної та кризової психології» – Харків, 2013. - Вип.14. - Част. II — С. 272-380

19. Шевчук А. М. Особистісні зміни у постраждалих унаслідок надзвичайної ситуації : автореф. дис. канд. психол. наук: 19.00.09 «Психологія діяльності в особливих умовах» / А. М. Шевчук. – Х., 2013. – 20 с.

20. Перелигіна Л. А. Вандер К. О. Роль психопрофілактики в підготовці ризикоопасних професій до дій в екстремальних умовах/ Л.А.Перелигіна, К.О. Вандер // Збірник наукових праць «Проблеми екстремальної та кризової психології» – Харків, 2009. - Вип.6. — С. 94-101

УДК 159.9

Гордия Н. Д., головний спеціаліст відділу фундаментальних та прикладних досліджень департаменту наукової діяльності та ліцензування Міністерства освіти і науки України (м. Київ)

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ ФАХІВЦІВ УПРАВЛІННЯ ПОВІТРЯНИМ РУХОМ ЯК АКТУАЛЬНА ПРОБЛЕМА БЕЗПЕКИ АВІАЦІЇ

Стаття присвячена аналізу професійної підготовки і діяльності фахівців управління повітряним рухом. Також розглядаються основні помилки, які припускають диспетчери управління повітряним рухом (УПР), що призводять до виникнення критичних ситуацій та авіаційних катастроф. Проаналізовано основні труднощі, які зустрічаються у майбутніх фахівців УПР у процесі тренажерної підготовки.

Ключові слова: фахівець управління повітряним рухом, професійна підготовка, професійна надійність фахівців, робота на тренажерах, професійний відбір.

Статья посвящена анализу профессиональной деятельности специалистов управления воздушным движением (УВД). Также рассматриваются основные ошибки, допускаемые диспетчерами УВД, которые приводят к возникновению критических ситуаций и авиационных катастроф. Проанализированные основные трудности, которые встречаются у будущих специалистов УВД в процессе тренажерной подготовки.

Ключевые слова: специалист управления воздушным движением, профессиональная подготовка, профессиональная надежность специалиста, работа на тренажерах, профессиональный отбор.

Постановка проблеми. Управління повітряним рухом є ризиконебезпечною діяльністю, яка характеризується високим рівнем складності завдань обробки інтенсивних потоків візуальної та вербальної інформації, необхідністю прийняття невідкладних рішень в мінливих умовах повітряної ситуації, та виникненням прямих загроз життю великої кількості людей у разі допущення помилок та відхилення від встановлених операціональних стандартів. У зв'язку з цим майбутні фахівці управління повітряним рухом (УПР) підляга-

ють обов'язковому професійному психологічному відбору. За рівнем вимог до індивідуальних якостей та стану здоров'я вони прирівнюються до льотно-підйомного складу.

Після здобуття професійної освіти у вищому навчальному закладі для отримання допуску до управління повітряним рухом майбутні фахівці УПР проходять додаткову практичну підготовку у органах УПР в обсягах, які визначаються індивідуально та забезпечують досягнення необхідного рівня персональної професійної надійності. Незважаючи на це, виключити повністю авіаційні інциденти, пов'язані з небезпечним зближенням повітряних суден, світовій авіаційній спільноті досі не вдається, що змушує запроваджувати додаткові технічні засоби екстреного реагування на небезпечні ситуації та витратити значні кошти на поточну підготовку та моніторинг діяльності диспетчерського складу.

Виклад основного матеріалу. З розвитком сучасної авіації одним із ключових питань залишається зменшення впливу людського чинника на виникнення аварійних ситуацій. Звичайно, що неможливим є повне уникнення дії людського чинника, як і неможливим є створення абсолютно надійної складної системи. Діяльність фахівця з управління повітряним рухом пов'язана з екстремальними умовами діяльності, адже авіаційний диспетчер несе відповідальність за безпеку польотів, за життя членів екіпажу і пасажирів, які знаходяться на борту повітряного судна (ПС), і при цьому за своїм змістом його діяльність насичена значними операціональними труднощами, пов'язаними з необхідністю обробки значних обсягів інформації, оцінки мінливих ситуацій в умовах дефіциту часу, прийняттям невідкладних рішень та їх чіткого доведення до екіпажів засобами радіозв'язку.

Організація повітряного руху (ОПР) передбачає організацію повітряного простору, обслуговування повітряного руху та організацію потоків повітряного руху. Система ОПР є найважливішою складовою аеронавігаційної системи (АНС), яка, за визначенням Євроконтролю, «являє собою сукупність організацій, персоналу, інфраструктури, технічних засобів, процедур, правил та інформації, які використовуються для надання користувачам повітряного простору аеронавігаційного обслуговування з метою забезпечення безпеки, регулярності та ефективності повітряної навігації» [4].

Основними завданнями системи управління повітряним рухом є:

- організація і удосконалення системи УПР;
- якісне, раціональне планування і забезпечення польотів;
- якісне управління повітряним рухом на всіх етапах польоту повітряного судна (ПС);
- створення і підтримка впорядкованого і швидкого потоку повітряного руху;
- надання екіпажам повітряних суден необхідної інформації для безпечного виконання польотів;
- сповіщення служб пошуку і порятунку про повітряні судна, які потребують їхніх послуг та надання їм допомоги [7].

На підставі аналізу 2800 звітів про авіаподії за п'ятирічний період було встановлено, що в 70% випадків недоліки інформаційного обміну вплинули на точність передачі інформації. З них 37% склали неточні, неповні або неод-

нозначні повідомлення, надані фахівцями УПР, а в інших 33% випадках важлива інформація була відома одному з членів екіпажу, але не була передана іншим [2].

Аналіз рівня безпеки польотів та потенційних факторів аварійності з цивільними повітряними суднами, підготовлений фахівцями незалежного розслідування авіаційних подій та інцидентів Державіаслужби України, встановив, що за 9 місяців 2012 р. відбулося 97 авіаційних подій та інцидентів. Із них: катастроф – 1, аварій – 1, серйозних інцидентів – 5, інцидентів – 87. У 32% випадків головною або супутньою причиною виникнення авіаційних подій та інцидентів став людський фактор (екіпаж, персонал технічного обслуговування, фахівці управління повітряним рухом) [1].

Аналізуючи статистику авіаційних катастроф і аварій, які виникли у зв'язку із помилковими діями авіаційних диспетчерів і призвели до загибелі великої кількості людей, можна виділити найбільш відомі серед них:

– авіаційна катастрофа, яка виникла 1977 року, в якій два літаки В-747 зіткнулися один з одним на злітно-посадочній смугі в Тенеріфе. Внаслідок чого загинули 583 людини. Причинами катастрофи були визнані збої в звичайному обміні інформацією і неправильність інтерпретації усних повідомлень між диспетчером і пілотом (циркуляр ІКАО 153-AN/98);

– у 1987 році літак MD-80 при приземленні в густому тумані в аеропорту Гельсінкі зачепив на злітно-посадочній смугі машину технічного обслуговування;

– 4 жовтня 1992 року Боїнг 747 врізався в багатоквартирний будинок на околиці Амстердама;

– у квітні 1994 року Cityhopper розбився неподалік Амстердамського аеропорту;

– у липні 2002 року над містом Іберлінгеном (Німеччина) відбулося зіткнення літаків „Туполєв-154” і „Боїнг-757”, які одночасно виконували зниження, де одне повітряне судно знижувалося, виконуючи вказівки органу УПР, а інше повітряне судно також знаходилося в режимі знижування, виконуючи рекомендації системи видачі інформації про повітряний рух і попередження зіткнень (TCAS). В катастрофі загинула 71 людина, серед них – 12 членів екіпажу і 57 пасажирів, серед яких – 52 дітей і 5 дорослих, які летіли на відпочинок в Іспанію. В результаті цієї авіаційної катастрофи 37-річний авіаційний диспетчер, який працював у нічну зміну, коли відбулося зіткнення літаків, був убитий чоловіком, який втратив внаслідок цієї авіаційної катастрофи двох дітей і дружину [3].

Відповідно до ст. 281 «Порушення правил повітряних польотів» Кримінального кодексу України, якщо внаслідок необдуманих дій і прийняття неправильних рішень авіаційними фахівцями загинули люди або це призвело до інших тяжких наслідків, відповідно до чинного законодавства, встановлений термін позбавлення волі авіаційних фахівців становить від п'яти до дванадцяти років.

Авіапідприємства несуть великі збитки у зв'язку з необхідністю витрат на безпеку польотів. Вони не завжди піддаються розрахункам. Прикладом таких витрат є визначення вартості наслідків авіаційної події, а також вартості втрат, яких вдається запобігти завдяки системі управління безпекою польотів [4].

Безпечність та ефективність системи авіаперевезень значною мірою залежить від підвищення професійної надійності авіаційного персоналу та їх працездатності. Так, визначаючи *професійну надійність фахівців*, хочеться зазначити, що це – спроможність оператора виконувати професійні завдання на встановленому рівні якості протягом визначеного часу та в ситуаціях можливих ускладнень.

В умовах виникнення аварійної ситуації потрібно враховувати своєчасність реакції авіаційного диспетчера на події, які призводять до появи аварійної ситуації. Особливостями реалізації моделі професійних дій фахівців УПР в цих умовах є:

- ідентифікація типу аварійної ситуації;
- обробка інформації та визначення послідовності дій;
- ефективність розробки плану дій, необхідного для ліквідації аварійної ситуації [8, с. 32].

Як зазначають І.С. Биковцев, В.М. Гладков, В.С. Дем'янчук, В.О. Клименко, Е.В. Майкова, А.Г. Матвієнко, А.О. Петрашевський, Ю.А. Чередніченко, Ю.М. Юр'єв, О.І. Яковлев, основні недоліки в роботі організаційно-технічних систем характеризуються певними наслідками впливу ряду факторів і, в першу чергу, найбільш важливу роль відіграє людський фактор. Аналіз статистики авіаційних подій засвідчує, що приблизно три чверті з них виникають у зв'язку з недостатньою продуманістю прийнятих рішень та помилками в роботі авіаційних фахівців, зокрема, і диспетчерів УПР. І перш за все, наслідки роботи людини-оператора в системі ОПР є результатом взаємодії, наприклад, екіпажів ПС з диспетчерами ОПР, екіпажів та диспетчерів з певними технічними засобами, результатом дії екіпажів та диспетчерів в умовах впливу довкілля, їх психофізіологічного стану тощо. Система обслуговування повітряного руху призначена для забезпечення безпечного, впорядкованого руху повітряних суден і являє собою організаційно-технічну систему. Вона включає до свого складу певні технічні засоби та діяльність професійних диспетчерів управління повітряним рухом. Окрім задач забезпечення безпечного та впорядкованого руху повітряних суден, система ОПР виконує функції по економії пального, зменшенню шуму, мінімізації негативного впливу на довкілля, забезпеченню рентабельності польотів тощо [4, с. 29].

В матеріалах різноманітних конференцій і практичних семінарів, присвячених вивченню актуальним проблемам авіаційної психології, психології діяльності в особливих умовах, екстремальної психології, документах міжнародної організації цивільної авіації (ІКАО) особливої актуальності набуває необхідність підвищення якості розслідування авіаційних подій та інцидентів, результативності запровадження різноманітних рекомендацій, виокремлення спільних передумов виникнення авіаційних подій і серйозних авіаційних інцидентів.

За визначенням О.В. Майорова, авіаційним інцидентом є подія, пов'язана із льотною експлуатацією повітряного судна (ПС), яка могла спричинити чи виникла загроза цілісності ПС і (чи) життю пасажирів та членів екіпажу ПС на його борту, але не закінчилася авіаційною подією [5].

Авіаційні події та інциденти виникають у рамках певної сукупності обставин та умов. На них впливають характеристики повітряного судна та ін-

шого обладнання з певними експлуатаційно-технічними можливостями, метеорологічні умови, обладнання аеродрому, органи обслуговування повітряним рухом, виробничий мікроклімат, який існує в колективах органів управління, в авіапідприємстві. До них відносяться зміни та різні особливості характеру та поведінки фахівців авіаційної галузі [4].

Як зазначають В.П. Харченко і Ю.В. Чинченко, у загальному вигляді можна виділити такі психофізіологічні особливості діяльності фахівців управління повітряним рухом:

- необхідність постійної готовності до екстрених дій у позаштатних, аварійних ситуаціях і екстремальних режимах діяльності;
- висока нервово-емоційна напруженість діяльності;
- аритмічний і динамічний характер професійного навантаження протягом робочої зміни;
- складний операторський характер діяльності з одночасного контролю й опосередкованого (через пілотів) керування багатьма повітряними кораблями на землі та в повітрі, а також забезпечення ефективної роботи в групі;
- висока щільність, різноманіття і швидкоплинність потоку інформації, що надходить з різних каналів зв'язку, високе завантаження зорового аналізатора ;
- висока відповідальність прийняття рішень;
- передача командних, регулюючих і керуючих впливів через мовне спілкування, реалізацію мовних програм діяльності;
- висока значущість мовної помилки в забезпеченні безпеки польотів;
- постійна необхідність утримання в оперативній пам'яті просторово-часового образу повітряної обстановки та ймовірного прогнозування тенденції її розвитку;
- велике навантаження на такі нейропсихічні функції як сприйняття, увага, пам'ять, практичне і оперативне мислення [8].

На ефективність професійної діяльності фахівців УПР впливають їх психологічні особливості мотиваційної, когнітивної, емоційної сфери і здатність ефективно реагувати на різноманітні обставини, пов'язані із небезпечним зближенням повітряних суден, дії при УПР в особливих умовах польоту, дії при УПР в аварійних ситуаціях, а також прийняття ефективних рішень, пов'язаних із екстремальними умовами діяльності в короткий проміжок часу.

Для розкриття характеру діяльності авіаційного диспетчера в системі обслуговування повітряного руху необхідно звернути увагу на фактори, що призводять до підвищення або зниження певних показників діяльності:

1) професійно важливі якості:

- гнучкість мисленневих процесів у стресовій ситуації;
- розподіл і концентрація уваги;
- час реакції вибору;
- високий рівень когнітивних процесів;
- здатність до обробки великих обсягів інформації, яка надходить із різних потоків;
- емоційна стійкість;
- високий рівень професійної мотивації;

2) професійно небезпечні якості:

- ігнорування;
- імпульсивність;
- безвідповідальність;
- низький рівень професійних здібностей;
- низький рівень самоорганізованості [8].

Враховуючи складність професійної діяльності авіаційних диспетчерів, встановлено, що максимальна тривалість безперервної роботи фахівця УПР складає дві години, особливо в умовах інтенсивного повітряного руху, а робочий день диспетчера не повинен перевищувати восьми годин, за винятком тих випадків, коли обсяг повітряного руху незначний, чи коли немає постійного потоку; ротація змін здійснюється таким чином, щоб за вранішньою зміною чергувала денна зміна наступного дня; а також враховується вік диспетчерів [4].

На думку фахівців, найбільш характерними помилками, що призводять до небезпечного зближення літаків, яких припускаються диспетчери УПР, є такі:

- неправильно заданий ешелон польоту (53%);
- порушення взаємодії між диспетчерами суміжних зон (14%);
- пасивне управління повітряним рухом (13%);
- втрата контролю за повітряними суднами (5%) [6, с. 17].

Велика кількість науковців зазначають, що у зв'язку з тим, що авіаційні диспетчери часто піддаються умовам стресових чинників, причини яких пов'язані саме з умовами їх професійної діяльності, а саме жорстких вимогах до розв'язання задач, дефіциту часу і великої відповідальності. Також стресові ситуації фахівців УПР виникають під впливом суб'єкт-суб'єктної взаємодії, серед яких: погані відносини між керівником і диспетчерами, незадовільна оцінка роботи диспетчера, покладання на нього вини за відмови обладнання, наднормативні години роботи, недостатня підготовка, очікування, що не виправдалися, відносно кар'єри, періодичні медичні огляди або професійна атестація.

Також можливим є виникнення посттравматичного стресу у фахівців УПР, якщо в процесі управління їм довелося займатися розслідуванням (або вони стали очевидцями) інцидентів або авіаційних подій з людськими жертвами. Такий вид стресу може стати причиною серйозних розладів нормального способу життя і поведінки фахівця УПР [4].

Для більш детального аналізу основних труднощів, які виникають у студентів-авіадиспетчерів під час тренажерної підготовки, нами була розроблена анкета „Особливості професійної підготовки фахівців УПР”, направлена на визначення:

- основних труднощів, які виникають у фахівців УПР, пов'язані із веденням радіообміну;
- визначити на яких диспетчерських пунктах (диспетчер круга, підходу, районного центру) є найбільш цікавою і які завдання на цих диспетчерських пунктах є для фахівців найпростішими, а які найскладнішими;
- труднощів із засвоєнням нового матеріалу тренажерної підготовки;
- схильності приймати ризиковані рішення;
- здатності фахівця УПР швидше приймати рішення у порівнянні із іншими студентами-авіадиспетчерами;

- ефективної взаємодії між студентами-авіадиспетчерами, які працюють у одній групі;
- виконання професійних завдань фахівцями УПР з урахуванням психофізіологічних особливостей (втома, відволікання, здатність швидко переключати увагу від виконання одного завдання до іншого);
- особливостей відпрацювання стандартних професійних завдань на тренажері із максимальною інтенсивністю чи відпрацювання аварійних ситуацій.

Більш детальний аналіз отриманих даних щодо визначення ефективної взаємодії фахівців під час виконання професійних завдань на тренажері; основних труднощів, які виникають під час ведення радіообміну, і виникнення труднощів, пов'язаних із засвоєнням нового матеріалу, представлені у таблиці 1.

Таблиця 1

Дослідження особливостей тренажерної підготовки фахівців УПР

Основні труднощі, пов'язані із роботою на тренажерах	Узагальнені дані (у %)	3 курс (у %)	4 курс (у %)	5 курс (у %)
1. Прийняття швидких рішень при УПР	34,4	41,4	36,6	29,9
2. Висока інтенсивність повітряного руху	13,7	14,6	19,6	9,6
3. Несправність технічного обладнання, необхідного для радіообміну під час тренажерної підготовки (відмова радіозв'язку, несправність мікрофонів чи навушників)	8	12,2	3	7
4. Використання нестандартної фразеології під час екстремальних ситуацій	6,9	7,4	9	6,2
5. Неточне сприйняття „студентом-пілотом” відповідних розрахунків заданих „студентом авіадиспетчером” (коли оператор „пілот” помилково задає неправильний курс і літак продовжує політ не так, як заплановано диспетчером)	4	7,4	3,4	1,9
6. Засвоєння нової англійської фразеології	3,1	9,2	1,6	1,2
7. Некомпетентність партнера чи його відсутність під час виконання спільного завдання на тренажері	3,1	5,5	1,8	-
8. Відволікання студента-авіадиспетчера колегами під час виконання завдань на тренажері	0,4	1,8	-	-
9. Відсутність труднощів чи нечасте їх виникнення у зв'язку з тим, що вся фразеологія є завчасно відомою і відпрацьованою	26,4	12	22,2	37,5

З даних, наведених у таблиці 1 зазначено, що основними труднощами, пов'язаними із веденням радіообміну у майбутніх фахівців УПР є швидкість прийняття рішень при УПР (34,4%), порушення правил використання фразеології (29,2), висока інтенсивність повітряного руху (21,3). Зазначені труднощі і найбільш поширені помилки, які виділили фахівці операторського профілю, залишаються відносно сталими як у студентів 3 курсу, так і у студентів 4 і 5

курсів. Так, труднощі із швидкістю прийняття альтернативних рішень при УПР виникають у 29,9 % опитаних майбутніх фахівців УПР 3 курсу; у 41,4% опитаних студентів-авіадиспетчерів 4 курсу і 36,6% фахівців 5 курсу.

Більш детально виділені труднощі, які найчастіше зустрічаються у професійній підготовці майбутніх фахівців, представлені на рис. 1.

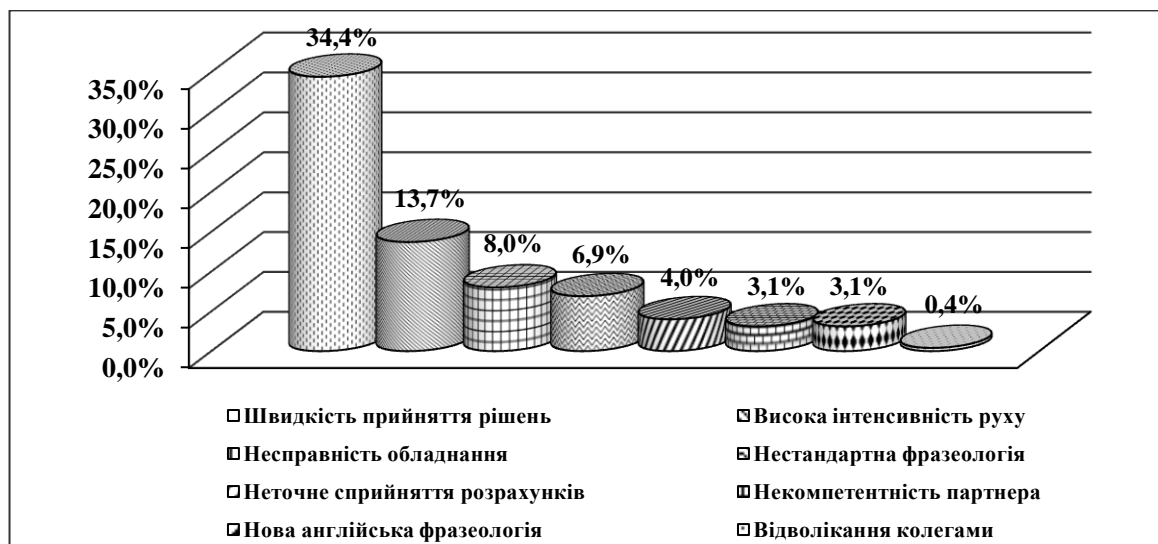


Рисунок 1. Показники основних труднощів при виконанні професійних завдань тренажерної підготовки майбутніми фахівцями УПР

З даних, представлених на рис. 1, можна зробити висновки, що серед основних труднощів, які були виділені студентами-авіадиспетчерами, є саме прийняття швидких рішень (34,4%) і висока інтенсивність повітряного руху (13,7%). Хочеться зазначити, що у студентів як 3-го курсу (41,4%) так і 4-го курсу (36,6%), 5-го курсу (29,9 %) відсоток опитаних, які вважають найбільш складними завданнями під час тренажерної підготовки – прийняття швидких рішень, є досить високим.

Серед найбільш типових помилок, яких припускаються студенти-авіадиспетчери на тренажерах, є: порушення правил використання фразеології (29,2%); висока інтенсивність повітряного руху; неточність визначення курсу при векторінні ПС (21,3%); порушення норм ешелонування між ПС (12,9%); порушення інтервалів, небезпечне зближення і розв’язання потенційно-конфліктних ситуацій (ПКС) (11,4%); помилки у наданні пріоритетів ПС (9,5%); помилки у наданні пріоритетів ПС (1,8%); встановлення великої вертикальної швидкості зниження, що заважає вчасно внести зміни до маршруту ПС (1,4%); нездатність вчасно дати потрібну команду, припущення помилок у прогнозуванні руху ПС (0,2%) (рис. 2).

Так, проведене анкетування, спрямоване на визначення найбільш складних завдань тренажерної підготовки для студентів-авіадиспетчерів, дозволило виявити, що значна кількість фахівців вважає, що найскладнішим у професійній підготовці і діяльності диспетчера є труднощі у прийнятті рішень, пов’язані із інтенсивністю повітряного руху (19,3%); векторінням ПС (19,2%); прогнозуванням виникнення конфліктних ситуацій і їх вирішенням

(12,6%); дотримання мінімумів ешелонування (4,2%); фразеологія радіообміну (3,1%); дотримання безпечних інтервалів між ПС (1,4%); надання пріоритетів ПС (0,8%); радіолокаційне наведення (забезпечення навігаційного наведення повітряного судна у формі надання визначеного курсу на підставі використання радіолокатора) (0,2%); сприйняття інформації через технічні засоби (0,1%).



Рисунок 2. Найбільш типові помилки, яких припускаються майбутні фахівці УПР на тренажерах

Враховуючи складні та мінливі особливості професійної діяльності фахівців УПР, а також великий відсоток виникнення авіаційних подій, інцидентів, аварій та катастроф, пов'язаних із людським чинником і збільшенням інтенсивності повітряного руху, наукові дослідження в даній сфері набувають все більшої актуальності. Адже діяльність фахівця управління повітряним рухом є надзвичайно складною і пов'язаною із екстремальними умовами. Значно ускладнюють процес управління повітряним рухом також фактори, пов'язані із тим, що інформація сприймається не на пряму, а за допомогою радіозв'язку, у зв'язку з чим можливим є неточне і помилкове її сприйняття фахівцем УПР. Також дуже часто виникають проблеми із веденням англійської фразеології радіообміну, інтенсивним повітряним рухом і виникненням передаварійних і аварійних ситуацій, де одна помилка фахівця УПР може призвести до загибелі людей.

Висновки. Отже, професійна надійність фахівців УПР це – спроможність оператора виконувати професійні завдання на встановленому рівні якості протягом визначеного часу та в ситуаціях можливих ускладнень.

Для пошуку дієвих шляхів підвищення якості диспетчерського складу актуальними є комплексні дослідження, спрямовані на визначення особливостей впливу різноманітних професійно важливих якостей на професійну підготовку і діяльність диспетчерів УПР. Найбільш характерними помилками, яких припускаються диспетчери УПР і які призводять до небезпечного зближення літаків, є такі: неправильно заданий ешелон польоту; порушення взає-

модії між диспетчерами суміжних зон; пасивне управління повітряним рухом; втрата контролю за повітряними суднами.

Діяльність диспетчерів УПР характеризується складністю прийняття рішення у непередбачуваних ситуаціях, які виникають у повітряному просторі; дефіцитом часу при прийнятті відповідального рішення; високим рівнем емоційної напруженості та виникненням стресових ситуацій; при роботі у переважаному інформаційному полі чи за умов обмеженої кількості інформації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аналіз рівня безпеки польотів та виявлення потенційних факторів аварійності з цивільними повітряними суднами за 9 місяців 2012р./ [Електронний ресурс]. – Режим доступу до джерела: <http://www.avia.gov.ua/uploads/documents/8565.pdf>.

2. Биковцев І.С. Безпека польотів та організація повітряного руху / І.С. Биковцев, В.С. Дем'янчук, В.О. Клименко, Е.В. Майкова та ін. . – К.: ДП ОПР, 2009. – 424 с.

3. Контроль факторов угрозы и ошибок (КУО) при управлении воздушным движением. Циркуляр ІСАО Сіг. 314 AN/178.-Монреаль: ІСАО.

4. Людський фактор у системі організації повітряного руху / Авторський колектив: І.С. Биковцев, В.М. Гладков, В.С. Дем'янчук, В.О. Клименко, Е.В. Майкова, А.Г. Матвієнко, А.О. Петрашевський, Ю.А. Чередніченко, Ю.М. Юр'єв, О.І. Яковлев. – К.: ДП ОПР, 2009. – 440 с.

5. Майоров А.В. Расследование авиационных происшествий и инцидентов. М. : МГТУГА, 2003, Ч.1. – 141с.

6. Овчаров В. Е. Человеческий фактор в авиационных происшествиях / В. Е. Овчаров – М. : ООО „Полиграф”, 2005. – 80 с.

7. Онуфраш А. І. Психофизиологические причины нарушений взаимодействия между диспетчерами УВД и экипажами воздушных судов / А. І. Онуфраш // Психофизиологические и эргономические аспекты труда диспетчеров УВД [Редкол.: Р.В. Сакач (отв.ред.)]. – М. : ГосНИИГА, 1982. – С. 66-71.

8. Харченко В.П., Автоматизація процесів професійного відбору авіаційного персоналу цивільної авіації / В.П. Харченко, Ю.В. Чинченко // Аерокосмічні системи моніторингу та керування. Вісник НАУ. 2006. №2. с.30-37. [Електронний ресурс] Режим доступу: <http://er.nau.edu.ua/jspui/bitstream/NAU/1000/1/1322-4446-1-SM.pdf>.

УДК 15.9:343.95

Грищенко М.В., к. юридич. н., ст. наук. співр., викладач кафедри прикладної психології НУЦЗУ

ПСИХОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА КІНО-, ВИДЕО- ПРОДУКЦІЇ ПОРНОГРАФІЧНОГО ЗМІСТУ

У статті розглядаються основні напрямки проведення психологічної експертизи кінопродукції порнографічного змісту. Детально розглядаються офіційні та науково-психологічні відмінності порнографії. Аналізуються вікові обмеження, прийняті в Системі рейтингів української кіноасоціації, а також більш детальні обмеження вироблені у практиці проведення експертиз.