



МАТЕРІАЛИ
XIII Міжнародної
науково-технічної конференції
“АВІА-2017”
19-21 квітня

Київ 2017

Міністерство освіти і науки України
Національна академія наук України
Національне космічне агентство України
Національний авіаційний університет
ДП «АНТОНОВ»
Національна Академія Авіації ЗАТ «Азербайджан Хава Йоллари»,
Азербайджан
Грузинський авіаційний університет, Грузія
Міжнародний університет логістики і транспорту у Вроцлаві, Польща
Польсько-український дослідний інститут, Польща
Технологічний університет Нінгбо, Китай
Коледж економіки та менеджменту Технологічного університету
Нінгбо, Китай
Вільнюський технічний університет ім. Гедимінаса, Литва
Нанчангський авіаційний університет, Китай

МАТЕРІАЛИ

ХІІІ МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ “АВІА-2017”

19-21 квітня

Київ 2017

ЗМІСТ

1. Захист цивільної авіації від кіберзагроз
2. Інформаційні системи та технології в авіаційній галузі
3. Автоматизовані системи управління технологічними процесами та рухомими об'єктами
4. Електротехнічні та світлотехнічні системи і комплекси
5. Методи та засоби технічної та медичної діагностики
6. Комп'ютерні системи
7. Математичне моделювання та чисельні методи
8. Англійська мова в науці та техніці: виклики сучасності
9. Управління складними системами
10. Електроніка
11. Організація повітряного руху, людський чинник в авіації
12. Системи зв'язку, навігації та спостереження
13. Імплементация безпілотних літальних апаратів в пілотований аеронавігаційний простір
14. Авіаційні телекомунікаційні системи
15. Авіаційні радіоелектронні системи та комплекси
16. Стан та перспективи розвитку авіоніки
17. Сучасні технології підтримки льотної придатності повітряних суден
18. Автоматизація та енергозбереження на транспорті
19. Триботехнології та втомна міцність в авіаційній техніці
20. Енергетичні установки
21. Аеропорти та сучасні аеропортові технології
22. Аеродинаміка та безпека польотів
23. Міське, промислове, цивільне та транспортне будівництво
24. Дизайн архітектурного середовища
25. Біотехнологія в авіації
26. Дистанційні аерокосмічні дослідження
27. Хімічна технологія та інженерія
28. Авіаційна хімотологія та захист довкілля
29. Землеустрій, кадастр та моніторинг земель
30. Авіаційні транспортні технології
31. Менеджмент
32. Авіатранспортна логістика
33. Трансформація журналістики в контексті технологізації світу і процесів глобалізації
34. Україна на світовому ринку авіаційних послуг
35. Інформаційно-правові засади міжнародних відносин
36. Правове забезпечення єдиного повітряного простору
37. Мовна підготовка фахівців авіаційної галузі
38. Психологія безпечної експлуатації авіаційного транспорту
39. Людиновимірність авіації в глобалізованому світі
40. Стратегії ІКАО в області безпеки авіації

39. Захист цивільної авіації від кіберзагроз

<i>М.А. Абисова, Т.Г. Шоріна</i> Турист як кочівник у сучасному столітті авіації	39.1
<i>Л.В. Барановська</i> Загальноєвропейські цінності та особистість сучасного вітчизняного студента	39.4
<i>Н.В. Бем</i> Заснування повітряної станції у Луганську: людиновимірний аспект	39.7
<i>А.О. Вітченко</i> Технологізація освітнього процесу у вищій школі	39.9
<i>И.И. Вржесневский, Л.А. Шип</i> Физическое воспитание студентов как философско-антропологический конструкт	39.13
<i>В.М. Гребенніков</i> Створення славетного вітчизняного ДКБ О.К. Антонова	39.16
<i>Н.Г. Ісхакова</i> Рефлексія як основний компонент діяльності спеціаліста авіаційної галузі	39.20
<i>Т.С. Клуїна</i> The Warsaw convention and compensation for damages in Aviation	39.23
<i>В.Г. Фотинюк, М.А. Величенко., В.В. Коротя</i> Формування мотиву до занять з фізичного виховання студентів ВНЗ	39.26
<i>Е.В. Лузік, Л.О. Хоменко-Семенова</i> Освіта і безпека в Україні	39.30
<i>О.В. Михайлич</i> Авіація як соціальний феномен в глобалізованому світі	39.36
<i>Л.Г. Настенко</i> Інституціоналізація етичних основ професійної діяльності	39.40
<i>Т.А. Пода, О.М. Сідоркіна, О.П. Скиба</i> Екзистенційний оптимізм ідеї польоту	39.45
<i>В.О. Рахманов</i> Концептуальні положення підготовки майбутніх інженерів в умовах освітньо-інформаційного середовища технічного університету	39.48
<i>І.Г. Шаповал</i> Глобалізація, авіація, людина	39.53
<i>С.М. Ягодзінський, А.М. Єровенко</i> Людиновимірність сучасної авіаційної інфраструктури (на матеріалі Повітряного кодексу України)	39.57

С.М. Ягодзінський, д-р філос. наук, доц.,
А.М. Єровенко
(Національний авіаційний університет, Україна, м. Київ)

Людиновимірність сучасної авіаційної інфраструктури (на матеріалі Повітряного кодексу України)

Обґрунтовується людиновимірний характер розвитку сучасної авіації як сфери послуг. На основі аналізу Повітряного кодексу України виявлено місце фахівців гуманітарних і соціально-політичних спеціальностей у структурі авіації як людино-машинній системі.

Індустріальний етап розвитку цивілізації міцно укоренив у масовій свідомості технічний і технологічний виміри наукового прогресу як домінуючі. Свого часу французький лікар і мислитель Ж. Ламетрі у праці «Людина-машина» запропонував розглядати за зразком механізму навіть людське тіло. Захоплення пристроями, механізмами, станками, автомобілями, а, пізніше, – літаками, комп'ютерами й космічними кораблями прищеплювала людству містичне сприйняття інновацій. Разом з тим, зрілість науково-технічного поступу, на наш погляд, вимірюється не кількістю винаходів, не досконалістю гаджетів, не покращенням характеристик повітряних суден тощо, а повнотою відповіді на запитання про те, як техніка покращує людську природу, як її імплементація в тло соціальної реальності розвиває суспільний потенціал і сутнісні сили людини.

Перші кроки людства на шляху підкорення неба почалися з сміливих мрій. Мрії доповнилися прагматикою, яка, у свою чергу, дозволила поставити відповідні науково-технічні завдання. Тисячі спроб піднятися у повітря, сотні загиблих сміливців з очевидністю показали – авіація потребує оновлення науки, техніки, технологій, підходів і принципів. Не дивно, що протягом усього ХХ ст. авіація й космонавтика концентрували навколо себе кращих наукових та інженерних кадрів.

Проте перші успіхи авіаційної промисловості визначили й нове коло проблем, що, як виявилось, не мають винятково технічного вирішення. В комплексі документів ІКАО ці проблеми іменують «людським фактором». Не зупиняючись докладно, відзначимо, що людським фактором характеризують ситуації, в яких подальший перебіг подій був обумовлений рішенням, прийнятим людиною (пілотом, диспетчером, механіком, бортпровідником).

Бажання звузити вплив людини на перебіг процесів призвів до неймовірного ускладнення технічного оснащення літаків. Системи контролю та автопілотування, евристичні алгоритми і т.п. сучасні засоби автоматичного управління здатні забороняти чи навіть ігнорувати дії пілотів, якщо за висновком штучного інтелекту вони можуть нанести непоправної шкоди. Таке протистояння техніки та людини вивело авіацію та космонавтику за межі науково-технологічної проблематики. Внаслідок цього психологія, ергономіка, нейрофізіологія стали невід'ємними елементами комплексу авіаційних наук.

Нині ми перебуваємо на новому етапі розвитку авіації та спостерігаємо її трансформацію у сервіс, послугу, особливістю якого є масовий і глобальний характер. Авіація є місцем дотику, перетину культур, народів, релігій, світоглядів, економік, ідеологій, а в епоху Інтернет вона стала реальним (на відміну від віртуального) каналом глобальної комунікації. Зазначене змушує нас вказати на людиновимірність сучасної авіаційної інфраструктури та інтерпретувати її як форму соціалізації особистості.

Висновки щодо вагомого значення циклу гуманітарних і соціально-політичних дисциплін у структурі сучасної авіаційної промисловості як сфери послуг не є винятково уможливленними, теоретичними, а впливають з низки нормативних та процесуальних документів, які регулюють авіаційну сферу. Для прикладу ми обрали Повітряний кодекс України, який не лише унормовує правові основи діяльності в галузі авіації, а й окреслює інфраструктуру останньої. Спираючись на аналіз лише деяких вказаних у Кодексі норм, спробуємо репрезентувати авіацію як сферу реалізації науково-технічних і соціально-гуманітарних інновацій.

В основі аналізу авіації як соціального феномена лежить обґрунтування єдності матеріальних і духовних аспектів діяльності людей щодо її створення, вдосконалення та використання, яке корелює із загальноцивілізаційними трендами людського прогресу.

Згідно Статті 10 Повітряного кодексу України «Забезпечення безпеки авіації» уповноважений орган з питань цивільної авіації встановлює кваліфікаційні вимоги, надає погодження та скасовує погодження кандидатур керівників суб'єктів авіаційної діяльності, представників керівного складу таких суб'єктів, які несуть відповідальність за безпеку авіації, систему управління якістю згідно з авіаційними правилами України. З цього слідує, що підбір персоналу має здійснювати фахівець, який володіє навиками проведення співбесіди, виявлення психологічних особливостей претендентів на посаду, знає методики тестування їхніх умінь і навичок, досконало оперує аналітичними процедурами щодо вивчення наданих документів. Очевидно, такими компетенціями володіють психологи. Залучення психолога до процесу співбесіди з кандидатом на посаду керівника в авіаційній галузі (як і окремих служб та підрозділів) дає змогу отримати об'єктивні дані щодо здоров'я, емоційного стану, схильності кандидата до навіювань і паніки у екстрених ситуаціях, а також здатності його до швидкого прийняття рішень. Історія надає нам безліч прикладів трагічних подій, причиною яких є ігнорування чи недостатній рівень послуг психолога авіаційної організації. Зокрема, це і авіакатастрофа лайнеру А320, який виконував рейс 4U9525 з маршрутом Барселона – Дюссельдорф, яка сталась з провини пілота А. Любіца. Пілот навмисно спрямував літак в скелю, і разом зі своїм життям загубив ще 150 людей. Черговим прикладом недостатньої фахової підготовки авіаційного персоналу є самогубство пілота В. Серкова, який несанкціоновано вчинив виліт на судні Ан-2 з аеропорту «Северний» в м. Новосибірськ. Пілот кружляв над містом декілька годин, після чого направив літак на житловий будинок. Пізніше з'ясувалося, що там мешкала його колишня дружина.

Відповідно до пункту 6 Статті 11 «Нормативно-правове регулювання» керівник уповноваженого органу з питань цивільної авіації відповідно до авіаційних правил України може звільнити суб'єкта авіаційної діяльності від виконання окремих технічних або процедурних вимог авіаційних правил України, якщо буде визнано, що це необхідно в інтересах суспільства та не створює загрози безпеці цивільної авіації. Це свідчить про те, що для відсторонення суб'єкта авіаційної діяльності від виконання окремих технічних або процедурних вимог авіаційних правил виникає потреба визначення і діагностування його загального психологічного стану, індивідуальних особливостей, які можуть спричиняти недостатній рівень виконання поставлених задач. Очевидним є й те, що для визнання суб'єкта тимчасово некомпетентним та діагностики його індивідуальних якостей з'являється потреба в залученні психолога, а коли ситуація стосується клімату в певній робочій групі чи колективі, то й соціолога. За допомогою соціометричного дослідження, фахівець соціологічної служби має змогу надати відомості про сумісність членів колективу, а при проведенні індивідуального тестування детально окреслити соціально-психологічний портрет окремого працівника. Відсутність такого роду робіт з персоналом авіаційного підприємства може потягнути за собою ряд небезпечних наслідків та невідповідностей. Наприклад, однією з причин авіакатастрофи Boeing-737, який виконував рейс FZ-981 по маршруту Дубай – Ростов-на-Дону, вважають суперечку у кабіні екіпажу, яка відбулась між пілотами в переломний момент екстреної ситуації і відняла не лише дорогоцінний час, а й шанси на виживання.

У положеннях Статті 47 «Бортова документація повітряного судна» зазначено, що авіаційна діяльність супроводжується обов'язковою наявністю ряду документів таких як, реєстраційне посвідчення, сертифікат льотної придатності або дозвіл на виконання польотів та повний перелік бортової документації, що визначається авіаційними правилами України. Підготовка, упорядкування і запровадження цілого ряду документів – необхідні елементи авіаційної діяльності, без наявності яких жоден літак не в праві покинути злітну смугу, так як і жоден пасажир без пакету належних документів не в праві зайняти місце в салоні. Для виконання означеної в статті Кодексу функції достатні компетентності має документознавець в уповноваження якого входить розробка, підготовка та контроль інформаційно-документаційного забезпечення безпеки польотів.

Пункт 1 Статті 52 «Підготовка, перепідготовка, підтвердження / відновлення та підвищення кваліфікації авіаційного персоналу і персоналу з наземного обслуговування» передбачає таке: «Підготовка, перепідготовка, підтвердження / відновлення та підвищення кваліфікації авіаційного персоналу і персоналу з наземного обслуговування з видачею відповідного сертифіката / свідоцтва проводиться в авіаційних навчальних закладах, центрах перепідготовки і підвищення кваліфікації авіаційних спеціалістів та в інших закладах, у тому числі іноземних, що сертифіковані або визнані уповноваженим органом з питань цивільної авіації для проведення відповідної підготовки». Отже, робота з підготовки працівників авіаційної галузі потребує залучення психологів, які визначають готовність і стан психологічного

здоров'я працівника чи кандидата на посаду, а також педагога, яких має розробити необхідні моделі формування необхідних компетентностей слухачами підготовчих чи перепідготовчих відділень. У законодавстві чітко прописано, що кожен кандидат на посаду в підприємствах авіаційного профілю має отримати сертифікат, який свідчить про задовільний стан пам'яті, уваги, емоційної сфери, сприйняття часу. Крім того, він повинен мати середній і високий рівень професійних психологічних якостей. Також обов'язковими критеріями є: адекватна міміка, чиста та розбірлива мова (що очевидно може бути діагностовано лінгвістами). Високий рівень володіння мовою, хороша дикція та приємний тембр голосу у персоналу, наприклад, авіакомпанії можуть створити потрібний імідж, що в свою чергу відіграє не останню роль у виборі перевізника. Удосконаленням та усуненням проблем дикції займаються спеціалісти фонопеди, логопеди, тренери з техніки мови та коучі.

Звертаючи увагу на підготовці персоналу з наземного обслуговування, зазначену у пункті 3 Статті 52 «Перелік персоналу з наземного обслуговування» варто зауважити що робота з підготовки відповідного персоналу теж потребує залучення спеціалістів гуманітарної галузі. Саме через неухважність у 2004 році в аеропорту «Шереметьєво» під час запуску двигуна Boeing-737 загинув інженер, якого затягнуло в турбіну літака. При цьому неуважним виявився не тільки постраждалий, який знаходився на небезпечній відстані від турбіни літака, а й члени екіпажу, які невчасно активували двигун. Сумний досвід такої «неухважності» у 2002 році також мала відома авіакомпанія «Air China». Варто зауважити, що цих трагедій можна було б уникнути вчасною діагностикою рівня уваги за допомогою відомого тесту Мюнстерберга, яким користуються більшість психологів при відборі персоналу на посади, які вимагають великої концентрації уваги.

Відповідно до пункту 1 Статті 116 «Завершення пошуку і рятування» пошук і рятування повітряних суден, екіпажів, пасажирів та всіх осіб, які перебувають на його борту, продовжується, якщо це практично можливо, доки всі, хто залишився живим, не будуть доставлені в безпечне місце або доки існує обґрунтована надія на врятування всіх, хто ще може залишитися живим. З цього можемо зробити висновок, що після успішного порятунку зі всіма особами, які перебували на борту судна має проводитись реабілітація, робота по відновленню нормального психологічного стану. Своєчасна психологічна допомога в найкоротший термін поверне постраждалого до урівноваженого стану, що дозволить не лише повернути людину до нормального соціального життя, а й зібрати в учасників події необхідні покази, спостереження тощо. З цією задачею успішно може впоратися спеціаліст, який володіє необхідною сумою знань в галузі психології, філології, соціальної роботи, має високо розвинені комунікаційні навички тощо.

Висновки

Зважаючи на обмежений обсяг доповіді, ми зупинилися лише на кількох пунктах Повітряного кодексу України та зовсім не брали до уваги інші нормативні документи, що врегульовують авіаційну діяльність як сферу послуг. Проте поверхового аналізу достатньо, щоб зробити деякі висновки.

Авіація кінця ХХ – початку ХХ століть є складним людино-машинним комплексом, що залежить від наукового, технічного, технологічного й соціокультурного аспектів суспільного розвитку. Прогрес авіації як сфери послуг прямо залежить від ступеня її «розпредметнення» гуманітарними та соціально-політичними науками. Аналіз Повітряного кодексу України показує, що ефективне виконання сучасною авіацією поставлених перед нею завдань, а також своєчасне реагування на цивілізаційні виклики і небезпеки неможливе без співпраці фахівців технічного та нетехнічного профілю, координації їхніх зусиль і компліментарності взаємодій.

Список літератури

1. Повітряний кодекс України (зі змінами і доповненнями станом на 01.04.2017). – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3393-17>
2. Синергетика человекомерной реальности / Философия науки. Вып. 8; Гл. ред. В.И. Аршинов. – М.: ИФ РАН, 2002. – 428 с.
3. Хейли А. Аэропорт / Пер. с англ. – М.: АСТ, 2015. – 608 с.