

Міністерство освіти і науки України
Кіровоградська льотна академія
Національного авіаційного університету

**Матеріали
III Міжнародної
науково-практичної
конференції**

*«Управління високошвидкісними рухомими
об'єктами та професійна підготовка операторів
складних систем»*

Кіровоград, 2014

Матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 27-28 листопада 2014 року, Кіровоград. – Вид-во КЛА НАУ, 2014, – 324 с.

Організаційний комітет:

Голова:

Неділько С.М. – начальник Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, д.т.н., професор.

Заступники голови:

Обідін Д.М. – заступник начальника Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету з навчальної та наукової роботи, д.т.н., професор;
Неділько В.М. – директор Науково-виробничого інституту аеронавігації Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Сидоров М.В. – завідувач наукового відділу Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.пед.н., с.н.с.

Відповідальний секретар:

Козловська О.А. – с.н.с. наукового відділу Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету.

Члени оргкомітету:

Антонов П.Ц. – декан факультету автоматики і обчислювальної техніки Технічного університету Варна (Болгарія), к.т.н., доцент;
Баранов Г.Л. – заступник директора Центрального науково-дослідного інституту навігації та управління (м.Київ), д.т.н., професор;
Барабаш О.В. – завідувач кафедри вищої математики Державного університету телекомунікацій (м.Київ), д.т.н., професор;
Гецов П.С. – директор Інституту космічних досліджень та технологій Болгарської академії наук, (м.Софія), д.т.н., професор;
Залевський А.В. – декан факультету менеджменту Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Калкаманов С.А. – професор кафедри електричного транспорту Харківського національного університету міського господарства ім. О.М. Бекетова, д.т.н., професор;
Кіліан М. – завідувач кафедри розвитку та будівництва Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина), доктор інженерних наук, професор;
Кушнір О.О. – помічник начальника академії з громадських зв'язків, к.пед.н.;
Макєєва Т.І. – професор кафедри безпека життєдіяльності Санкт-Петербурзького державного університету цивільної авіації, к.т.н., доцент;
Маклаков Г.Ю. – професор кафедри інформаційних технологій Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, д.т.н., професор;
Москвичов В.В. – перший заступник начальника Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н.;
Невиніцин А.М. – декан факультету обслуговування повітряного руху Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент;
Сметанська І. – завідувач кафедри комп'ютерних систем Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина), доктор інженерних наук, професор;
Українець Є.О. – професор кафедри конструкції та міцності ЛА та двигунів Харківського університету повітряних сил ім. І.Кожедуба, д.т.н., с.н.с.;
Хращевський Р.В. – завідувач кафедри аеронавігації Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, д.т.н., професор;
Шульгін В.А. – декан факультету льотної експлуатації Кіровоградської льотної академії Національного авіаційного університету, к.т.н., доцент.

За достовірність та науковий зміст викладеного матеріалу відповідають автори.

М.А. Калашиник Новые подходы к обеспечению функциональной устойчивости ПНК ЛА на отдельных режимах полетов	80
Д.Н. Обидин, Е. Щёголев Сравнительная характеристика автоматизированных высокоинтеллектуальных систем обеспечения безопасности полётов летательного аппарата	81
Н.І. Кушнірєва Розробка моделі ймовірнісного признаку діагностичної інформації для діагностування нештатних ситуацій на борту повітряного корабля.....	83

Секція 2

Технології та методи управління та професійної підготовки у системі обслуговування
повітряного руху

Е.С. Белоусова, А.В. Извалов Потребность в автоматизации работы специалистов службы аэронавигационной информации.....	85
Д.Ю. Бирюков, А.В. Извалов Анализ операционных систем, используемых в авиации	87
А.А. Гуцуляк, А.В. Извалов Преимущества игровых методов обучения в процессе подготовки будущих авиаспециалистов.....	88
Н.В. Омеляненко Досвід використання формування діалогічних умінь у процесі вивчення авіаційної англійської мови.....	90
Yu.V. Sikirda, T.F. Shmelova, A.Yu. Assaul, O.S. Stasiuk Method of Inhomogeneous Factors Generalization of Internal and External Management Environment of Aviation Enterprise	91
В.О. Галімський, І.І. Галімска Роль сенсорних систем і міжсенсорних сполучень в управлінні руховою діяльністю курсантів.....	94
В.М. Неділько, І.А. Дем'яненко, О.І. Тиккоєв Особенности управления навчальными полётами для диспетчера аэродромно-диспетчерской вышки	97
Л.Н. Джума, О.Н. Пилипёнок Совершенствование информационного обеспечения прототипа интеллектуальной обучающей системы «Диспетчер Tower»	99
С.Н. Неделько, В.Н. Неделько, И.О. Дмитриев Оценивание риска столкновения воздушных судов при потенциально-конфликтных ситуациях в верхнем воздушном пространстве.....	100
О.В. Корінна Значення контролю і оцінки знань в системі вищої освіти.....	102
М.Ю. Сорока, І.І. Невідома Рекомендації для створення системи підтримки прийняття рішення інструктору тренажера УВД	105
А.А. Калашиник Негативное влияние гелиогеофизических явлений на безопасность полетов ВС и обязательная для предоставления авиаперевозчикам информация о космической погоде...	106
А.В. Кривонос, В.М. Неділько Багатокритеріальний вибір безпечних траєкторій для обходу купчасто-дощових хмар повітряними суднами.....	109

Рекомендації для створення системи підтримки прийняття рішення інструктору тренажера УВД

Попри, дані, оприлюднені Міжнародною організацією цивільної авіації (ІСАО), які підтвердили, що 2013 рік дійсно був найбезпечнішим в історії регулярних міжнародних авіа перевезень по кількості загиблих в авіаційних пригодах, дані, вищезгаданої статистики, за попередні роки бажають бути кращими. Зокрема, в 2012 році в цивільній авіації держав-учасниць міжнародного Договору про цивільну авіацію та використання повітряного простору відбулась 51 авіаційна пригода, в тому числі 30 катастроф, в яких загинуло 114 людей. В результаті проведених експертних робіт та аналізу річних авіаційних інцидентів, була виявлена низка глобальних проблем, від негайного вирішення яких, залежить істотне підвищення рівня безпеки польотів. З оприлюднених даних, можна побачити, що частина катастроф виникла по причині неякісної підготовки авіаційних кадрів. Неправильні та несвоєчасні дії з боку диспетчерського персоналу грають, часто, ключову роль у подальшому розвитку авіаційних інцидентів. Саме тому, підвищення рівня якості теоретичної підготовки та вдале поєднання із раціональним застосуванням теорії на тренажерній практиці є надзвичайно важливою задачею на сьогоднішній день.

Проаналізувавши декілька дипломних робіт в галузі результативності навчання, виявлено ряд ключових проблем з якими зіштовхувались студенти та викладачі. Було розглянуте питання не оптимально складеного розкладу занять при тренажерній підготовці. З отриманих даних, можна побачити, що між заняттями існує проблема різних, часто не зовсім раціональних, часових проміжків. Вони, в свою чергу, часто призводять до різких погіршень рівня успішності та поганому засвоєнню теоретичних знань. Адже, саме частота проведення занять на тренажері має безпосередній вплив на успішність студентів. Одне із актуальних вирішень таких проблем є індивідуальний підхід по відношенню до кожного студента. Успіх, вищезгаданого критерія знаходиться в прямій залежності від інтелектуального аналізу даних успішності студентів під час навчальних занять, а також оцінці зроблених помилок та виданні рекомендаційних вправ для підвищення практичних тренажерних навиків та успішності в цілому. Провівши певний аналіз, очевидно, що недоцільно використовувати повністю автоматизовану систему для виконання всього комплексу рішень. Із спектру раціоналізаторського підходу, можна сказати, що цілком ефективнішим буде використання інформаційних систем нового покоління, до яких належать системи підтримки прийняття рішень. З урахуванням мети вдосконалення практичних навиків, під час інтегрувавши СППР в навчальну систему тренажерних занять, необхідно взяти до уваги наступні аспекти. По-перше, бажання студентів вдосконалити свої навички в позаурочний час. По-друге, складання індивідуального графіку, з урахуванням всіх особливостей тижневого розкладу пар. А, також, підбору оптимальних вправ з урахуванням індивідуального підходу. В свою чергу, їхнє застосування може допомогти у вирішенні цілої низки проблем. Зокрема, інструктору тренажерного центра при безпосередньому виборі необхідних завдань чи моделювання відповідної ситуації, з метою покращення професійних навичок.

На сьогоднішній день, ми змушені зіштовхуватись з цілим переліком проблем. Діюча система підготовки авіаційного персоналу не зовсім відповідає нинішнім вимогам та критеріям. Адже, робота по вдосконаленню програм освіти, проводиться недопустимо низькими темпами. Компанії зіштовхуються з проблемою гострого дефіциту кваліфікаційних кадрів. А річні статистики та доклади по безпеці польотів МАК бажали бути кращими. Ознайомившись детальніше із сутністю та компонентами системи підтримки прийняття рішення, можна зробити висновок, що даний комп'ютерний інтерактив, може стати рушійною силою в системі навчання під час практики на диспетчерських тренажерах.