

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ЛЬВІВНА АКАДЕМІЯ  
НАЦІОНАЛЬНОГО АВІАЦІЙНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

**МАТЕРІАЛИ  
ІХ Міжнародної  
науково-практичної  
конференції**

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

Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної конференції «Управління високошвидкісними рухомими об'єктами та професійна підготовка операторів складних систем» 18 листопада 2020 року, Кропивницький. – Вид-во ЛА НАУ, 2020, – 360 с.

#### **Організаційний комітет:**

##### **Голова:**

**Неділько С.** – начальник Льотної академії НАУ

##### **Заступники голови:**

**Сорока М.** – в.о. заступника начальника академії з навчальної, науково-методичної та виховної роботи Льотної академії НАУ;

**Неділько В.** – директор Науково-виробничого інституту аеронавігації Льотної академії НАУ

Відповідальний секретар – **Козловська О.**

##### **Члени оргкомітету:**

**Аманжолова Б.** – професор кафедри кримінального права, процесу та криміналістики Карагандинського державного університету ім. академіка Е.А. Букетова (Республіка Казахстан);

**Баранов Г.** – професор кафедри інформаційних систем і технологій Національного транспортного університету (м.Київ);

**Гаєвська К.** – директор Інституту міжнародного співробітництва Польської вищої школи в Варшаві (Республіка Польща);

**Дем'янчук В.** – начальник науково-дослідного центру НСЦ Украерорух (м.Київ);

**Дмитрієв О.** – в.о. декана факультету льотної експлуатації та обслуговування повітряного руху ЛА НАУ;

**Жукова А.** – проректор з наукової роботи Закладу освіти «Білоруська державна академія авіації», (м. Мінськ);

**Калкаманов С.** – професор кафедри електричного транспорту Харківського національного університету міського господарства ім. О.М.Бекетова;

**Коломоєць О.** – провідний фахівець з організації наукової роботи відділу забезпечення Кіровоградського науково-дослідного експертно-криміналістичного центру МВС України;

**Кіліан М.** – завідувач кафедри розвитку та будівництва Університету прикладних наук Вайєнштефан-Трієздорф (Німеччина);

**Ковальова О.** – помічник начальника академії з громадських зв'язків ЛА НАУ;

**Кучинська Є.** – директор Інституту досліджень і розвитку, доктор наук у сфері безпеки вищої школи поліції в Щитно (Республіка Польща);

**Маліновська І.** – доцент факультету права та внутрішньої безпеки Вищої школи економіки, права та медичних наук у м. Кельце ім.проф. Є. Ліпінського (Республіка Польща);

**Мірзаєв Б.** – начальник головного центру єдиної системи ОПР Азербайджану;

**Павленко М.** – зав. кафедри Харківського університету Повітряних сил ім.І.Кожедуба;

**Письменна М.** – декан факультету менеджменту ЛА НАУ;

**Рибіцька А.** – доктор наук у сфері безпеки Університету ім.Павла Влодковича в Плоцьку (Республіка Польща);

**Сидоров М.** – помічник начальника ЛА НАУ із ЗП та ІР;

**Сіроштан С.** – начальник редакційно-видавничого відділу ЛА НАУ;

**Тимочко О.** – професор кафедри Харківського університету Повітряних сил ім.І.Кожедуба;

**Українцева Т.** – в.о. директора науково-технічної бібліотеки ЛА НАУ;

**Українець Є.** – професор кафедри конструкції та міцності ЛА та двигунів Харківського університету Повітряних сил ім. І.Кожедуба.

За достовірність та науковий зміст викладеного матеріалу відповідають автори.

<i>О.Г. Данилко, К.В. Кобець</i>	
<b>Обмін досвідом із зарубіжними вищими навчальними закладами, як основний фактор підвищення рівня компетентності майбутніх диспетчерів по забезпеченню польотів.....</b>	<b>102</b>
<i>О.Г. Данилко, О.С. Луцев'ят</i>	
<b>Розробка моделі науково-дослідної роботи майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів .....</b>	<b>103</b>
<i>З.В. Машарский, Суринович Е.А.</i>	
<b>Экологические проблемы использования воздушного пространства Республики Беларусь.....</b>	<b>105</b>
<i>А.С. Пальоний, С.В. Кургаева</i>	
<b>До питання визначення індивідуальних стилів навчання майбутніх авіадиспетчерів при проходженні тренажерної підготовки .....</b>	<b>108</b>
<i>А.С. Пальоний, К.А. Образок</i>	
<b>Проблеми побудови модулю навчальної підтримки в системах адаптивного навчання авіадиспетчерів на тренажерах .....</b>	<b>110</b>
<i>А.Н. Невиницын, В.И. Попов</i>	
<b>Перспективная модификация бортового системного функционального дополнения ABAS RAIM - ARAIM .....</b>	<b>113</b>
<i>Ю.В. Сікірда, Д.В. Рубан</i>	
<b>Обґрунтування впровадження CRM-системи для удосконалення процесу прийняття управлінських рішень в авіакомпанії.....</b>	<b>115</b>
<i>О.Г. Данилко, Є.М. Рябченко</i>	
<b>Використання інтегрованих методів у процесі професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів .....</b>	<b>117</b>
<i>К.Ю. Сурков</i>	
<b>Формування адаптивного інформаційного середовища в умовах дистанційного навчання .....</b>	<b>119</b>
<i>К.В. Суркова, А.В. Подкладенко</i>	
<b>Огляд засобів дистанційного навчання .....</b>	<b>121</b>
<i>О.Г. Данилко, І.В. Гаркуша</i>	
<b>Використання проблемних методів у процесі навчання майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів.....</b>	<b>122</b>
<i>О.В. Задорожна, М.Б. Голуб</i>	
<b>Балістичні аспекти вибору кількості супутників та їх положення на стаціонарній орбіті для налагодження стійкого зв'язку з заданими регіонами .....</b>	<b>125</b>
<i>О.Г. Данилко, Т.С. Токмакова</i>	
<b>Модель використання STEM-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів .....</b>	<b>127</b>
<i>О.Г. Данилко, В.О. Шулешко</i>	
<b>Орнітологічне забезпечення безпеки польотів в Україні .....</b>	<b>129</b>
<i>Г.С. Тимошенко, Д.Г. Місько</i>	
<b>Модель інтертипних відносин між співробітниками авіакомпанії.....</b>	<b>131</b>
<i>Т. Шмельова, М. Яцко, К. Логачова, Ж. Максимчук</i>	
<b>Моделі індивідуального і спільного прийняття рішень операторів аеронавігаційної системи в умовах невизначеності .....</b>	<b>133</b>
<b>Секція 3</b>	
<b>Підготовка фахівців з пошуку, рятування та авіаційної безпеки: проблеми та перспективи</b>	
<i>Я.С. Мандрик, Г.Р. Габдурахманова</i>	
<b>Проведення авіаційного пошуку і рятування в темний час доби .....</b>	<b>140</b>

### **Модель використання STEM-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів**

Проблема моделювання як методу вивчення різних об'єктів природи і суспільства широко використовується в науці, а поняття «модель» набуло загальнонаукового значення. Модельні уявлення створюють віддзеркалений аналог, подібність, імітацію своїх об'єктів. Подальша робота з моделями дає нову інформацію про об'єкти, дозволяє досліджувати закономірності, недосяжні для пізнання іншими способами.

*Модель* – це зручна форма знань про навколишній світ, своєрідний інформаційний еквівалент об'єкта, що створений для певних цілей. У сучасній логіці науки поняття моделі визначається, за словами В.А. Штоффа, як така уявно представлена або матеріально реалізована система, яка, відображаючи або відтворюючи об'єкт дослідження, здатна замінити його так, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт.

Моделлю є спрощене подання досліджуваного об'єкта або явища, при якому виділяються найбільш істотні його властивості, характеристики та зв'язки і свідомо ігноруються другорядні з погляду завдань певного дослідження.

Науковий метод моделювання використано з метою зближення навчального процесу у вищій освіті з професійною діяльністю студентів. Його обрано через те, що модель являє собою теоретично й практично організовану структуру, яка відтворює ту чи іншу частину дійсності у схематизованій і наочній формі. Відображаючи чи відтворюючи об'єкт дослідження, модель здатна замінити його таким чином, що її вивчення дає нам нову інформацію про цей об'єкт.

Важливою умовою при розробці навчальної моделі є умова максимального наближення до дійсності, така модель є перехідною від навчання до професійної діяльності. Не дивлячись на це, користь використання навчальної моделі зрозуміла, адже вона дає збагнути, відпрацювати майбутні професійні дії, що наближує процес навчання до реальної професійної діяльності диспетчера із забезпечення польотів (ЗП).

Модель використання STEM-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів створена з метою перенесення в результаті дослідження змодельованого процесу на реальний процес як оригінал, запроваджений в організацію підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів. Модель використовується нами як засіб наукового пізнання для виявлення всіх її елементів, закономірних зв'язків між ними й отримання нової інформації.

Нашим завданням було наблизити модель до реалій професійної підготовки курсантів. Розроблена модель використання STEM-технологій у процесі професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів враховує: мету, основні підходи, методи навчання, засоби навчання, компетентності, а також педагогічні умови організації професійної підготовки майбутніх диспетчерів із ЗП на основі STEM-підходу. Вважаємо, що впровадження в освітній процес розробленої моделі підвищить загальний рівень професійної підготовки майбутніх диспетчерів із забезпечення польотів.

