

**ВІЙСЬКОВА АКАДЕМІЯ ЗБРОЙНИХ СИЛ
АЗЕРБАЙДЖАНСЬКОЇ РЕСПУБЛІКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
"ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
ДП "ПІВДЕННИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПРОЕКТНО-
КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ТА НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ІНСТИТУТ АВІАЦІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ"
УНІВЕРСИТЕТ МІСТА ЖИЛІНА**

СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

**Тези доповідей десятої міжнародної
науково-технічної конференції**

9 – 10 квітня 2020 року

Том 2: секції 3, 4

Баку – Харків – Жиліна – 2020

УДК 004/681.3

У збірнику подано тези доповідей десятої міжнародної науково-технічної конференції «Сучасні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та засобів управління». Розглянуті питання за такими напрямами: теоретичні та прикладні аспекти систем прийняття рішень, оптимізації та управління системами і процесами; комп'ютерні методи і засоби інформаційно-комунікаційних технологій та управління; методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах; інформаційні технології у цивільній безпеці; сучасні інформаційно-вимірювальні системи; інформаційні технології у машинобудуванні.

Затверджено до друку на розширеному засіданні вченої ради ДП «Харківський НДІ технологій машинобудування», протокол № 3 від 5 березня 2020 року.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ КОНФЕРЕНЦІЇ

Співголови оргкомітету

БАЙРАМОВ Азад Агалар огли (д.ф.-м.н., проф., ВА ЗС АР, Баку);
КОСЕНКО Віктор Васильович (д.т.н., проф., ДП "ПДПРОНДІАВІАПРОМ", Харків);
ЛЕВАШЕНКО Віталій (к.т.н., проф., Університет міста Жиліна, Жиліна);
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків).

Члени оргкомітету

ГАШИМОВ Ельшан Гіяс огли (д.н., проф., ВА ЗС АР, Баку);
ГЛАВЧЕВ Максим Ігорович (к.е.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);
ЗАЙЦЕВА Єлена (к.т.н., проф., Університет міста Жиліна, Жиліна);
КРАСНОБАЄВ Віктор Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУ, Харків);
КОВАЛЕНКО Андрій Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків);
КУРЧАНОВ Валерій Микитович (к.т.н., доц., ВІТІ, Полтава);
КУЧУК Георгій Анатолійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків);
ЛЕЩЕНКО Олександр Борисович (к.т.н., доц., НАУ «ХАІ». Харків);
МІХАЛЬ Олег Пилипович (д.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків);
МОЖАЄВ Олександр Олександрович (д.т.н., проф., ХНУВС, Харків);
ПАВЛЕНКО Максим Анатолійович (д.т.н., проф., ХНУПС, Харків);
ПАШКОВ Дмитро Павлович (д.т.н., проф., ДЕА, Київ);
ПЕЛІХАТИЙ Микола Михайлович (д.ф.-м.н., проф., ХНУ, Харків);
ПОДРОЖНЯК Андрій Олексійович (к.т.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);
РУБАН Ігор Вікторович (д.т.н., проф., ХНУРЕ, Харків);
РУДНИЦЬКИЙ Володимир Миколайович (д.т.н., проф., ЧДТУ, Черкаси);
СЕМЕНОВ Сергій Геннадійович (д.т.н., проф., НТУ «ХПІ», Харків);
СМІРНОВ Олександр Анатолійович (д.т.н., проф., ЦНТУ, Кропивницький);
ФЕДОРОВИЧ Олег Євгенович (д.т.н., проф., НАУ «ХАІ». Харків);
ХРАЩЕВСЬКИЙ Рімвідас Вілімович (д.т.н., проф., УТЦ «Авіатор», Київ);
ШЕФЕР Олександр Віталійович (д.т.н., доц., НУ «ПП», Полтава).

Секретаріат оргкомітету

КУЧУК Ніна Георгіївна (к.пед.н., доц., НТУ «ХПІ», Харків);
ЛЯШЕНКО Олексій Сергійович (к.т.н., доц., ХНУРЕ, Харків).

РИЗИК АВАРІЙ ТА ТРАВМУВАННЯ З УРАХУВАННЯМ ЛЮДСЬКОГО ФАКТОРА

Доронін Є.В., Безсонний В.Л.

Харківський національний економічний університет
імені С. Кузнеця, Харків, Україна

Стосовно задач забезпечення безпеки виробництва людський фактор, на наш погляд, доцільно розглядати як сукупність властивостей (особистісних і професійних) людини, що істотно впливають на її взаємодію з іншими людьми і устаткуванням в виробничому процесі. Незважаючи на вдосконалення правил безпеки, технологічних і організаційних регламентів, значущий вплив людського фактора на ризик травм і аварій зберігається, що підтверджується результатами проведеного аналізу. Так, аналіз актів розслідування нещасних випадків і аварій за 2018 р свідчить про те, що основна частка цих випадків (70-75%) викликана організаційні причинами. Оскільки людський фактор є сукупністю особистісних і професійних якостей, то, на нього впливають особистісні особливості суб'єктів та його ставлення до робочого місця, кваліфікація. До особистісних особливостей віднесені мотивація суб'єкта на безпечне проведення робіт, його культура, яка не допускає або допускає будь-які небезпечні дії, і його ставлення до здоров'я. Ставлення до робочого місця характеризується рівнем використання інформації, повноважень, відповідальності, який дозволяє або не дозволяє суб'єкту виконувати свою функцію із заданими параметрами безпеки і ефективності. До кваліфікації нами віднесені такі характеристики суб'єкта, як знання і навички.

Метою роботи є визначення ступеню впливу на безпеку людського фактора, оцінка ступеню і характеру впливу його складових.

Аналіз людського фактора з використанням спеціально розроблених шкал дозволяє наочно представити ступінь відповідності важливих характеристик суб'єкта вимогам виробництва. Основними етапами розробки алгоритму впливу людського фактора на ризик аварій та травмування є: визначення параметрів прийнятного рівня ризику аварій і травм; визначення параметрів характеристик людського фактора, що забезпечують прийнятний рівень ризику; оцінка параметрів, що характеризують людський фактор; порівняння необхідних і фактичних параметрів характеристик людського фактора; при необхідності, приведення параметрів характеристик людського фактора у відповідність до вимог; здійснення виробничого процесу з прийнятним рівнем ризику.

Виявлена залежність ризику травм і аварій від інтегрального людського фактора, розроблені підхід до визначення індексу ризику, а також алгоритми оцінки рівня виробничого ризику та управління впливом людського фактора на ризик аварій і травм лягли в основу методики зниження ризику травм і аварій.

ЗМІСТ

Том 1: секції 1, 2

Том 2: секція 3, 4

Секція 3 Методи швидкої та достовірної обробки даних в комп'ютерних системах та мережах.....	3
Секція 4 Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у різних галузях	44
Підсекція 4.1. Сучасні інформаційно-вимірювальні системи	44
Підсекція 4.2. Інформаційні технології у машинобудуванні.....	50
Підсекція 4.3. Інформаційні технології у цивільній безпеці	65
Учасники конференції (секції 3, 4)	88
Організації, які прийняли участь у конференції.....	90

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

СУЧАСНІ НАПРЯМИ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ

Тези доповідей
десятої міжнародної науково-технічної конференції
(9 – 10 квітня 2020 року)
Том 2: секції 3, 4

Відповідальний за випуск *В. В. Косенко*
Технічний редактор *І. А. Лебедева*
Коректор *В. В. Богомаз*
Комп'ютерне складання та верстання *Н. Г. Кучук*

Підписано до друку 23.03.2020 Формат 60 × 84/16
Ум.-вид. арк. 5,75. Тираж 150 пр. Зам. 324-20

Адреса оргкомітету: вул. Сумська, 130а, Харків, 61023, Україна
Державне підприємство " Південний державний проектно-конструкторський
та науково-дослідний інститут авіаційної промисловості "
тел. +38 (057) 704 10 47

Віддруковано з готових оригінал-макетів у друкарні ФОП Петров В.В.
Єдиний державний реєстр юридичних осіб та фізичних осіб-підприємців.
Запис № 24800000000106167 від 08.01.2009.

61144, м. Харків, вул. Г.в. Широнінців, 79в, к. 137, тел. (057) 778-60-34
e-mail: bookfabrik@mail.ua

