

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»

Факультет систем управління літальних апаратів

Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту



Матеріали
III Міжнародної науково-практичної
конференції ІТ-професіоналів
та аналітиків комп'ютерних систем
«ProfIT Conference»



Харків «ХАІ» 2020

Міністерство освіти і науки України
Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
Факультет систем управління літальних апаратів
Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту

Матеріали
III Міжнародної науково-практичної конференції
ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних систем,
«**ProfIT Conference**»
(8 – 10 грудня 2020)

За редакцією Д.І. Чумаченка

Харків – 2020

УДК 004.9

III Міжнародна науково-практична конференція ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних систем «ProfIT Conference», Харків, 8 – 10 грудня 2020. Матеріали. – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. – 129 с.

ISBN 978-617-7897-09-4

Представлені матеріали пленарних та секційних доповідей III Міжнародної науково-практичної конференції ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних систем «ProfIT Conference», яка покликана розглянути актуальні напрямки розвитку інформаційних технологій в Україні і світі. В процесі доповідей здійснено обмін новими ідеями, отриманими теоретичними і практичними результатами наукових досліджень в області інформаційних технологій, прикладної математики і штучного інтелекту. Обговорено сучасний стан ІТ галузі в Україні та світі, перспективні напрямки розвитку інформаційних технологій.

Для науковців, викладачів, аспірантів, студентів, співробітників наукових установ та ІТ компаній.

Матеріали подані мовою оригіналу (українська, англійська, російська).

Редакційна колегія зберегла авторський текст без істотних змін, звертаючись до коректування в окремих випадках.

Відповідальність за достовірність матеріалів несуть автори.

Затверджено до друку вченою радою Національного аерокосмічного університету ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» (протокол №4 від 25 листопада 2020)

Посвідчення Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» № 443 від 5 жовтня 2020 р.

УДК 004.9

ISBN 978-617-7897-09-4

© Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут», 2020

© Кафедра математичного моделювання та штучного інтелекту ХАІ, 2020

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ
ЩОДО ЕПІДЕМІОЛОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ КАТЕТЕР-
АСОЦІЙОВАНОЇ ІНФЕКЦІЇ СЕЧОВИВІДНИХ ШЛЯХІВ

Гозбенко Валерія Сергіївна¹, студентка 345а групи

Чумаченко Тетяна Олександрівна², професор, д.мед.н.

¹Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»

²Харківський національний медичний університет

З метою попередження виникнення та поширення внутрішньолікарняних інфекцій в лікувальних установах повинні своєчасно і в повному обсязі проводитися запобіжні заходи. Нові технології допомагають значно зменшити ймовірність допущення помилки людиною. Автоматизація процесів зберігає життя та здоров'я пацієнтів.

Одним з цих заходів є розробка методу епідеміологічної діагностики катетер-асоційованої інфекції сечовивідних шляхів. Шляхом збору інформації про пацієнтів та за допомогою спеціально розроблених формул вирішується задача епідеміологічної діагностики. Створення медичної системи підтримки прийняття рішення надає змогу встановити реальну епідемічну ситуацію та прийняти заходи для її покращення. Тому завдання розробки інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень щодо епідеміологічної діагностики катетер-асоційованої інфекції сечовивідних шляхів, яку можна застосовувати в лікувально-профілактичному закладі, має важливе науково-практичне значення і є надзвичайно актуальною.

Метою дослідження була розробка інформаційної системи підтримки-прийняття рішень для епідеміологічної діагностики катетер-асоційованої інфекції сечовивідних шляхів, а об'єктом дослідження було епідемічне благополуччя лікувально-профілактичного закладу стосовно катетер-асоційованої інфекції сечовивідних шляхів.

Важливість правильного встановлення епідеміологічної ситуації у зберіганні життя та здоров'я пацієнтів, а також зменшення збитків країни, які з'являються внаслідок поширення інфекцій і загострення епідеміологічної ситуації. Процес встановлення наявності інфекції непростий, а встановлення реальної загрози нестабільної ситуації у лікувально-профілактичному закладі завдяки розробленій системі проходить значно швидше, потребуючи лише ввести зібрані дані та отримати результат.

Інформаційна система реалізована за допомогою сучасних веб-технологій, що робить її швидкою та зручною у використанні. Програма пройшла декілька етапів тестування у процесі самої розробки, та наразі вона тестується фахівцями Харківського національного медичного університету.

<i>Kapusta D.</i> Application of machine learning methods for time series forecasting	93
<i>Lukashov V.</i> Intelligent information technology for tutoring algorithmic thinking	94
<i>Alireza Mohammadi</i> Application of machine learning methods to COVID-19 epidemic process simulation	96
<i>Ачкасов Д.С.</i> Програмний засіб навчання студентів мові SQL	98
<i>Богданов С.О., Чумаченко Д.І.</i> Мультиагентна модель розповсюдження захворюваності на кір	99
<i>Бородай Р.Р.</i> Порівняння алгоритмів кластеризації K-середніх і C-середніх з вирішенням проблеми відновлення пропущених значень	100
<i>Буткевич М.В.</i> Використання нейронних мереж для визначення залежності діагнозу на діабет від біологічних показників людини	102
<i>Гозбенко В.С., Чумаченко Т.О.</i> Інтелектуальна система підтримки прийняття рішень щодо епідеміологічної діагностики катетер-асоційованої інфекції сечовивідних шляхів	104
<i>Дудкіна Т.В.</i> Застосування дерев рішень для вирішення задач класифікації на прикладі захворюваності на діабет	105
<i>Лоцкіна Ю.С.</i> Застосування методів машинного навчання до дослідження катастрофи «Титанік»	107
<i>Горанина С.І., Базілевич К.О.</i> Інформаційна система моделювання інфекційних захворювань на основі компартментних моделей	109
<i>Носач І.Ю.</i> Використання методу опорних векторів для вирішення задачі класифікації	111

Матеріали
III Міжнародної науково-практичної конференції
ІТ-професіоналів та аналітиків комп'ютерних систем,
«**ProfIT Conference**»
(8 – 10 грудня 2020)

ТОВ «Планета-Прінт» 61002, м. Харків, вул. Багалія, 16
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ДК № 4568 від 17.06.2013 р.

Підп. до друку 07.12.2020 р. Формат 60x84 1/16. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 5,41 Наклад 100 прим. Зам. № 07/122020

Друк ФОП Заночкин Д. Л., м. Харків, вул. Плеханівська, 16