

pesconf.nuczu.edu.ua

ПРОБЛЕМИ  
НАДЗВИЧАЙНИХ  
СИТУАЦІЙ

Civil Security  
Цивільна безпека

International Scientific  
Applied Conference  
"PROBLEMS  
OF EMERGENCY SITUATIONS"

Chemical Technology and Engineering  
Хімічна технологія та інженерія

Physics and Materials Science  
Фізика та матеріалознавство

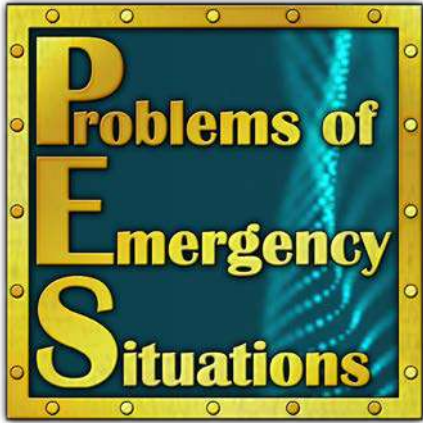
Applied Geometry, Engineering Graphics and Information Technology  
Застосування геометрії, інженерна графіка та інформаційні технології

Kharkiv



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ

---



Міжнародна  
науково-практична конференція

Проблеми  
надзвичайних  
ситуацій

**МАТЕРІАЛИ КОНФЕРЕНЦІЇ**

Харків  
19 травня 2023 року

*Редакційна колегія*

**САДКОВИЙ Володимир**, доктор наук з державного управління, професор, ректор Національного університету цивільного захисту України (Україна);

**АНДРОНОВ Володимир**, доктор технічних наук, професор, Заслужений діяч науки і техніки України, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

**БАМБУРА Андрій**, доктор технічних наук, професор, ДП «Науково-дослідний інститут будівельних конструкцій» (Україна);

**ВАСИЛЬЧЕНКО Олексій**, кандидат технічних наук, доцент, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

**ВАСЮКОВ Сергій**, PhD, Національний інститут ядерної фізики (Італія);

**GEROLIN Augusto**, PhD, Faculty of Sciences University of Ottawa (Canada);

**ГОЛІНЬКО Василь**, доктор технічних наук, професор, НТУ «Дніпровська політехніка» (Україна);

**ГОЛОДНОВ Олександр**, доктор технічних наук, професор, ТОВ «Стальпроектконструкція ім. В. М. Шимановського» (Україна);

**ДАДАШОВ Ільгар**, доктор технічних наук, Академія Міністерства надзвичайних ситуацій Азербайджанської Республіки (Азербайджан);

**ДАНЧЕНКО Юлія**, доктор технічних наук, професор, Національна академія Національної гвардії України (Україна);

**КОНДРАТЬЄВ Андрій**, доктор технічних наук, професор, Харківський національний університет міського господарства ім. О. М. Бекетова (Україна);

**МИХАЙЛОВСЬКА Юлія**, PhD, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

**ОТРОШ Юрій**, доктор технічних наук, професор, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

**ПЕТРУК Василь**, доктор технічних наук, професор, Вінницький національний технічний університет (Україна);

**РИБКА Євгеній**, доктор технічних наук, професор, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

**РОМІН Андрій**, доктор наук з державного управління, професор, Національний університет цивільного захисту України (Україна);

**СЕМКО Володимир**, доктор технічних наук, професор, Інституту будівництва факультету цивільної та транспортної інженерії Познанської Політехніки, Познань, (Польща);

**SKATKOV Leonid**, PhD, Ben Gurion University of Negev (Israel);

**СУР'ЯНИНОВ Микола**, доктор технічних наук, професор, Одеська державна академія будівництва та архітектури (Україна);

**TURUTANOV Oleh**, PhD, Comenius University (Slovakia)

*Відповідальний секретар:*

**РАШКЕВИЧ Ніна**, PhD, Національний університет цивільного захисту України (Україна)

**Problems of Emergency Situations:** Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Харків : Національний університет цивільного захисту України, 2023. 464 с.

Видання містить матеріали міжнародної науково-практичної конференції «**Problems of Emergency Situations**», яка відбулася на базі Національного університету цивільного захисту України, за такими тематичними напрямками: запобігання надзвичайним ситуаціям; науково-практичні аспекти моніторингу та управління у сфері цивільного захисту; реагування на надзвичайні ситуації та ліквідація їх наслідків; хімічні технології та інженерія, радіаційний та хімічний захист; екологічна безпека та охорона праці.

*Рекомендовано до друку вченою радою факультету пожежної безпеки  
(протокол № 8 від 17 квітня 2023 року).*



### *Шановні колеги та колежанки!*

Маю за честь вітати всіх учасників щорічної Міжнародної науково-практичної конференції «Problems of Emergency Situations».

Вперше в історії Державної служби України з надзвичайних ситуацій, починаючи з 2020 року, Національним університетом цивільного захисту України започаткована конференція з можливістю опублікування статей в наукових журналах «Materials Science Forum», «Solid State Phenomena», «Key Engineering Materials», індексованих наукометричною базою Scopus.

На сьогоднішній день в університеті сформувався потужний науковий потенціал, а саме: 50 докторів наук, 179 кандидатів наук та докторів філософії, 36 професорів, 147 доцентів та старших дослідників. За даними міжнародної наукометричної бази Scopus, до профілю університету входить понад 600 статей, h-індекс – 28.

Приємно відзначити участь у конференції великої кількості закладів вищої освіти як України, так і закордонних наукових та освітніх закладів.

У конференції беруть участь вчені з Азербайджану, Естонії, Ізраїлю, Італії, Казахстану, Канади, Малайзії, Нігерії, Німеччини, Польщі, Словаччини, Чехії.

Забезпечення інноваційних напрямків розвитку системи цивільної безпеки, передові ідеї вчених, активне використання сучасних технологій з урахуванням можливостей міжнародного співробітництва сприятимуть досягненню загального результату.

Сподіваюсь, що отримані наукові результати, об'єднані в збірнику Конференції, будуть корисними для всіх учасників та знайдуть своє впровадження в практичній діяльності і в подальшій науково-дослідницькій роботі.

Бажаю всім учасникам невичерпної енергії на шляху нових наукових звершень, налагодження партнерських і дружніх контактів, результативних рішень, творчої наснаги та успіхів у професійній діяльності!

*«...Нашим головним завдання була і залишається якісна підготовка фахівців!...»*

Ректор Національного університету  
цивільного захисту України

Володимир САДКОВИЙ

## ПОТЕНЦІЙНІ НЕБЕЗПЕКИ ПРИ ГАСІННІ ПОЖЕЖ НА ОБ'ЄКТАХ З ФОТОЕЛЕКТРИЧНИМИ СТАНЦІЯМИ

*Мінська Н.В., д.т.н., доцент,  
Шевченко Р.І., д.т.н., професор,  
Пономаренко Р.В., д.т.н., професор  
Національний університет цивільного захисту України*

Оскільки використання фотоелектричної системи стало звичайним явищем у всьому світі, постає питання щодо потенційної небезпеки для пожежних, які працюють поблизу фотоелектричних систем, що знаходяться під напругою.

Присутність фотоелектричної системи поблизу вогню може створити такі небезпеки, як підвищена ймовірність падінь, ураження електричним струмом і руйнування конструкцій даху. На додаток до прямої пожежної небезпеки через несправне фотоелектричне обладнання, наявність фотоелектричної системи на даху будівлі може ускладнити роботу пожежних кількома іншими способами. Додаткова вага фотоелектричної системи може призвести до більш швидкого руйнування конструкцій. На похилому даху скляна поверхня фотоелектричного модуля становить небезпеку ковзання, що може призвести до падіння. Площа даху, зайнята фотоелектричними панелями, обмежує зону, де можуть ходити пожежні, і зону доступну для прорізання вентиляційних отворів. Перебуваючи під впливом сонця, фотоелектричні системи залишаються під напругою навіть після того, як підключення будівлі до мережі було роз'єднано. Якщо провідники під напругою оголяться через неправильне встановлення або пошкодження, це може призвести до ураження електричним струмом. В табл. 1 перелічені потенційні небезпеки для пожежного під час гасіння пожежі, що виникла у будівлі з фотоелектричною станцією.

**Таблиця 1. Потенційна небезпека для пожежних, які працюють поблизу фотоелектричних станцій**

Потенційна небезпека	Опис
Ураження електричним струмом	Ураження електричним струмом або опіки через контакт або потрапляння води на провідники під напругою (розбиті, але все ще під напругою модулі або оголені дроти)
Ковзання або падіння	Обмежений простір зменшує доступ і може спричинити ковзання або падіння
Руйнування конструкцій	Фотоелектрична станція додає «мертве навантаження» на дах; при ослабленні опорних балок дах може обвалитися
Електрична дуга або коротке замикання	Пожежа може бути викликана дугою, яка може виникнути через оголені провідники в фотоелектричних системах під напругою.
Горіння	Як і інші будівельні матеріали, матеріали фотоелектричної системи можуть горіти та виділяти шкідливі гази.

Хоча засоби індивідуального захисту пожежного можуть забезпечувати певний захист від ударів, навіть «невеликий» відчутний поштовх може викликати «реакцію здригання», що сприяє ковзанню або падінню. Постійний струм, що створюється фотоелектричними системами, здатний утворювати тривалу дугу, яка з більшою

ймовірністю спровокує пожежу, ніж змінний струм, який отримується на стороні мережі інвертора.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Скоробагатько Т. та інші. Питання безпечного гасіння пожеж на об'єктах з наявністю сонячних електростанцій. Науковий вісник: Цивільний захист та пожежна безпека 2 (12). 2021. С. 82–91.

## СЕКЦІЯ 1. ЗАПОБІГАННЯ НАДЗВИЧАЙНИМ СИТУАЦІЯМ

<i>Абрамов Ю.О., Кривцова В.І., Михайлюк А.О.</i> Обґрунтування можливості появи горючого середовища в газогенераторі системи зберігання та подачі водню	4
<i>Азізов Т.Н., Роландо П., Майстренко О.Ф.</i> Вплив моделювання обпирання на напружено-деформований стан залізобетонних плит перекриттів	6
<i>Бабенко М.С., Луцак О.О.</i> Найбільш ефективні гемостатичні засоби в умовах надзвичайних ситуацій та важливість їх застосування	8
<i>Балло Я.В., Сізіков О.О., Ніжник В.В.</i> До питань критеріїв безпеки для конструкцій із скляними елементами на шляхах евакуації	10
<i>Беспалова А.В., Дашковська О.П., Книш О.І., Файзуліна О.А., Чумаченко Т.В.</i> Збільшення часу безперервної роботи алмазного різального диска при використанні різних охолоджуючих середовищ і пристосувань	12
<i>Березовська Н.Л.</i> Джерела регулювання цивільного захисту населення в умовах воєнного стану	14
<i>Біда С.В., Зоценко М.Л., Павельєва А.К., Ланін М.І.</i> Захист державного геологічного пам'ятника – гори «Пивиха» в умовах розвитку зсувних процесів	16
<i>Бутенко С.В., Якименко М.В., Тригуб В.В., Колесніков С.М.</i> Особливості розрахунку вогнестійкості перерізу позациентрово стиснутого залізобетонного елемента	18
<i>Вавренюк С.А.</i> Аналіз чутливості вибухових речовин до механічних дій	20
<i>Васильченко О.В., Данілін О.М., Дармофал Е.А., Акользін Д.Ю.</i> Вплив тріщин на оцінку вогнестійкості залізобетонної балки	22
<i>Веселівський Р.Б., Смоляк Д.В.</i> Вогнезахист металевих будівельних конструкцій шляхом облицювання	24
<i>Винников Ю.Л., Раздуй Р.В.</i> Порівняння осідань ґрунтоцементних основ будівель, визначених аналітично та тривалими геодезичними спостереженнями	26
<i>Вовк Н.П.</i> Перспективи безпекових змін стандартів України щодо житлової та громадської забудови (на основі досвіду Ізраїлю)	28
<i>Волков О.О., Субботіна В.В., Краєвська Ж.В., Васильченко О.В.</i> Вибір та застосування оптимального методу інженерії поверхні для відновлення властивостей елементів прокатного обладнання після некоректно проведеного процесу поверхневого шліфування	30
<i>Волков О.О., Субботіна В.В., Субботін О.В., Васильченко О.В.</i> Забезпечення експлуатаційних вимог до матеріалів при застосуванні методів структурної інженерії поверхні	32
<i>Гаєвський В.Р., Филипчук В.Л.</i> Вплив виду забруднюючої речовини теплообмінних поверхонь конденсаторів парових турбін на виникнення надзвичайних ситуацій	34
<i>Гарбуз С.В.</i> Ефективне очищення внутрішніх поверхонь резервуарів зберігання нафтопродуктів за допомогою криогенного бластингу	36
<i>Голуб В.А., Зозуля І.В.</i> Важливість механізму навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях	38
<i>Горик О.В., Ковальчук С.Б., Муравльов В.В.</i> Стійкість окремих фаз у пружній матриці композиту	40
<i>Дагіль В.Г., Дагіль І.І.</i> Обґрунтування інноваційних підходів оцінки стійкості будівель проти прогресуючого руйнування при не природного характеру	42

<b>Марченко О.В., Цимбал Б.М.</b> Аналіз професійних ризиків працівників цеху з виробництва твердих лікарських форм фармацевтичної фірми «Дарниця»	415
<b>Михайловська О.В., Зоценко М.Л.</b> Утилізація відходів буріння при бурінні свердловин на родовищах Західного нафтогазоносного регіону України	417
<b>Мінська Н.В., Шевченко Р.І., Пономаренко Р.В.</b> Потенційні небезпеки при гасінні пожеж на об'єктах з фотоелектричними станціями	420
<b>Неменуца С.М., Фесенко О.О., Лисюк В.М.</b> Поліпшення управління охороною здоров'я та безпекою праці на підприємствах харчової промисловості	422
<b>Панченко О.І.</b> До питання нещасного випадку на виробництві як підстави для відшкодування моральної шкоди працівнику	424
<b>Петрушка І.М., Лацик Н.В., Кулик М.П.</b> Комплексна техніко-екологічна оцінка процесу отримання цементу	426
<b>Проскурнін О.А., Цапко Н.С., Василенко С.Л.</b> Загроза евтрофування водойми внаслідок скидання стічних вод	428
<b>Сидоренко В.Л., Пруський А.В., Єременко С.А., Тищенко В.А.</b> Управління професійними ризиками в умовах невизначеності	430
<b>Ткаченко В.А., Цимбал Б.М.</b> Аналіз стану безпеки та гігієни праці на робочому місці слюсара-ремонтника металургійної промисловості	432
<b>Чеберячко С.І., Шароватова О.П.</b> Професійний стрес та професійне вигорання як фактори оцінки ризиків трудової діяльності	434
<b>Шароватова О.П., Біляк А.О.</b> Психосоціальна підтримка на робочому місці як нагальна потреба сучасності	436
<b>Шароватова О.П., Морозов А.І.</b> Гендерні основи безпеки та професійної діяльності в контексті підготовки майбутніх фахівців-екологів	438
<b>Яцух О.В., Зоря М.В.</b> Сучасні підходи до розрахунку професійного ризику виробництва	440
<b>Вутенко Е.</b> The use of layered double hydroxides for the absorption of the pollutants from the waters of rivers and seas	442
<b>Kondratenko O., Koloskov V., Koloskova H., Babakin V.</b> Studying of properties and rational composition of ecosafety building materials based on slag-and-ash waste from masute fuel and coal combustion at heat-and-electric power station	444
<b>Petryshchev A., Tsybmal B.</b> Problems of increasing the level of occupational safety and hygiene regarding the risk of harmful effects by humans from the components of metallurgical waste	446
<b>Rybalova O., Lutek W.</b> Composting of household organic waste	448
<b>Umerenkova K., Borysenko V., Kondratenko O., Lievtierov A.</b> Determination of thermophysical properties of alternative motor fuels as an aspect of environmental aspect of internal combustion engines	450

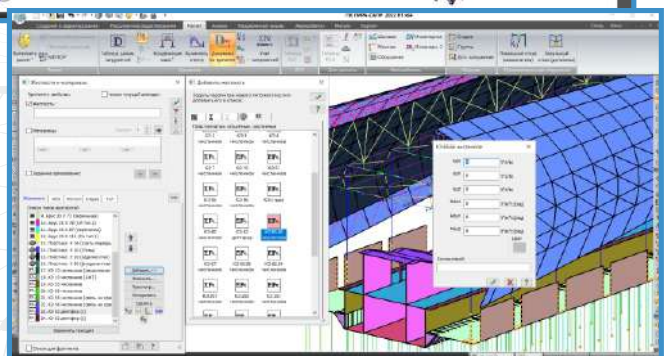
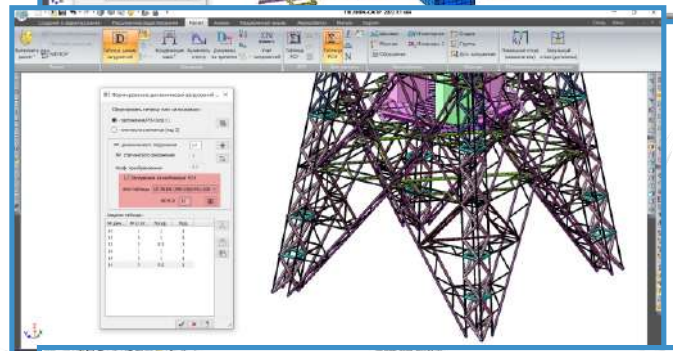
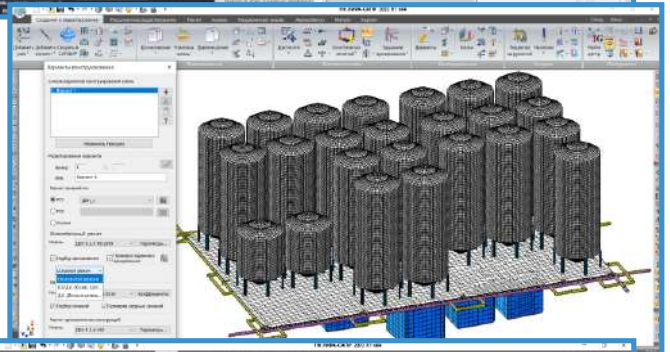
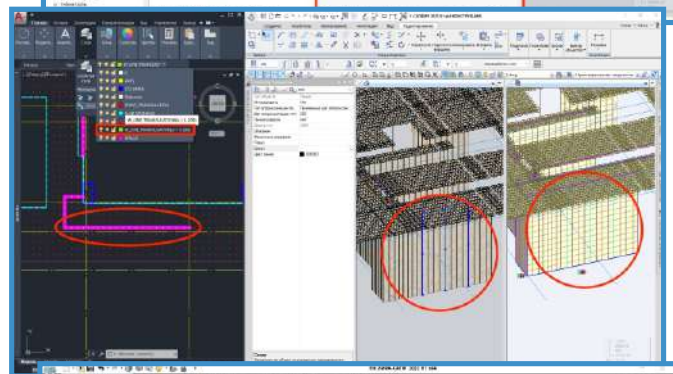
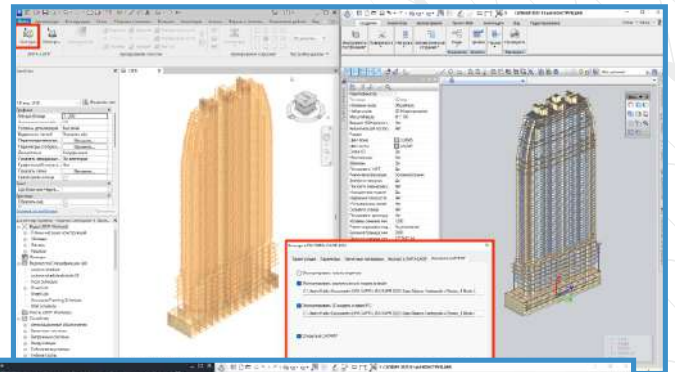




# ЛІРА-САПР®

**Програмний комплекс для розрахунку, проектування, моделювання процесів життєвого циклу будівельних конструкцій**

- Реалізація технології BIM. Двосторонній зв'язок Revit - ЛІРА-САПР - Revit, Tekla - ЛІРА-САПР - Tekla. Інтеграція з AutoCAD, ArchiCAD, Advance Steel, Allplan, СТАРКОН, Gmsh, MS Word, MS Excel, та ін.
- Потужний багатофункціональний процесор, який реалізує швидкодіючі алгоритми складання і рішення систем рівнянь з порядком до декількох мільйонів невідомих.
- Розвинена бібліотека скінченних елементів, що дозволяє створювати комп'ютерні моделі практично будь-яких конструкцій,
- Моделювання процесів життєвого циклу конструкцій та конструктивних систем, які включають моделювання процесу зведення, прогресуючого обвалення, зміни НДС в часі і ін.
- Суперелементне моделювання з візуалізацією на всіх етапах розрахунку, що дозволяє зняти будь-які обмеження на розмір розв'язуваної задачі.
- Можливість розрахунку на різні види динамічних дій (сейсміка, вітер з урахуванням пульсації, вібраційні навантаження, імпульс, удар, відповідь-спектр, сейсміка на основі акселерограми). Для сейсмічних впливів реалізовані норми України, Казахстану, Азербайджану, Грузії, Франції, Алжиру, Росії, Турції та ін.
- Модулі врахування фізичної нелінійності на основі різних нелінійних залежностей  $s-\epsilon$ , що забезпечують можливість комп'ютерного моделювання процесу навантаження моно- і бі-матеріальних залізобетонних конструкцій з дослідженням тріщиноутворення, проявом деформацій повзучості і текучості аж до отримання картини руйнування конструкції.
- Модулі врахування геометричної нелінійності, що дозволяють проводити розрахунок таких конструкцій, як гнучкі плити, оболонки окремі канати, вантові ферми, висячі покриття, тенти, мембрани і ін.

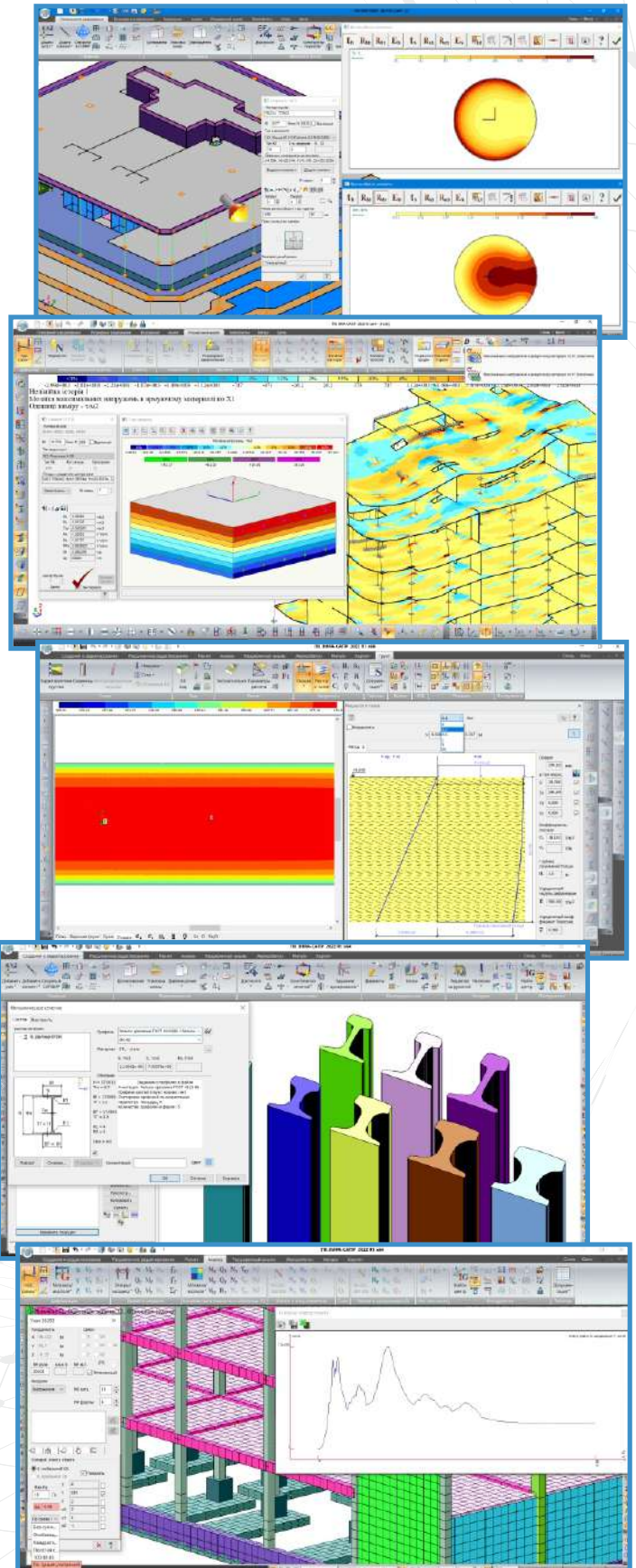




# ЛІРА-САПР®

**Програмний комплекс для розрахунку, проектування, моделювання процесів життєвого циклу будівельних конструкцій**

- Розрахунково-графічна система Теплопровідність. Нелінійна теплопровідність для стержневих, пластинчастих та об'ємних КЕ. Можливість створювати закони зміни коефіцієнта теплопровідності, коефіцієнта теплоємності та питомої ваги залежно від температури.
- Розрахунково-графічна система Вогнестійкість. Автоматизований підбір армування для забезпечення необхідної межі вогнестійкості залізобетонних і сталезалізобетонних конструкцій за ознакою втрати несучої здатності згідно з нормами СТО 36554501-006-2006 та ДСТУ-Н Б EN 1992-1-2: 2012.
- Системи для розрахунку і проектування залізобетонних, армокам'яних і сталевих конструкцій відповідно до нормативів країн України, Казахстану, Росії та Європи.
- Розрахунково-графічна система Грунт.
- Розрахунково-графічна система Конструктор перерізів.
- Прогресуюче обвалення - спеціалізована система, яка відповідає чинним рекомендаціям для моделювання поведінки конструкцій будівель і споруд у разі аварійних впливів, що викликали локальні руйнування окремих несучих елементів.
- Спеціалізований документатор, що дозволяє формувати звіт, що складається з текстової, табличної і графічної інформації з формуванням файлів для MS Office.



[www.liraland.ua](http://www.liraland.ua)

+38 044 5905886 info@liraland.com.ua



@liraland

*Наукове видання*

*«Problems of Emergency Situations»*

*Матеріали  
Міжнародної науково-практичної конференції  
19 травня 2023 року*

**Problems of Emergency Situations:** Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Харків : Національний університет цивільного захисту України, 2023. 464 с.

*укр. і англ. мовами*

**За зміст публікацій відповідальність несуть автори**

61023, Україна, м. Харків, вул. Чернишевська, 94

*Відповідальний за випуск:* Ю. А. Отрош

*Технічні редактори:* Н. В. Рашкевич, О. В. Васильченко, Ю. А. Отрош, Ю. В. Михайловська

Підписано до друку 17.04.2023

Друк. арк. 53,6

Тир. 100

Ціна договірна

Формат 60x84 1/16

---

Віддруковано: ТОВ «ДРУКАРНЯ МАДРИД»

61024, Харків, вул. Гуданова, 18.

Тел.: 0800-33-67-62.

[www.madrid.in.ua](http://www.madrid.in.ua) [info@madrid.in.ua](mailto:info@madrid.in.ua)

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 4399 від 27.08.2012 року



Національний університет цивільного захисту України – один із найавторитетніших та найстаріших освітніх закладів пожежно-рятувального профілю, знаній не тільки в Україні, а й далеко за її межами, єдиний у системі ЗВО нашої держави, який здійснює підготовку фахівців за всіма рівнями вищої освіти і спеціальностями для цивільного захисту України та інших країн.

В університеті функціонують 5 факультетів, навчально-науково-виробничий центр, військова кафедра. Навчання здійснюється очно та заочно як за державним замовленням, так і за кошти фізичних та юридичних осіб.

Навчання здійснюється за десятима спеціальностями та п'ятнадцятьма освітніми програмами, що зосереджені на підтримку безпеки та добробуту населення.

Військова кафедра (за бажанням), гуртожиток, обов'язкове працевлаштування курсантів та допомога в працевлаштуванні студентів.

**ВІЙСЬКОВЕ ЗВАННЯ ОФІЦЕРА ЗАПАСУ ДОЗВОЛИТЬ:**

- служити на умовах контракту на посадах офіцерського складу ЗС України, СБУ, МВС, Державної служби України з надзвичайних ситуацій, Державної фіскальної служби;
- працювати в органах державної влади та управління.

СПЕЦІАЛЬНОСТЬ	ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА	КОНКУРСНІ ПРЕДМЕТИ ДЛЯ ВСТУПУ НА БЮДЖЕТ	КОНКУРСНІ ПРЕДМЕТИ ДЛЯ ВСТУПУ НА КОНТРАКТ	ІНФОРМАЦІЯ ЗА ТЕЛЕФОНАМИ
<b>ФАКУЛЬТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ</b>				
263 «ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Цивільний захист</li> <li>• Інженерне забезпечення саперних, піротехнічних та вибухових робіт</li> </ul>	1. Математика 2. Фізична підготовка	Мотиваційний лист <i>Набір на навчання за кошти фізичних та юридичних осіб не здійснюється</i>	095-825-79-70 Юрченко Альона Олександрівна
125 «КІБЕРБЕЗПЕКА»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Управління інформаційною безпекою об'єктів критичної інфраструктури</li> </ul>		1. Українська мова 2. Математика 3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або фізика, або хімія	
<b>ФАКУЛЬТЕТ ОПЕРАТИВНО-РЯТУВАЛЬНИХ СИЛ</b>				
161 «ХІМІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНЖЕНЕРІЯ»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Радіаційний та хімічний захист</li> </ul>	1. Математика 2. Фізична підготовка	Мотиваційний лист	095-927-58-00 Пліско Юлія Володимирівна
261 «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пожежогасіння та аварійно-рятувальні роботи</li> </ul>			
<b>СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ</b>				
053 «ПСИХОЛОГІЯ»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Екстремальна та кризова психологія</li> <li>• Робота з персоналом</li> </ul>	1. Математика 2. Фізична підготовка <i>Набір на навчання за державним замовленням не здійснюється</i>	1. Українська мова 2. Математика 3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або фізика, або хімія	067-475-56-97 Крешук Катерина Юрівна
231 «СОЦІАЛЬНА РОБОТА»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Соціальний захист та безпека населення</li> </ul>			
<b>ФАКУЛЬТЕТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ</b>				
261 «ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Пожежна безпека</li> <li>• Аудит пожежної та техногенної безпеки</li> </ul>	1. Математика 2. Фізична підготовка <i>Набір на навчання за державним замовленням не здійснюється</i>	Мотиваційний лист	050-979-56-11 Яровий Євгеній Анатолійович
122 «КОМП'ЮТЕРНІ НАУКИ»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Комп'ютерні технології у сфері безпеки</li> </ul>			
<b>ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОГЕННО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ</b>				
101 «ЕКОЛОГІЯ»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Екологічна безпека</li> </ul>	1. Українська мова 2. Математика 3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або фізика, або хімія <i>Набір на навчання за державним замовленням не здійснюється</i>	Мотиваційний лист	066-738-40-14 Мірошніченко Вячеслав Вікторович
183 «ТЕХНОЛОГІЇ ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Техногенно-екологічна безпека</li> </ul>			
263 «ЦИВІЛЬНА БЕЗПЕКА»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Охорона праці</li> </ul>			
<b>НАВЧАЛЬНО-НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР</b>				
242 «ТУРИЗМ І РЕКРЕАЦІЯ»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Туризм</li> </ul>	<i>Набір на навчання за державним замовленням не здійснюється</i>	1. Українська мова 2. Математика 3. Історія України або іноземна мова, або біологія, або фізика, або хімія.	098-518-64-08 Семілетов Олександр Сергійович

\*- При вступі на бюджетну форму навчання з математики приймаються результати складання НМТ, ЗНО або іспиту в університеті.  
 Відповідальний секретар приймальної комісії: Асоцький Віталій Вікторович 050-251-07-21.

## РАЗОМ ДО ПЕРЕМОГИ !