

ПЕРЕДОВИЙ ДОСВІД ТА ПРАКТИКА ВИКОРИСТАННЯ
СИМУЛЯЦІЙНИХ ВПРАВ В ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ
ФАХІВЦІВ З КРИЗОВОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ЗА
ДОПОМОГОЮ СИСТЕМИ МОДЕЛЮВАННЯ

MACSIM

В рамках реалізації спільного Українсько-Шведського проекту “Стандартизація українського кризового управління у сфері реагування на надзвичайні ситуації” (далі - проект), який реалізується за фінансової підтримки Генерального Директорату ЄС з питань гуманітарної допомоги та цивільного захисту (DG ECHO) між Центром домедичної допомоги та медицини катастроф Королівства Швеція, Державною службою України з надзвичайних ситуацій, Національним університетом цивільного захисту України, Інститутом Державного управління у сфері цивільного захисту, ДП “Мобільний рятувальний центр” та кафедрою медицини катастроф Національної медичної академії післядипломної освіти ім. П.Л. Шупіка МОЗ України, протягом 2016 - 2017 років Національним університетом цивільного захисту України було проведено низку заходів, передбачених Планом Проекту.

У листопаді 2015 року представники НУЦЗ України у складі делегації з усіх проектних сторін взяли участь у практичному відпрацюванні використання Системи моделювання “MacSim” у м. Гетеборг, Швеція в рамках міжнародного курсу з медичного реагування під час масштабних надзвичайних ситуацій - “MRMI”.

З початку реалізації Проекту (січень 2016 року) Національний університет цивільного захисту України брав активну участь на всіх етапах та у всіх заходах, зокрема було проведено ряд двосторонніх зустрічей з представниками Шведської сторони, присвячених впровадженню в освітній процес англomовної програми з підготовки фахівців за кваліфікаційним рівнем “Магістр” зі спеціалізацією “Crisis and Disaster Management” в межах існуючої освітньої програми “Управління у сфері цивільного захисту”. Були визначені критерії участі у програмі, часові та кваліфікаційні рамки.

У червні 2016 року після проходження курсу з медичного реагування під час масштабних надзвичайних ситуацій - "MRMI" на базі Інституту державного управління у сфері цивільного захисту, м. Київ, представники НУЦЗ України отримали сертифікати інструкторів з використання системи спеціальної методології "MacSim", що у підсумку дозволило організувати та успішно провести з 18 по 21 квітня 2017 року широкомасштабний тренувальний захід на базі НУЦЗ України. У заході прийняло участь більше 80 представників практичних підрозділів ДСНС України, Національної Поліції, Служби Медицина Катастроф та лікувальних заходів МОЗ України майже зі всіх регіонів країни. До цього часу Університетом було отримано у якості Гуманітарної Допомоги тренінговий комплекс "MacSim".

У липні 2017 року НУЦЗ України за сприяння Харківської міської ради відвідала делегація американської компанії GSS, представникам якої були продемонстровані можливості використання зазначеної системи та методології під час підготовки персоналу екстрених служб до ефективної взаємодії під час великомасштабних надзвичайних ситуацій.

Результатом взаємодії із Департаментом міжнародного співробітництва Харківської міської ради стало рішення прийняте під час візиту до м. Харкова Радника Президента США, колишнього мера міста Нью-Йорк, власника компанії GSS Рудольфа Джуліані 20-21 листопада 2017 року. А саме використання можливостей НУЦЗ України, у тому числі системи "MacSim" під час реалізації спільного проекту зі створення в м. Харкові Єдиного Диспетчерського Центру.

B MACSIM® POSITION

A AIRWAY OK THREAT BLOCKED

C CIRCULATION

E COMMUNICATION INSPECTION EXPOSURE PALPATION AUSCULTATION

D DISABILITY

RESPIRATORY RATE

FAST ! 30
NORMAL ! 10 - < 30
SLOW > 5 - < 10
VERY SLOW " 5
NOT DETECTABLE 0

STRIDOR

YES
NO

HEMOPTYSIS

YES
NO

CYANOSIS

YES
NO

SEX/AGE $\frac{DA}{\sim 25}$

PATIENT NR 01

PERIPH SKIN

NORMAL
COLD

HEART RATE

< 50
50 - 100
> 100 - < 120
! 120
NOT DETECTABLE 0

SYSTOLIC BP

< 90 - > 75
75 - 50
< 50

COMMUNICATION/INSPECTION

PALPATION/AUSCULTATION

TREATMENT SYMBOLS

AIRWAY

A1	NASO/OROPHAR. TUBE	MIN 1
A2	LARYNGEAL MASK	2
A3	TRACHEAL INTUB. FASTER WITH GCS < 8	7
A4	CRICOTHYRIODOT.	4

BREATHING

B1	OXYGEN	2
B2	OXYGEN + VENTIL. SUPPORT	2
B3	NEEDLE THORACOTOMY	4
B4	CHEST DRAIN	7

CIRCULATION

C1	INTRAVENOUS/ INTRAOSS NEEDLE	4
C2	INTRAVENOUS/ INTRAOSS NEEDLE + FLUID	C1 +2
C3	ANALGESIA	C1 +2
C4	BANDAGE/ TOURNIQUET	2

FRACTURE STABILIS.

F1	NECK STABILISATION	3
F2	PELVIC GIRDLE	4
F3	LEMB STABILISATION	3

DISABILITY

ALERT	ACCURATE RESPONSE TO TALK	INACCURATE RESPONSE TO TALK	ACCURATE RESPONSE TO PAIN	INACCURATE RESPONSE TO PAIN	NO RESPONSE TO PAIN
GCS = 13 - 15	GCS = 9 - 12	GCS = 6 - 8	GCS = 4 - 5	GCS = 3	

COMMUNICATION/INSPECTION

PALPATION/AUSCULTATION

TREATMENT SYMBOLS

★ → PAIN, MODERATE	★ → TENDERNESS, MODERATE	AIRWAY
★ → PAIN, SEVERE	★ → TENDERNESS, SEVERE	
SCRATCH	FRACTURE, CLEAR	
HEMATOMA, CONTUSION	FRACTURE, SUSPECT	
BURN, SUPERFICIAL	FRACTURE, DISLOCATED	BREATHING
BURN, DEEP	FRACTURE, OPEN	
WOUND	DISLOCATED JOINT	
WOUND, BLEEDING	IMPAIRED ACTIVE MOVEMENT	
PENETRATING WOUND	IMPAIRED SENSIBILITY	CIRCULATION
EXIT WOUND	REDUCED PERIPHERAL PULSE	
EXTENSIVE LACERATION	REDUCED BREATHING SOUNDS	
TRAUMATIC AMPUTATION	REDUCED HEARING	
IS / HAS BEEN TRAPPED	FRONT SIDE ——— BACK SIDE - - - - -	

FRACTURE STABILIS.

F1	NECK STABILISATION	3
F2	PELVIC GIRDLE	4
F3	LEMB STABILISATION	3

STANDING/WALKING, SILENT

STANDING/WALKING, CALLING FOR HELP

SUPINE POSITION, SILENT

SUPINE POSITION, CALLING FOR HELP

1. Cerebral contusion with bleeding and ICP (increased intracranial pressure), GCS (initially) = 5.
2. Penetrating injury (scrapnel) right thigh, soft tissue injuries
3. Soft tissue injuries left thigh, right arm
4. Rib fractures VII, VIII, IX left, small pneumothorax
5. Splenic rupture OIS IV (organ injury scale), bleeding

T > min:

- (1) M: B2>30
Op>120
- (4) CL: B3>B2
- (5) M: Op>120

R/opt L (?), F-
Patient nr: 1

OP (min):

- (1) 60
- (3) 20
- (5) 50

Vent +

ISS: 36 RTS: 10

NON-DISASTER PATIENT



Male 17 ND24

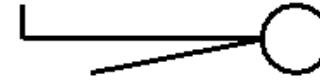
Beaten in fight, fractured nose + teeth

Needs X-ray + reduction of nose fracture + bandage + suture of wounds

Time in ER: 40 min

Can be dismissed

NON-DISASTER PATIENT



Female 54 ND34

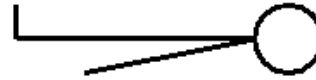
Abdominal pain. Clinical diagnosis: Small bowel obstruction (previous surgery) X-ray: Suspect strangulation.

Needs immediate surgery.

Time for surgery: 90 min

Needs in-bed care

NON-DISASTER PATIENT



Male 58 ND63

Elective surgery, office hours

Gastrectomy (gastric carcinoma)

Time in OR: 130 min

NON-DISASTER PATIENT



Female 87 ND40/ICU

Fall in staircase, flail chest, been on ventilator for 12 days.

Complicating cardiovascular disease. Prognosis un-clear.

