

## ДОПОВІДЬ Д-Р КОНРАД У НТШ У ТОРОНТО

Д-р Рената Конрад виступила 31-го травня 2019 року у НТШ Торонта з доповіддю на тему "Торгівля людьми: виклики протидії і потенціал застосування аналітичних засобів".

Д-р Дарія Даревич - голова НТШ привітала доповідачку і присутніх, сказала, що д-р Конрад є професором оперативної та індустріальної інженерії політехнічного інституту у штаті Масачусетс. Багато з нас знає її як Ренату Копач - дочку членів НТШ - магістра Юрія Копача і покійної магістра Галини Копач, а також - внучку літературознавця і директорки курсів українознавства ім. Сковороди Олександри Копач і відомого пластуна Романа Копача. Д-р Даревич пригадала, що особисто пам'ятає її як пильну ученицю школи ім. Цьопи Паліїв, де вона мала приємність її вчити. Також д-р Даревич привітала Віктора Гетьманчука - президента Фундації Канада-Україна, подякувала Фундації Будучність й особисто Дарії Луців, Роману Медику за можливість проводити засідання НТШ в Old Mill і розповіла про наступні імпрези. До представлення доповідачки попросила професора Торонтського університету д-ра О. Романка.

Д-р О. Романко сказав, що присутні матимуть нагоду послухати, як моделювання й аналітика використовуються для боротьби з торгівлею людьми. Д-р Конрад працює професором операційної й індустріальної інженерії і є членом дорадчих комітетів у справах торгівлі людьми американського державного департаменту транспорту та американського департаменту безпеки, має багато публікацій у цій сфері. Д-р Конрад має докторський ступінь школи індустріальної інженерії, а також - ступені бакалавра і магістра відділу механічної інженерії Торонтського університету.

На початку доповіді д-р Конрад сказала, що хоче пояснити, що таке індустріальна інженерія. Вона має зв'язок з виробництвом. Індустріальні інженери розуміють, як організувати системи - військові, цивільні. Якщо хтось має фабрику авт, то скільки їх треба виробляти, як перевозити. Ми використовуємо математику й аналітику, щоб зробити ці рішення. Доповідачка працювала у цій ділянці в Торонто - Warehouse Distribution System. Під час студій у Торонтському університеті вона їхала на табори Приятелів дітей - Help Us Help The Children двадцять років тому. В одному таборі вона зустріла вісімнадцятирічну дівчину Женю. Хтось їй написав листа із пропозицією вийти заміж. Д-р Конрад почувала неспокій і запам'ятала ту розмову. Багато читала про торгівлю людьми. Як інженер вона знає, як творити системи і розуміє лінії постачання. Постало запитання: чи торгівля людьми не є також лінією постачання? Ми з'ясуємо, як перевозити товари з пункту А до пункту Б. Чи транспортування людей має подібність до цього процесу? Останніх чотири роки вона почала працювати у цій ділянці і хотіла пояснити, чи можуть у ній працювати індустріальні інженери і що спроможні зробити. Що це - дослідження операцій і як вони можуть застосовуватися до проблеми торгівлі людьми (які є труднощі і переваги).

Д-р Конрад продовжила англійською мовою. Торгівля людьми - це комерційний обмін людьми та їх експлуатація. Торгівля провадиться не лише з метою сексуального рабства, а також для примусової праці (наприклад - риболовлі). Вона передбачає примус людей робити щось проти їхньої волі. При цьому не обов'язково застосовується фізичне насильство - це може бути обман, примус. Масштаби цього лиха вражаючі. За приблизними підрахунками двадцять п'ять мільйонів людей перебувають у примусовій праці. Щороку торгівля людьми збирає сто п'ятдесят мільярдів американських доларів незаконних прибутків у світі - найбільше джерело наживи після наркотиків. Приблизно сто тисяч жертв були ідентифіковані. В Європі більшість жертв - чоловіки, в Азії - жінки. Доповідачка не була свідомою того, що ця проблема перебуває так близько до її дому. Вона мешкає у гарній околиці Бостону і була шокована, прочитавши статтю про два випадки торгівлі людьми у цій околиці. Ще більше її вразило, що сексуальне рабство існує у Кобурзі. Канаду критикують за брак національної стратегії у торгівлі людьми. Україна поліпшує боротьбу з цим лихом, але робить усе ще недостатньо за світовими

стандартами. Україна відома як джерело, кінцева зупинка і транзитна країна. За даними 2016-го року - 380 людей були ідентифіковані як жертви. Україна отримує визнання за зусилля в ідентифікації жертв і поширенні інформації про цю проблему. На думку доповідачки, інженери можуть допомогти вирішити проблему - можуть переключити обмежені ресурси, щоб поліпшити результат. Вона є однією з перших, хто працює у цій галузі.

Коли думаємо про інженерію/математику і торгівлю людьми, перше, що спадає на думку - статистика. Наука про комп'ютери і дані теж має вплив на цю галузь. Деякі дослідники працюють у темній павутині (dark web), шукаючи слідів жертв. Д-р Конрад цікавлять операції - як можна виявити лінії постачання. Застосування передових математичних методів до аналізів проблем, які стосуються складних проблем, щоб забезпечити кращі рішення. Доповідачка одна з перших зрозуміла, що можна використовувати це для боротьби з торгівлею людьми. Складні рішення вимагають різні перспективи: жертви, медичних працівників, соціологів, криміналістів, поліції, законотворців та ін. Де встановити притулок, коли бракує грошей? Д-р Конрад надає знання на підтримку рішень; оцінює альтернативи; інформує, не диктує; аналізує гіпотетичні ситуації - а що, як? Проблема розміщення притулків подібна до проблеми пошуків центрів розповсюдження. Труднощі полягають у тому, що жертви є захищені - обмежена суспільна взаємодія; перешкоди у виявленні торгівлі; можуть не усвідомлювати себе жертвами. Торговці людьми мають приховану інфраструктуру, пенсійний план, швидко пристосовуються. Складно також через те, що дані бувають ненадійні, неповні, неточні, помилкові; взяті з багатьох джерел/юрисдикцій. Ресурси дуже обмежені.

Доповідачка говорила про застосування виділених коштів. Приклади такі. Виділений бюджет має бути розділений на: попередження, захист, реабілітацію, партнерство. Поточні проєкти включають: реабілітаційний центр, місце для жертви; перевірку на кордоні; аналіз торгівлі; інфраструктуру.

Притулки для жертв торгівлі людьми дуже важливі. Є різні типи: короточасні - невідкладної допомоги (можна перебувати кілька днів), транзитні (місяці) і довготривалі (роки). Д-р Конрад працює з жертвами торгівлі людьми з метою сексуальної експлуатації. Ці притулки відрізняються від притулків для бездомних і жертв домашнього насильства за такими ознаками: тривалістю перебування в них, спеціалізованою опікою і найважливішою - нерозкритим місцезнаходженням притулку.

США мають національну "гарячу лінію" для допомоги жертвам торгівлі людьми. Коли вирішуємо, де побудувати притулок, беруться до уваги не лише кошти, а також питання безпеки, вартість послуг, розміри, можливості працевлаштування, ставлення громади, потреба у притулку серед жертв, доступ до додаткових послуг (медичних тощо), вже існуючі притулки. Зважаючи на обмежений бюджет і широкий попит, як визначити, де інвестувати? Скільки притулків повинні ми фінансувати? На "гарячу лінію" надійшло тридцять чотири тисячі дзвінків. Це не означає, що стільки людей потребує місць у притулку, але масштаби проблеми очевидні. Методологія, яку використовує д-р Конрад - лінійна оптимізація. Застосовуючи модель, можна зробити швидке порівняння багатьох факторів; припущення, що найкраще відповідає меті. Модель також легко пристосувати до різних чинників: коли є менше грошей; якщо збільшується кількість мешканців притулку; якщо інший фактор береться до уваги.

Слід спрямувати зусилля, щоб зупинити торгівлю людьми перед тим, як вона відбувається. Поліють за вразливими людьми, які шукають роботи, кращого життя. Використовується метод перехоплення даних. Люди, треновані розпізнавати жертв, ставлять відповідні запитання при перетині кордону. Треба розробляти кампанії і планування попередження, усвідомлення проблеми; модель виділення ресурсів; визначення населення, яке перебуває в небезпеці; підвищення усвідомлення й обізнаності перед тим, як стається торгівля людьми. Д-р Конрад твердить, що є

математичні способи показати, як вирішувати проблему розподілу фінансів. Методологія - лінійна організація. Підвищення обізнаности з проблемою торгівлі людьми робиться як через телебачення, так і через громадські організації. Вирішуємо, скільки грошей виділяється на той чи інший тип передбачення.

Проєкт, над яким д-р Конрад тепер працює - риболовля: незаконна, позазвітна, неврегульована і що вона має спільного з торгівлею людьми. Попит споживачів на рибу перевищує пропозицію. Запаси риби і морепродуктів вичерпані близько до берегів, тому рибалки змушені відпливати на велику відстань, щоб дістати рибу. Це підвищує видатки, тому треба заощадити на робочій силі. Як це зробити? Використовувати рабську працю.

На завершення доповідачка повідомила, що не вистачає технічних вирішень, пов'язаних з аналітикою, оцінки впливу та рішень стосовно торгівлі людьми. Індустріальна інженерія і дотичні аналітичні техніки мають потенцію вплинути на зусилля, спрямовані проти торгівлі людьми. Доповідь була сприйнята з великим інтересом, викликала чимало запитань; присутні взяли участь у дискусії.

Галина Костюк