



Проект
Енергетичної
Безпеки

ТЕХНІЧНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЄКТ:

«ВПРОВАДЖЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОДЕЛЮВАННЯ
СИСТЕМ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ GLOBEMA DH.GIS
В КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО»

Київ, Україна
Лютий 2021

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЄКТ GLOBEMA DH.GIS В КТЕ

DH.GIS (District Heating Geographic Information System) – це система на базі платформи GE Smallworld, призначена для компаній централізованого теплопостачання. GE Smallworld являє собою потужну систему швидкого і зручного доступу до даних, звітності, статистики, інвестиційного планування і управління системою централізованого теплопостачання (далі – СЦТ) та її ресурсами.

Використання **DH.GIS** дозволяє керувати системою централізованого теплопостачання столиці в реальному часі, оперативно реагувати на аварійні ситуації та знизити можливість їх виникнення, пропонувати варіанти рішень для забезпечення якісного і безперебійного теплопостачання, в автоматичному режимі оновлювати інформацію щодо об'єктів СЦТ за рахунок інтеграції з обладнанням мобільної лабораторії.

ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ПРОЄКТ GLOBEMA DH.GIS В КТЕ

Впровадження системи DH.GIS було розпочате проєктом **USAID «Муніципальна енергетична реформа в Україні»** у вересні 2018 - березні 2019 років. Було придбане обладнання і програмне забезпечення, персонал комунального підприємства пройшов первинне навчання, була проведена оцінка доступності даних, проведена інтеграція моделі і її наповнення, калібрування і використання.

Після початку експлуатації програмного комплексу стало зрозуміло, що програмне забезпечення вимагає доопрацювання й адаптації. Керівництво КП «Київтеплоенерго» звернулося по технічну допомогу до **USAID Проєкт енергетичної безпеки** (далі – USAID ПЕБ). У вересні 2020 року з розробником програмного забезпечення компанією Globema Sp. z o.o. було укладено контракт на отримання додаткових ліцензій та доопрацювання програмного забезпечення.

РОБОЧИЙ ФУНКЦІОНАЛ GLOBEMA DH.GIS

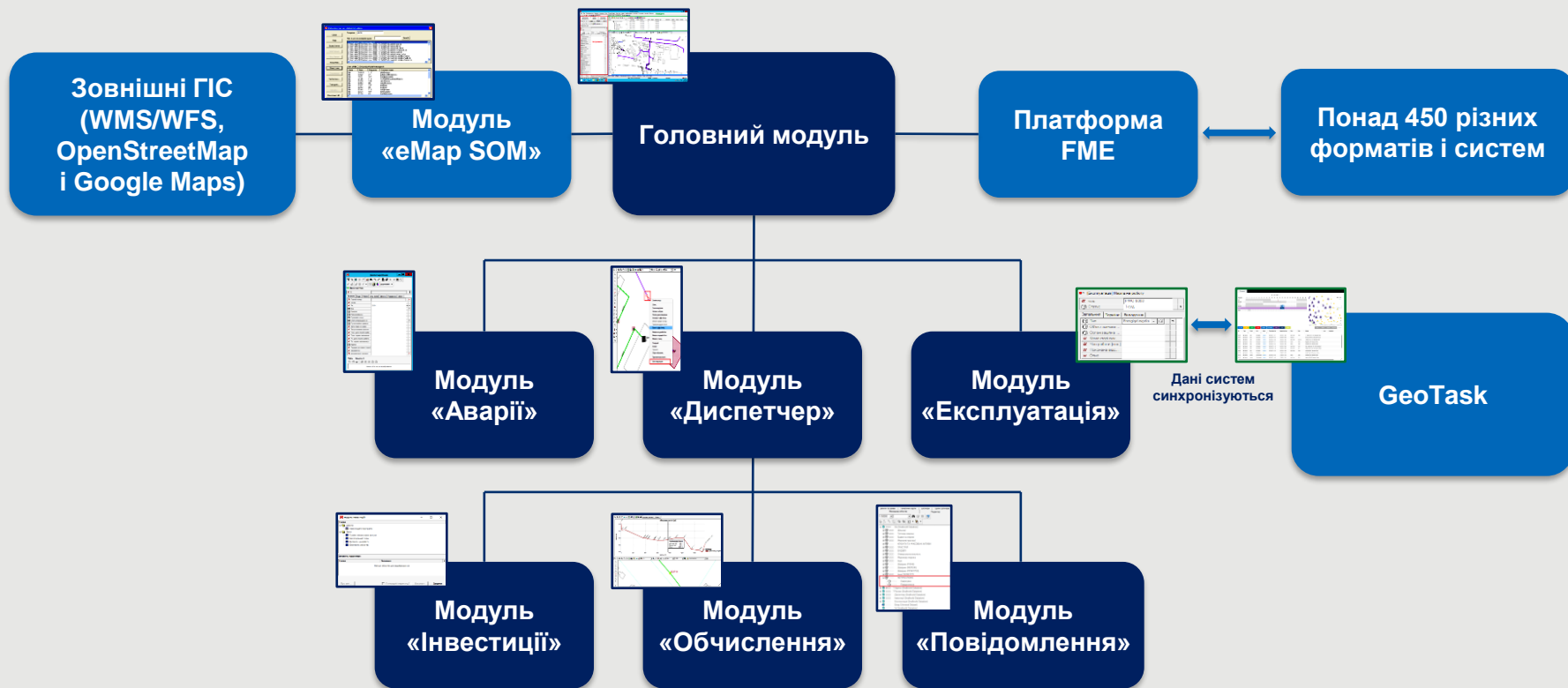


Загальний функціонал програмного забезпечення для моделювання систем централізованого тепlopостачання **Globema DH.GIS:**

моделювання, збереження і управління активами, розташованими на мережі; відключення пошкодженої ділянки засувами; створення повідомлень про події; оцінка кількості енергії, не поставленої споживачам; доступ до мап з графічним відображенням об'єктів теплової мережі, редакторів об'єктів; реєстрація подій, котрі виникають на мережі; доступ до актуальної інформації про налаштування мережі; планування модернізації і створення теплових мереж; виконання інженерних розрахунків; оцінка технічного стану теплових мереж; управління роботами і працівниками на місцевості (FSM); управління геопросторовими даними, підключення зовнішніх джерел картографічних даних у режимі online.

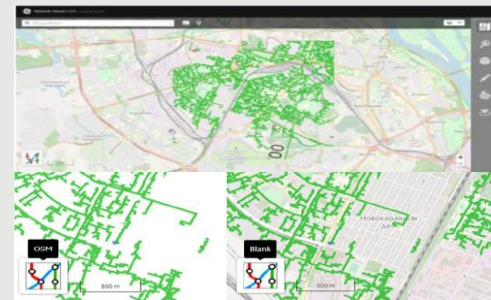
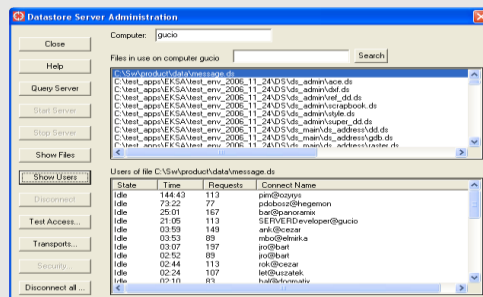
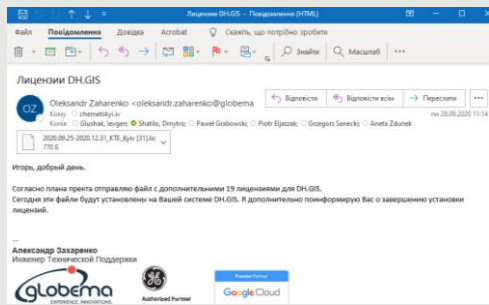
В системі DH.GIS є можливість інтеграції будь-якої інформації, що прив'язана до відомої проєкції системи координат і збережена в поширених форматах, зокрема інформації, що формується на основі **даних мобільної лабораторії** при обльотах трас тепломереж дроном.

КОМПОНЕНТИ ПЗ GLOBEMA DH.GIS, ЯКІ ІНСТАЛЬОВАНІ В КТЕ



**Примітка: наведені тут і далі зображення є реальними скріншотами модулів програмного забезпечення*

ПРОВЕДЕНІ ЗАХОДИ. GLOBEMA SP Z.O.O.

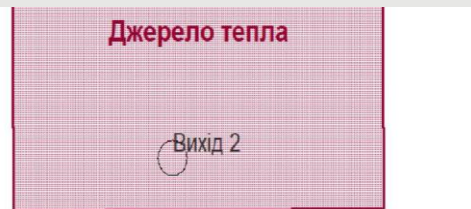


Встановлено та налаштовано додаткові 19 ліцензій DH.GIS та для модуля «eMap SOM»

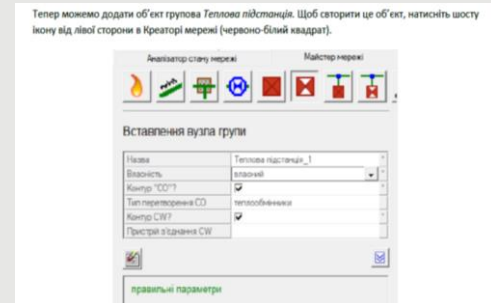
Переналаштовано базу даних DH.GIS під КТЕ

Налаштовано модуль «eMap SOM»

Загальне	Вузлова точка	Зв'язки	Вимірюв
Операційний статус	існуючий		
Дата виникнення			
Дата виходу			
Функція	магістраль		
Тип мережі	водяна		
Конфігурація	3 + П		
Ціснення стабилизаци на ...			
Wysokość podnoszenia ...			
Temperatura wyjściowa ...			



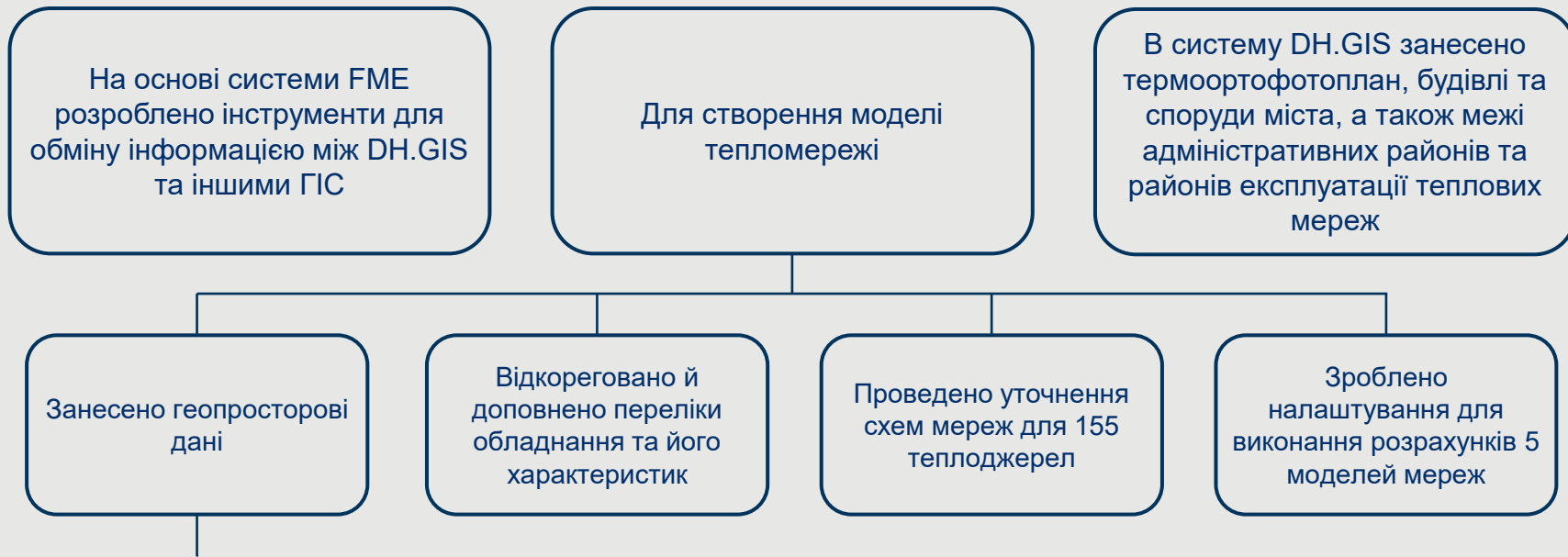
Тепер створимо магістральний сегмент трубопроводу, котрий виходить з Джерела тепла і йде до Камери або Теплової підстанції. Щоб виконати цю операцію необхідно натиснути наступну ікону в панелі творця. Після вибору Сегменту трубопроводу список атрибутів буде змінено на атрибути сегменту трубопроводу. Щоб додати цей об'єкт необхідно заповнити усі поля зазначені



Розроблено інструкції для користувача українською мовою на основі українського інтерфейсу

Надано інструкції з питань побудови моделей об'єктів теплових мереж

ПРОВЕДЕНІ ЗАХОДИ. КП «КИЇВТЕПЛОЕНЕРГО»



- 23300 точок живлення
- 1010 теплових пунктів
- 24000 теплових камер
- 191 теплоджерело
- 27730 ділянок тепломереж

РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ

Виконання зазначених вище обсягів робіт дозволило:

- створити в системі DH.GIS базу обладнання теплових мереж,
- відобразити це обладнання на географічній мапі,
- уточнити його розташування за термоортофотопланом м. Києва,
- створити вебдодаток для доступу до цієї інформації.

Також за допомогою системи DH.GIS в КП «КТЕ» створено розрахункові моделі по 155 малих теплогерелах.

ПРИКІНЦЕВІ КОМЕНТАРІ

Впровадження **системи DH.GIS** дає змогу значно підвищити надійність управління системою централізованого опалення столиці України, якість надання послуг клієнтам, попереджати можливість виникнення аварій, зменшити час на ліквідацію пошкоджень, автоматизувати процес оновлення інформації про стан теплових мереж на основі даних мобільних лабораторій, приймати рішення про інвестиції у розвиток теплових мереж.

— Дякуємо за увагу!

Проект
Енергетичної
Безпеки

Цей документ став можливим завдяки підтримці американського народу через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID). Tetra Tech ES, Inc. несе повну відповідальність за зміст цього документа. Викладений зміст не обов'язково відображає позицію USAID або Уряду Сполучених Штатів.

