**ЗАТВЕРДЖЕНО**

Наказом ДП «Електронне здоров’я»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Програма-методика комплексних випробувань інформаційно-аналітичної системи «Централь103»**

Київ - 2019

**1. Визначення термінів та скорочення**

|  |  |
| --- | --- |
| АРІ | (англ. Application Programming Interface) прикладний програмний інтерфейс |
| HeartBeat | інформаційне повідомлення щодо наявності активного підключення |
| NG103 | тестова система призначена для імітації екстрених звернень |
| Shell-команда | текстовий інтерфейс спілкування з операційною системою |
| URL | (англ. Uniform Resource Locator) стандартизована адреса ресурсу в мережі Інтернет |
| ДМІС | Диспетчерська медична інформаційна система |
| ЕМД | Екстрена медична допомога |
| ІАС | Інформаційно-аналітична система |
| МКХ | Міжнародний класифікатор хвороб |
| МОЗ | Міністерство охорони здоров’я України |
| ОДС | Оперативно-диспетчерська служба |
| Оператор 103 | працівник ОДС, що виконує роль диспетчера прийому виклику |
| ПЗ | Програмне забезпечення |
| ПТ | Приймальне тестування |
| ТЗ | Технічне завдання |
| ЦБД | Центральна база даних |
| ЦЕМД | Центр екстреної медичної допомоги та медицини катастроф |

Інші терміни використовуються у значенні, визначеному законодавством.

# 2. Об’єкт комплексних випробувань

## *2.1. Повне найменування об’єкта комплексних випробувань*

Програмний продукт з оптимізації роботи ОДС ЦЕМД “ІАС “Централь103” (далі - “Централь103”), що розробляється у відповідності до Технічного завдання на створення інформаційно-аналітичної системи “Централь 103”, затвердженого МОЗ України (копія додається) (далі - ТЗ, або технічне завдання).

“Централь 103” розробляється на виконання Наказу МОЗ України від 17.08.2018 №87-Адм (зі змінам) та Наказу ДП «Електронне здоров’я» від 05.06.2019 року № \_\_\_.

## *2.2. Комплектність об’єкту комплексних випробувань*

До складу об’єкту комплексних випробувань входять наступні компоненти системи:

1) ЦБД “Централь103” (далі - ЦБД) з результатами обробки викликів;

2) API для ДМІС та для доступу до публічної інформації.

До складу об’єкту випробувань не входять:

1) аналітична система для формування звітності;

2) веб-портал для публічного доступу до інформації про стан системи ЕМД;

3) Комплексна система захисту інформації;

4) адміністративні підсистеми.

Випробування здійснюються з використанням програмного забезпечення, що емулює діяльність диспетчерської медичної інформаційної системи (далі - ДМІС або Тестова МІС) та синтетичних (штучно згенерованих, тестових) даних.

## *2.3. Перелік взаємозв’язків між компоненти системи*

Перевіряється функціонування наступних взаємозв’язків:

1. Надсилання даних від ДМІС до ЦБД, а саме:

* збір даних у режимі реального часу про всі звернення до ОДС ЦЕМД та даних про статус виїзду на всіх етапах його здійснення;
* збір інформації щодо результатів виїзду та медичної допомоги наданою пацієнтом відповідно до форм первинної медичної облікової документації;
* оперативні дані про ОДС: їх кількість, адреси, кількість медичного персоналу, розклад чергової зміни операторів, розклад чергування та кількість бригад, кількість автомобілів ЕМД та їх поточний функціональний стан, доступність до виклику.

2) Обмін даними між ДМІС через механізм інтерконекту “Централь103”;

3) Передача даних через публічний API.

# 3. Мета комплексних випробувань

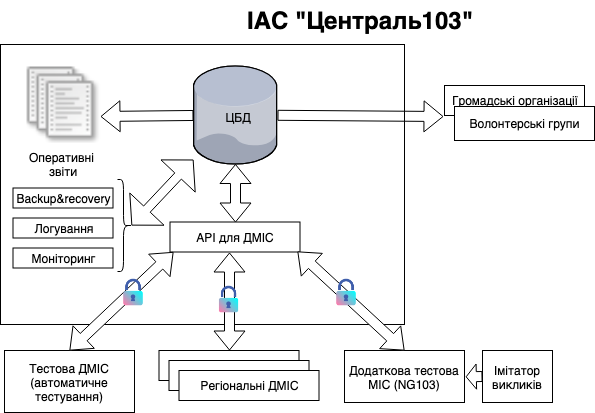
Метою проведення комплексних випробувань є:

- встановлення відповідності функціоналу окремих компонентів системи (що зазначені вище) вимогам технічного завдання;

- перевірка працездатності окремих компонентів “Централь103” та визначення їх готовності до прийняття в дослідну експлуатацію.

# 4. Загальні положення

Функціональна структура об’єкту комплексних випробувань наведена на мал.1



*мал.1 Функціональна структура об’єкту комплексних випробувань.*

# 5. Обсяг комплексних випробувань

### 5.1 Перевірка комплектності проектної документації “Централь103”

Для проведення комплексних випробувань “Централь103” надається наступна проектна документація:

* Технічне завдання на створення ІАС “Централь103”;
* конфігураційний файл до Тестової ДМІС з поясненнями;
* опис API.

В рамках комплексних випробувань не перевіряється комплектність та якість технічної документації зазначеної в Розділі 9 “ПОРЯДОК КОНТРОЛЮ ТА ПРИЙМАННЯ СИСТЕМИ” технічного завдання.

### 5.2 Перевірка функціональності “Централь103” за допомогою Тестової МІС

Перевірка стану (HeartBeat), збір даних про звернення перевіряється за допомогою функціоналу Тестової ДМІС, а саме:

* надсилання heartbeat;
* надсилання типу виклику “Помилковий”;
* надсилання типу виклику “Консультація”.

Збір даних про бригади ЕМД, що знаходяться на чергуванні, про деталі виїзду бригад ЕМД перевіряється за допомогою функціоналу Тестової ДМІС, а саме:

* формування та надсилання розкладу чергування бригад ЕМД;
* створення та надсилання інформації щодо виїздів бригад ЕМД без госпіталізації;
* створення та надсилання інформації щодо виїздів бригад ЕМД з госпіталізацією.

Інформація про місця базування, транспортні засоби та персонал перевіряється за допомогою надсилання тестових даних до “Централь103” та перевірки їх відповідності та часу зміни.

Перевірка валідності даних виконується за допомогою функціоналу Тестової ДМІС, а саме:

* надсилання інформації з помилковим (відсутнім в системі) номером Оператора 103;
* надсилання інформації щодо звернення з помилковим форматом вказаного часу в одному з полів.

За допомогою shell-команд перевіряється:

* неавторизоване звернення ДМІС до “Централь103”;
* надіслано інформацію про виїзд з помилковим кодом МКХ-10.

### 5.3 Публічний API

Публічний API перевіряється за допомогою налаштування відповідних фільтрів та перевірки інформації, що надсилається на вказану фільтром адресу.

### 5.4 Перевірка міжрегіональної взаємодії за допомогою системи додаткової тестової системи NG103 та Тестової МІС

Додаткова тестова система NG103 призначена для створення екстрених звернень, що надійшли із зони реагування іншого ЦЕМД. Зокрема, у рамках перевірки міжрегіональної взаємодії система NG103 буде створювати екстрене звернення та за допомогою механізму міжрегіональної взаємодії, через Централь103 направляти його до Тестової ДМІС та отримувати підтвердження про виїзд бригади ЕМД та іншу супутню інформацію про виклик.

### 

### 5.5 Нефункціональне тестування

Нефункціональне тестування буде проводитись щодо:

* наявності захищеного протоколу обміну даними;
* перевірки відмовостійкості системи;
* здатності «Централь103» витримувати пікове навантаження.

# 6. Звітність

Результати комплексних випробувань компонентів “Централь103” описуються в протоколі комплексних випробувань, у якому визначається висновок щодо можливості (або неможливості) прийняття зазначених компонентів “Централь103” в дослідну експлуатацію, а також, за необхідністю, перелік зауважень та рекомендовані строки їх усунення.

Протокол комплексних випробувань підписується комісією, яка створена для проведення комплексних випробувань “Централь103”.

У разі наявності зауважень до порядку, ходу, результатів, методики, інструментарію, інтерпретації результатів тощо, кожний фахівець має право викласти у протоколі особисту думку щодо результатів виконаних робіт.

# 7. Джерела розробки

Технічне завдання на розробку “Централь103” затверджено МОЗ України.