

ЗАТВЕРДЖЕНО
Наказ Національної служби
здоров'я України
№ _____

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

до спеціалізованої електронної медичної інформаційної системи для її підключення до центральної бази даних електронної системи охорони здоров'я в частині інформаційно-аналітичної системи з оптимізації роботи оперативно-диспетчерських служб центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф



1 Загальні вимоги до електронної медичної інформаційної системи	3
2 Загальні вимоги до безпеки	3
3 Функціональні вимоги до модулів МІС	4
3.1 Вимоги до роботи зі структурними одиницями ОДС	4
3.2 Вимоги до роботи з даними про співробітників ОДС	5
3.3 Вимоги до роботи з даними щодо транспортних засобів ОДС	6
3.4 Вимоги до роботи з даними щодо бригад ЕМД	6
3.5 Вимоги до роботи з даними щодо карток виклику ЕМД	7
3.6 Вимоги до роботи з даними щодо медичних записів ЕМД	9
3.7 Вимоги до роботи з даними щодо обладнання Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф	11
3.8 Вимоги до роботи з даними штатного розпису ЦЕМД	11

1 Загальні вимоги до електронної медичної інформаційної системи

1.1 Диспетчерська електронна медична інформаційна система (далі – МІС) забезпечує можливість обміну даними з центральною базою даних (далі – БД) інформаційно-аналітичної системи з оптимізації роботи оперативно-диспетчерських служб центрів екстреної медичної допомоги та медицини катастроф (далі – Система) через відкритий прикладний програмний інтерфейс (далі за текстом – API);

1.2 МІС забезпечує можливість внесення інформації до БД Системи через свій інтерфейс українською мовою. У випадках, коли використання літер українського алфавіту призводить до спотворення інформації, можуть використовуватися латинські літери та спеціальні символи;

1.3 процес аутентифікації МІС можливий лише за наявності персональної пари ключа (логін та пароль), що МІС отримує від Технічного адміністратора Системи;

1.4 МІС надає доступ користувачу до Системи через свій інтерфейс після введення логіну та паролю;

1.5 для обміну даними з БД Системи МІС повинна використовувати відповідний метод API Системи запит якого повинен бути сформований в JSON структурі;

1.6 МІС повинна забезпечити аутентифікацію користувачів на своєму боці та надавати можливість використовувати токен авторизації користувачів згідно специфікації API Системи;

1.7 МІС повинна оновлювати токен авторизації користувачів у разі закінчення його дії згідно специфікації API Системи;

1.8 МІС повинна кожні 10 секунд передавати ідентифікаційний код оперативно-диспетчерської служби (далі – ОДС) та часову мітку системи МІС за допомогою метода API Системи `POST {host}/api/heartbeat/`;

1.9 для виконання запитів до API системи МІС повинна використовувати інтервал таймауту очікування не менше 15 секунд на будь-які синхронні запити;

1.10 МІС повинна передавати часові значення та інтервальні проміжки де необхідно вказати години у форматі ISO 8601 без часового поясу за київським часом;

1.11 у разі отримання помилок на запити API Системи МІС повинна відобразити їх користувачу.

2 Загальні вимоги до безпеки

2.1 МІС має забезпечувати розмежування доступу до даних, внесених до Системи користувачами;

2.2 МІС для обміну даними з БД Системи повинна використовувати API інтерфейс за протоколом HTTPS;

2.3 МІС повинна відповідати вимогам законодавства України "Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах", "Про захист

персональних даних" та інших нормативно-правових актів, що регулюють питання захисту інформації, у тому числі в інформаційно-телекомунікаційних системах.

3 Функціональні вимоги до модулів МІС

3.1 Вимоги до роботи зі структурними одиницями ОДС

3.1.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.1.1.1 реєстрацію/оновлення структурних підрозділів ОДС за допомогою метода API Системи POST {host}/api/mis/facility/ (де {host} - url адреса середовища Системи);

3.1.1.2 отримання інформації щодо зареєстрованих структурних підрозділів ОДС за допомогою метода API Системи GET {host}/api/mis/facility/;

3.1.2 при заповненні даних про реєстрацію або при оновленні даних про структурну одиницю ОДС, користувач повинен мати змогу ввести:

3.1.2.1 обов'язкові параметри:

- внутрішній ідентифікаційний код структурного підрозділу в ОДС (параметр "mis_facility_id");
- назва ОДС (параметр "name");
- статус активності (параметр "is_active");
- тип ОДС (параметр "facility_type") - значення довідника "mis_facilitytype";
- адреса ОДС (об'єкт "address") з зазначенням населеного пункту (параметр "city"), вулиці (параметр "street"), номеру будинку (параметр "building"), типу місцевості (параметр "location_type" з одним із значень довідника "mis_addresstype"), типу адреси (параметр "address_type" з одним із значень довідника "mis_locationtype");

3.1.2.2 опційні параметри:

- коротка назва ОДС (параметр "short_name");
- контактна особа (параметр "facility_contact");
- контактний номер телефону (параметр "facility_phone");
- коментар (параметр "facility_comment");
- кому підпорядковується ОДС (параметр "facility_parent");
- адреса ОДС (об'єкт "address") з зазначенням поштового індексу (параметр "index"), району (параметр "district"); номеру помешкання (параметр "apartment"), географічної довготи (параметр "longitude"), географічної широти (параметр "latitude") та за додаткового коментаря щодо адреси (параметр "address_comment");

3.1.3 у разі неуспішної реєстрації або оновленні структурної одиниці ОДС МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити користувачу їх подальше коригування;

3.1.4 МІС повинна забезпечити користувачу отримання та відображення даних всіх параметрів щодо зареєстрованих ОДС, які повертаються на запит метода API Системи GET {host}/api/mis/facility/.

3.2 Вимоги до роботи з даними про співробітників ОДС

3.2.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.2.1.1 реєстрацію/оновлення даних щодо співробітників ОДС за допомогою метода API Системи POST {host}/api/mis/staff/;

3.2.1.2 отримання інформації щодо зареєстрованих співробітників ОДС за допомогою метода API Системи GET {host}/api/mis/staff/;

3.2.2 при заповненні даних про реєстрацію або оновлення даних щодо співробітників ОДС, користувач повинен мати змогу ввести:

3.2.2.1 обов'язкові дані по співробітнику:

- внутрішній ідентифікаційний код співробітника ОДС (параметр "mis_staff_id");
- внутрішній ідентифікаційний код структурної одиниці ОДС, до якої приписаний співробітник (параметр "mis_facility_id");
- ім'я (параметр "first_name");
- стать (параметр "sex");
- посада (параметр "title" з одним із значень довідника "mis_stafftitle");
- кваліфікація (параметр "qualification") - значення довідника "mis_staffqualification";
- статус активності(параметр "is_active");

3.2.2.2 опційні дані по співробітнику:

- прізвище (параметр "family_name");
- по батькові (параметр "middle_name");
- дата народження (параметр "birthday" у форматі rrrr-мм-дд);
- контактний номер телефону (параметр "phone");
- стаж роботи у екстреній медичній допомозі (далі – ЕМД) (параметр "experience_total");
- виїзний стаж (параметр "experience_field");
- РНОКПП (параметр "ipn");
- номер паспорта (параметр "passport");
- номер медичного сертифіката (параметр "sertificate");
- дата останньої атестації (параметр "last_qualification_date" у форматі rrrr-мм-дд);
- робоча ставка (параметр "workload", default = 1);
- коментар (параметр "staff_comment");

3.2.3 у разі неуспішної реєстрації або оновленні даних щодо співробітника ОДС, МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити йому їх коригування;

3.2.4 МІС повинна забезпечити користувачу отримання та відображення даних всіх параметрів щодо зареєстрованих співробітників ОДС, які повертаються на запит метода API Системи GET {host}/api/mis/staff/.

3.3 Вимоги до роботи з даними щодо транспортних засобів ОДС

3.3.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.3.1.1 реєстрацію/оновлення даних щодо транспортних засобів (далі – ТЗ) за допомогою метода API Системи POST {host}/api/mis/cars/;

3.3.1.1 отримання даних щодо зареєстрованих ТЗ за допомогою метода API Системи GET {host}/api/mis/cars/.

3.3.2 при заповненні даних про реєстрацію або оновлення ТЗ ОДС, користувач повинен мати змогу ввести:

3.3.2.1 обов’язкові дані щодо ТЗ:

- внутрішній ідентифікатор ТЗ закріпленого за підрозділом ОДС (параметр “mis_car_id”);
- внутрішній ідентифікаційний код структурної одиниці ОДС, до якої закріплений ТЗ (параметр “mis_facility_id”);
- тип (параметр “car_type” з одним із значень довідника “mis_cartype”);
- рік випуску (параметр “year_made”);
- рік початку експлуатації (параметр “year_start”);
- статус дієздатності (параметр “car_status” з одним із значень довідника “mis_carstatus”);
- власник ТЗ (параметр “car_owner” з одним із значень довідника “mis_carowner”);
- статус активності (параметр “is_active”);

3.3.2.2 опційні дані щодо ТЗ:

- назва моделі (параметр “car_model”);
- державний номер (параметр “gov_number”);
- бортовий номер (параметр “car_field_number”);
- коментар відносно (параметр “car_comment”);

3.3.3 у разі не успішної реєстрації або оновленні даних щодо ТЗ, МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити користувачу їх коригування;

3.3.4 МІС повинна забезпечити користувачу отримання та відображення даних всіх параметрів щодо зареєстрованих ТЗ, які повертаються на запит метода API Системи GET {host}/api/mis/cars/.

3.4 Вимоги до роботи з даними щодо бригаад ЕМД

3.4.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.4.1.1 реєстрацію бригад ЕМД за допомогою метода API Системи POST {host}/api/crew/;

3.4.1.2 отримання інформації щодо бригад ЕМД за допомогою метода API Системи GET {host}/api/crew/; Метод повертає тільки бригади ЕМД з статусом “is_active” = true;

3.4.1.3 оновлення інформації щодо бригад ЕМД за допомогою метода API Системи PUT {host}/api/crew/<crew_id>.

3.4.2 при заповненні даних про реєстрацію або оновлення бригад ЕМД, користувач повинен мати змогу ввести:

3.4.2.1 обов’язкові дані щодо бригади ЕМД:

- внутрішній ідентифікаційний код бригади ОДС (параметр “mis_crew_id”);
- внутрішній ідентифікаційний коду структурної одиниці ОДС, до якої прикріплена бригада ЕМД (параметр “mis_facility_id”);
- час початку зміни (параметр “shift_start”);
- час завершення зміни (параметр “shift_end”);
- статус бригади ЕМД (параметр “crew_status” з одним із значень довідника “mis_crewstatusr”);
- статус активності (параметр “is_active”);
- склад бригади (масив значень “crew_team”) з заповненням: внутрішніх ідентифікаційних кодів співробітників ОДС, які входять до бригади (параметри “crew_staff”) та ідентифікатор старшого бригади (параметр “is_boss”);

3.4.2.2 опційні дані щодо бригади ЕМД:

- внутрішній ідентифікаційний код ТЗ ОДС (параметр “mis_car_id”);
- коментар (параметр “crew_comment”);

3.4.3 у разі не успішної реєстрації або оновленні даних щодо бригади ЕМД, МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити користувачу їх коригування;

3.4.4 МІС повинна забезпечити користувачу отримання та відображення всіх параметрів щодо бригад ЕМД, які повертаються на запит метода API Системи GET {host}/api/crew/.

3.5 Вимоги до роботи з даними щодо карток виклику ЕМД

3.5.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.5.1.1 реєстрацію картки виклику за допомогою метода API Системи POST {host}/api/callcard/;

3.5.1.2 оновлення інформації в картці виклику за допомогою метода API Системи PUT {host}/api/callcard/<call_card_id>;

3.5.2 при реєстрації або оновленні даних картки виклику, користувач повинен мати змогу ввести:

3.5.2.1 обов’язкові дані картки виклику:

- внутрішній ідентифікаційний код співробітника ОДС (параметр “operator_id”);
- внутрішній ідентифікаційний код картки виклику МІС (параметр “mis_call_card_id”);

- етап виклику (параметр “call_station”);
- початок обробки виклику (параметр “end_datetime”);
- ПІБ особи, за замовчуванням – НЕВІДОМИЙ (параметр “name”);
- ознака амбулаторного обслуговування пацієнта (параметр “on_premise”).

3.5.2.2 опційні дані картки виклику:

- внутрішній ідентифікаційний код бригади (параметр “crew_id”);
- контактний номер телефону щодо поточного виклику (параметр “caller_number”);
- пріоритетність виклику (параметр “call_priority”);
- результат виклику (параметр “call_result”);
- етап виклику (параметр “call_station”);
- дата та час початку обробки виклику (параметр “start_datetime”);
- дата та час закінчення обробки виклику (параметр “end_datetime”);
- опис скарг пацієнта (об’єкт “complain”) з зазначенням: основної скарги пацієнта (параметр “complain.complain1”), стан дихання та свідомості пацієнта (параметр “complain.complain2”), детальний опис стану пацієнта (параметр “complain.complain3”), причина, яка призвела до погіршення стану пацієнта (параметр “complain.complain4”);
- інформація про пацієнта (об’єкт “patient”) з зазначенням ім’я (параметр “first_name”), по батькові (параметр “middle_name”), прізвище (параметр “family_name”), повний вік пацієнта (параметр “age”), стать особи (параметр “sex”), контактний номер телефону (параметр “phone”);
- адреса виклику (об’єкт “call_address”) з зазначенням поштового індексу (параметр “index”), району (параметр “district”), населеного пункту (параметр “city”), вулиці (параметр “street”), номеру будинку (параметр “building”), номеру помешкання/квартири (параметр “apartment”), географічної довготи (параметр “longitude”), географічної широти (параметр “latitude”), типу місцевості (параметр “location_type” з одним із значень довідника “mis_addresstype”), типу адреси (параметр “address_type” з одним із значень довідника “mis_locationtype”);
- коментар відносно виклику (параметр “call_comment”);

3.5.3 МІС повинна забезпечити:

3.5.3.1 обов’язкове локальне зберігання ідентифікаційного коду картки виклику (параметр “call_card_id”) який при успішній реєстрації картки виклику повертається у відповідь з АРІ Системи;

3.5.3.2 подальше використання ідентифікаційного коду картки виклику (параметр “call_card_id”) при оновленнях записів картки виклику

3.5.4 у разі неуспішної реєстрації або оновленні картки виклику, МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити користувачу їх коригування;

3.5.5 МІС повинна забезпечити користувачу оновлення всіх параметрів щодо картки виклику, методом АРІ Системи PUT {host}/api/callcard/<call_card_id>.

3.6 Вимоги до роботи з даними щодо медичних записів ЕМД

3.6.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.6.1.1 реєстрацію медичних записів ЕМД за допомогою метода АРІ Системи POST {host}/api/medrecord/;

3.6.1.2 оновлення інформації щодо медичних записів ЕМД за допомогою метода АРІ Системи PUT {host}/api/medrecord/<med_record_id>;

3.6.2 при заповненні даних про реєстрації або оновлення даних медичних записів ЕМД користувач повинен мати змогу ввести:

3.6.2.1 обов'язкові дані медичного запису ЕМД:

- ідентифікаційний код картки виклику, до якої призначений медичний запис (параметр "call_card_id");
- внутрішній ідентифікаційний код співробітника ОДС відповідального за виклик (параметр "operator_id");
- внутрішній ідентифікаційний код медичного запису ОДС (параметр "mis_medrecord_id");
- дата й час початку виклику (параметр "start_datetime");
- дата й час прийняття виклику бригадою (параметр "time_crew");
- дата й час виїзду бригади (параметр "time_depart");
- дата й час завершення виклику (параметр "end_datetime");
- документ з адресою особи (параметр "patient_address_src") - значення довідника "medrecord_addrdoctype";
- безрезультатний виклик (параметр "noresult") - значення довідника "medrecord_noresult";
- результат виклику (параметр "the_result") - значення довідника "medrecord_theresult";
- роботи проведені бригадою після надання допомоги (параметр "result_action") - значення довідника "medrecord_resultaction";

3.6.2.2 опційні параметри:

- ідентифікаційний код бригади, що обслуговує виклик (параметр "crew_id");
- дата й час прибуття до пацієнта (параметр "time_patient");
- дата й час виїзду бригади від пацієнта (параметр "time_transport");
- пацієнт (значенням "patient"): ПІБ пацієнта (параметр "name"), ім'я пацієнта (параметр "first_name"), прізвище пацієнта (параметр "family_name"), по батькові пацієнта (параметр "middle_name"), вік пацієнта (параметр "age"), стать пацієнта (параметр "sex"), телефон пацієнта (параметр "phone");
- адреса пацієнта (значенням "patient_address"): поштовий індекс (параметр "index"), населений пункт (параметр "city"), вулиця (параметр "street"), номер будинку (параметр "building"), номер

квартири (параметр “apartment”), географічна довгота (параметр “longitude”), географічна широта (параметр “latitude”), тип місцевості (параметр “location_type”) - значення довідника “mis_addresstype”, тип адреси (параметр “address_type”) - значення довідника “mis_locationtype”;

- адреса за якою викликали бригаду (значення “call_address”): поштовий індекс (параметр “index”), населений пункт (параметр “city”), вулиця (параметр “street”), номер будинку (параметр “building”), номер квартири (параметр “apartment”), географічна довгота(параметр “longitude”), географічна широта (параметр “latitude”), тип місцевості (параметр “location_type”) - значення довідника “mis_addresstype”, тип адреси (параметр “address_type”) - значення довідника “mis_locationtype”;
- серія та номер документа (параметр “patient_document”);
- опис результатів (значення “mr_result”): результат виклику (параметр “the_result”) - значення довідника “medrecord_theresult”, результат виклику (параметр “result_action”) - значення довідника “medrecord_resultaction”, дата й час смерті (параметр “death_datetime”, статус госпіталізації (параметр “is_hospital”);
- опис діагнозів (значення “diagnosis”): МКХ-10 (параметр “mkx”) - значення довідника “medrecord_mkxfull”, діагноз лікаря/бригади у текстовому форматі (параметр “d_text”), бригада (параметр “is_crew”), лікар (параметр “doctor_name”);
- опис госпіталізації (значення “hospital”): назва закладу охорони здоров’я, куди госпіталізували (параметр “the_place”), черговий лікар (параметр “the_doctor”), № супровідного листа (параметр “document”);
- дата й час прибуття в ЗОЗ (госпіталізації) (параметр “time_hospital”); дата й час передачі пацієнта в ЗОЗ (параметр “event_datetime”);
- додаткові деталі виклику (параметр “mr_comment”);

3.6.2.3 параметр обов’язковий для локального зберегання - ідентифікаційний медичного запису наданий у Системі (параметр “med_record_id”), який використовується для послідовних оновлень записів медичного запису методом API Системи PUT {host}/api/medrecord/<med_record_id>;

3.6.3 у разі неуспішної реєстрації або оновленні медичного запису, МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити користувачу їх коригування;

3.6.4 МІС повинна забезпечити користувачу оновлення даних всіх обов’язкових та опційних параметрів щодо медичного запису, методом API Системи PUT {host}/api/medrecord/<med_record_id> .

3.7 Вимоги до роботи з даними щодо обладнання Центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф

3.7.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.7.1.1 реєстрацію та оновлення даних щодо обладнання центру екстреної медичної допомоги та медицини катастроф (далі – ЦЕМД) за допомогою метода API Системи POST {host}/api/mis/equipment/;

3.7.1.2 отримання даних щодо обладнання ЦЕМД за допомогою метода виклику API Системи GET {host}/api/mis/equipment/;

3.7.2 при заповненні даних про реєстрацію або оновлення даних про обладнання ЦЕМД, користувач повинен мати змогу ввести:

3.7.2.1 обов'язкові параметри:

- назва обладнання ЦЕМД (параметр “equipment” з одним із значень довідника “mis_equipmenttype”);
- кількість обладнання, що використовується (параметр “in_use”);
- кількість наявного обладнання на складі (параметр “in_stock”);

3.7.3 у разі не успішної реєстрації або оновленні даних МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити їх коригування;

3.7.4 МІС повинна забезпечити користувачу отримання та відображення всіх даних щодо зареєстрованого обладнання ЦЕМД, які повертаються на запит метода API Системи GET {host}/api/mis/equipment/.

3.8 Вимоги до роботи з даними штатного розпису ЦЕМД

3.8.1 МІС повинна забезпечити користувачу:

3.8.1.1 реєстрацію та оновлення даних щодо штатного розпису, (далі – ШР) ЦЕМД за допомогою метода API Системи POST {host}/api/mis/staff-schedule/;

3.8.1.2 отримання інформації щодо ШР ЦЕМД за допомогою метода виклику API Системи GET {host}/api/mis/staff-schedule/;

3.8.2 при заповненні даних про реєстрацію або оновлення даних про ШР ЦЕМД, користувач повинен мати змогу ввести:

3.8.2.1 обов'язкові параметри:

- внутрішній ідентифікаційний код структурної одиниці ОДС, до якої приписаний співробітник (параметр “mis_facility_id”);
- кількість ставок персоналу за ШР ОДС (параметр “staff_total”);
- кількість ставок лікарів за ШР ОДС (параметр “doctor”);
- кількість ставок парамедиків за ШР ОДС (параметр “paramedic”);
- кількість ставок інтернів за ШР ОДС (параметр “doc_intern”);
- кількість ставок стажерів за ШР ОДС (параметр “trainee”);
- кількість ставок молодших медичних спеціалістів з медичною освітою за ШР ОДС (параметр “med_specialist”);
- кількість ставок диспетчерів за ШР ОДС (параметр “dispatcher”);

- кількість ставок екстрених медичних техніків ШР ОДС (параметр “emt”);
- кількість ставок фельдшерів за ШР ОДС (параметр “feldsher”);
- кількість ставок медичних сестер за ШР ОДС (параметр “nurse”);
- кількість ставок молодших медичних спеціалістів без медичної освіти за ШР ОДС (параметр “junior_personel”);
- кількість ставок санітарів за ШР ОДС (параметр “sanitar”);
- кількість ставок іншого персоналу за ШР ОДС (параметр “other”);
- кількість ставок операторів за ШР ОДС (параметр “operator”);
- кількість ставок водіїв за ШР ОДС (параметр “driver”);

3.8.3 у разі неуспішної реєстрації або оновленні ШР, МІС повинна інформувати користувача про невідповідність введених даних та забезпечити їх коригування;

3.8.4 МІС повинна забезпечити користувачу отримання та відображення всіх даних щодо зареєстрованого ШР, які повертаються на запит метода АРІ Системи GET {host}/api/mis/staff-schedule/.

В.о. директора Департаменту
інформаційних технологій

Юрій МАРИНОВСЬКИЙ