

ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ ІНФОРМАЦІЯ ПРО НЕОБХІДНІ ТЕХНІЧНІ, ЯКІСНІ ТА КІЛЬКІСНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРЕДМЕТУ ЗАКУПІВЛІ

**Розвиток інформаційної системи «Муніципальний Реєстр», 3 черга
за кодом ДК 021:2015 (CPV) «Єдиний закупівельний словник» –
72210000-0 Послуги з розробки пакетів програмного забезпечення**

Розвиток інформаційної системи «Муніципальний Реєстр», 3 черга, що реалізується в рамках заходу «14.1. Розвиток та впровадження міської платформи управління даними та сервісами» Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки, затвердженої рішенням Київської міської ради від 18.12.2018 № 461/6512.

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

1.1. Загальні положення

В цьому документі наведені технічні та якісні характеристики, перелік та термін надання послуг з розвитку інформаційної системи «Муніципальний Реєстр», 3 черга (далі – ІС МР або Система).

Якісні та кількісні характеристики щодо черг та обсягів відповідних послуг визначаються цими Технічними вимогами та будуть уточнені в Технічному завданні.

1.2. Мета розвитку ІС МР

Мета третьої черги з розвитку ІС МР – розширення функціональності Системи для забезпечення реформування освітньої, культурної та транспортної галузей, пов'язаної з задоволенням потреб мешканців міста та сприяння реалізації цілої низки завдань, що зумовлені реформуванням чинного законодавства України. Для втілення цих завдань необхідна достовірна інформація про жителів та об'єкти міста Києва з метою подальшого ефективного планування та розподілу міських ресурсів.

1.3. Призначення ІС МР

ІС МР – це автоматизована система управління (але не обмежуючись):

- реєстром жителів міста Києва (далі – РЖК);
- реєстром об'єктів міста Києва (далі – РОК);
- реєстром дітей – ПМ «Реєстр дітей» ІС МР (далі – ПМ РД).

1.3.1. Призначення розвитку ІС МР

Метою розвитку ІС МР є розширення функціональності Системи.

Призначення модифікації реєстру жителів міста Києва полягає в наступному:

- Реалізувати можливість створення унікального ідентифікатора жителя міста Києва з моменту народження або встановлення факту смерті, які фіксуються в медичних закладах міста Києва на виконання наказу Міністерства охорони здоров'я України від 08 червня 2006 року № 545 «Про впорядкування ведення медичної документації, яка засвідчує випадки

народження і смерті», що дозволить здійснювати планування потреб освітньої, медичної та соціальної галузей.

- Реалізувати можливість створення профілю жителя міста Києва та його зв'язку з власним транспортним засобом (автомобіль та мотоцикл), зареєстрованими в автоматизованій системі контролю оплати паркування (далі – АСКОП).
- Реалізувати можливість створення профілю жителя міста Києва та його зв'язку з власними тваринами, зареєстрованими в ІС «Реєстр домашніх тварин» (далі – Система РДТ). Реалізація забезпечить в межах наступної черги розвитку ІС МР можливість створення електронного логічного зв'язку даних жителя міста Києва між системами, отримання даних щодо власних тварин жителя та надання зовнішнім інформаційним системам міста Києва (далі – ЗІС) даних для формування оплати за утримання домашніх тварин.
- Реалізувати можливість створення агрегованого профайлу жителя на основі його профілів в МР. Розробка сервісу агрегації даних жителів забезпечить наявність повної і достовірної інформації про жителів міста, а також її своєчасну актуалізацію, що дасть можливість здійснювати коректне планування/прогнозування потреб соціальної та освітньої галузей.

Призначення створення РОК – збір та зберігання даних для створення реєстру об'єктів міста Києва та обміну даними про них в інтересах функціонування електронних сервісів міста. Реалізація забезпечить отримання та консолідацію інформації про майно міста, що дозволить здійснювати консолідований контроль за раціональним використанням такого майна з урахуванням його цільового призначення (земля), культурної цінності, попиту щодо оренди, розміщення рекламних носіїв на нерухомому майні територіальної громади міста Києва (ДКВ, Е-реклама тощо).

Призначення модифікації ПМ РД полягає в наступному:

- Збір та зберігання даних для модифікації реєстру дітей дошкільного, шкільного віку, учнів, а також ведення обліку дітей, не охоплених навчанням на забезпечення виконання постанови Кабінету Міністрів України від 13 вересня 2017р. № 684 та обміну даними про них в інтересах функціонування електронних сервісів міста Києва.
- Збір та зберігання даних про заклади дошкільної освіти міста Києва та про співробітників закладів дошкільної освіти (компонент «Заклад дошкільної освіти» (далі – ЗДО)).
- Підключення ПМ РД до єдиного інформаційного простору міста Києва, а саме до Єдиної міської платформи електронної взаємодії, управління даними та сервісами (комп'ютерна програма «Платформа Urbio»).
- Реалізація можливості надання електронної послуги «Запис до школи», що створить можливість: проводити автоматичне зарахування дитини до школи на підставі заяви батьків та наявних даних про території обслуговування закладів освіти; формувати логічний зв'язок між профілями батьків та дитини для подальшого розвитку міських сервісів; акумулювати дані про кількість дітей, що проживають у будинках, які закріплені за закладами загальної середньої освіти для подальшого аналізу та

розрахунків районних управлінь освіти для визначення територій обслуговування закладів освіти.

- Реалізація можливості замовлення учнівського квитка, що дасть можливість отримувати актуальні та повні дані про здобувачів освіти, проводити емітування електронних карток з додатковими можливостями, наприклад, соціальним та транспортним модулями.
- Передбачити можливість формувати звітність по галузі «Освіта» міста Києва для подальшої до Міністерства освіти і науки України, що дозволить вести централізований облік закладів освіти, закривати звітні періоди та отримувати у подальшому державні субвенції для закладів освіти.

1.4. Склад послуг з розвитку ІС МР

1.4.1. Склад послуг з розвитку реєстру жителів міста Києва

- розробка компоненту агрегації даних реєстру жителів міста Києва;
- розробка сервісу актуалізації даних жителя для ЗІС;
- розробка сервісу обміну даними з Реєстром щодо новонароджених та померлих осіб ІАС «Система нормативно-довідкової інформації м. Києва» (далі – РНП);
- розробка сервісу обміну даними з Системою РДТ;
- розробка сервісу обміну даними з АСКОП;
- модернізація сервісу обміну даними про жителів міста Києва;
- модернізація бази даних МР.

1.4.2. Склад послуг зі створення реєстру об'єктів міста Києва

- розробка реєстру об'єктів;
- розробка сервісу обміну даних з програмним модулем «Облік та відображення об'єктів нерухомого майна територіальної громади міста Києва Департаменту комунальної власності» (далі – ДКВ);
- розробка сервісу обміну даних з програмним модулем «Інформаційна база пам'яток культурної спадщини міста Києва» (далі – Пам'ятки);
- розробка сервісу обміну даних з комп'ютерною програмою «Urbio E-Реклама» веб-порталу надання електронних послуг, в тому числі адміністративних (далі – Е-реклама);
- розробка сервісу обміну даних з інформаційною системою «Земельний кадастр» (далі – Земельний кадастр);
- розробка сервісу обміну даними про об'єкти міста Києва з певними ЗІС;
- модернізація бази даних МР.

1.4.3. Склад послуг з розвитку ПМ РД

- Модифікація програмного компоненту ЗДО, а саме:
 - створення підсистеми «Паспорт ЗДО»;
 - створення підсистеми «Картка співробітника ЗДО».

- Модифікація програмного компоненту «Заклад освіти» (далі – ЗЗСО), а саме:
 - підсистеми «Учень ЗЗСО»;
 - підсистеми «ЗЗСО».
- Модифікація програмного компоненту «Районне управління освіти» (далі – РУО), саме:
 - модифікація Паспортів ЗДО (на районному рівні);
 - модифікація Карток вихователів ЗДО (на районному рівні);
 - створення розділу ЗО для реалізації пошуку та ведення обліку дітей, не охоплених навчанням;
 - створення розділу для закріплення територій обслуговування закладів освіти та відображення інформації про дітей, зареєстрованих в місті Києві, для розрахунку навантаження на заклади освіти при комплектуванні 1-х класів.
- Модернізація програмного компоненту «Департамент освіти та науки» (далі ДОН), саме:
 - модифікація Паспортів ЗДО (на міському рівні);
 - модифікація Карток співробітників ЗДО (на міському рівні);
 - модифікація Паспортів ЗЗСО (на міському рівні).
- Створення програмного компоненту «Звітність» для забезпечення створення та управління звітами.
- Створення програмного компоненту «Запис до школи».
- У рамках розвитку ПМ РД передбачити:
 - можливість взаємодії з інформаційними системами Міністерства освіти України;
 - можливість взаємодії з системою менеджменту навчального процесу.
- Реалізація електронної взаємодії з ІАС «Майно» для відображення інформації про території обслуговування, які закріплені за закладами освіти.
- Реалізація електронної взаємодії ПМ РД та Єдиної міської платформи електронної взаємодії, управління даними та сервісами (комп'ютерна програма «Платформа Urbio») (далі – Платформа KYIVSMARTCITY):
 - Створення сервісу електронної взаємодії з комп'ютерною програмою «Urbio Модуль авторизації» (Єдиний модуль обліку та управління користувачами та ЗІС) Платформи KYIVSMARTCITY (далі – Модуль авторизації).
 - Створення сервісу електронної взаємодії з комп'ютерною програмою «Urbio Модуль адрес» (Єдиний модуль обліку та управління адресами) Платформи KYIVSMARTCITY (далі – Модуль адрес).
 - Створення сервісу електронної взаємодії з комп'ютерною програмою «Urbio Модуль документів» (Єдиний модуль обліку та управління файловими контейнерами) Платформи KYIVSMARTCITY (далі – Модуль документів).
 - Створення сервісу електронної взаємодії з комп'ютерною програмою «Urbio Модуль нотифікацій» (Єдиний модуль обліку та управління

нотифікаціями) Платформи KYIVSMARTCITY (далі – Модуль нотифікацій).

- Створення сервісу електронної взаємодії з комп'ютерною програмою «Urbio Модуль обліку та моніторингу» (Єдиний модуль логування та моніторингу) Платформи KYIVSMARTCITY (далі – Модуль обліку та моніторингу).

1.5. Цілі розвитку ІС МР

1.5.1. Цілі модифікації реєстру жителів міста Києва

Цілі розробки сервісу агрегації даних жителів полягають в наступному:

- облік та управління даними агрегованого профайлу жителя міста в залежності від дати створення (отримання інформації) та достовірності;
- ведення історичності ключових даних агрегованого профайлу жителя міста.

Цілі розробки сервісу актуалізації даних жителів міста:

- аналіз наявних в МР профілей жителів міста Києва та збережених даних в агрегованому профілі, що забезпечить можливість надавати ЗІС актуальні дані жителя (такі як ПІБ, паспорт, ID картка).

Цілі розробки сервісу обміну даними з РНП:

- отримання та збереження даних щодо новонароджених та померлих за фактом їх оновлення в РНП.

Цілі розробки сервісу обміну даними з Системою РДТ:

- отримання та збереження даних жителя міста Києва за фактом їх оновлення в Системі РДТ стосовно домашніх тварин, пов'язаних із жителем міста.

Цілі розробки сервісу обміну даними з АСКОП:

- отримання та збереження даних жителя міста Києва за фактом їх оновлення в АСКОП стосовно транспортних засобів, пов'язаних з жителем міста.

Цілі модернізації сервісу обміну даними жителів міста з ЗІС:

- надання ЗІС даних профілю жителя РНП;
- надання ЗІС даних профілю жителя Системи РДТ;
- надання ЗІС даних жителя міста з агрегованого профілю.

Цілі модернізації бази даних МР:

- створення профілю жителя за даними з РНП;
- створення профілю жителя за даними з Системи РДТ;
- створення профілю жителя за даними з системи АСКОП;
- створення агрегованого профілю жителя;

1.5.2. Цілі створення реєстру об'єктів міста Києва

Цілі розробки реєстру об'єктів:

- створення профілів об'єктів, отриманих з інтегрованих систем, та запис їх до бази даних МР;
- звірка даних про об'єкти з профілів інтегрованих систем з метою виявлення однакових об'єктів;
- формування унікального ідентифікатора об'єкта.

Цілі розробки сервісу обміну даними з ДКВ:

- отримання та збереження даних про комунальне майно міста за фактом їх оновлення в ДКВ.

Цілі розробки сервісу обміну даними з Пам'ятками:

- отримання та збереження даних про пам'ятки архітектури міста за фактом їх оновлення в Пам'ятках.

Цілі розробки сервісу обміну даними з Е-реклами:

- отримання та збереження даних про вивіски за фактом їх оновлення в Е-рекламі.

Цілі розробки сервісу обміну даними з Земельним кадастром:

- отримання та збереження даних про земельні ділянки за фактом їх оновлення у Земельному кадастрі.

Цілі розробки сервісу обміну даними об'єктів міста з ЗІС:

- надання інформації ЗІС про об'єкти міста з існуючих профілів об'єктів.

Цілі модернізації бази даних МР:

- створення профілю об'єкта за даними з ДКВ;
- створення профілю об'єкта за даними з Пам'яток;
- створення профілю об'єкта за даними з Е-реклами;
- створення профілю об'єкта за даними з Земельного кадастру.

1.5.3. Цілі модернізації ПМ РД

Цілі модернізації програмного компонента ЗДО:

- можливість обліку, управління та надання достовірних даних стосовно ЗДО територіальної громади міста Києва;
- можливість обліку, управління та надання достовірних даних стосовно співробітників ЗДО територіальної громади міста Києва;
- формування єдиної бази даних дітей, які здобувають освіту у закладах освіти міста Києва.

Цілі модернізації програмного компонента ЗЗСО:

- можливість автоматизації процесів відрахування, зарахування та переведення учнів у межах ЗЗСО або між ЗЗСО;
- можливість отримання оперативної інформації про дітей, не охоплених навчанням у закладах освіти міста Києва;
- можливість закріпити території обслуговування за закладами освіти.

Цілі модернізації програмного компонента РУО:

- можливість обліку та управління даними стосовно ЗДО на районному рівні;
- можливість обліку та управління даними стосовно вихователів ЗДО на районному рівні;
- можливість оперативно визначати та змінювати території обслуговування закладів освіти, з наступним відображенням цієї інформації для користувачів;
- можливість отримання оперативної інформації про дітей, не охоплених навчанням у закладах освіти міста Києва з обмеженою можливістю редагування картки учня.

Цілі модернізації програмного компонента ДОН:

- можливість обліку та управління даними стосовно ЗДО на міському рівні;
- можливість обліку та управління даними стосовно співробітників ЗДО на міському рівні.

Цілі створення програмного компонента «Звітність»:

- можливість створення, обліку та управління звітами на рівні ЗДО,ЗЗСО, РУО, ДОН.

Цілі створення програмного компонента Е-послуга «Запис до школи»:

- можливість обліку та управління заявками батьків на запис дитини до початкової школи м. Києва;
- можливість проводити зарахування заявок та створення карток дітей директором школи;
- можливість ведення електронної черги заявок;
- можливість вибору школи за територіальною приналежністю.

Цілі реалізації електронної взаємодії з системою Міністерства освіти і науки України:

- автоматизація замовлення та отримання учнівського квитка учнями ЗО;
- формування звітності закладів освіти для подальшої передачі Міністерству освіти.

Цілі підключення ПМ РД до Платформи KYIVSMARTCITY:

- забезпечення єдиної точки входу користувачів та ЗІС для реєстрації, ідентифікації, автентифікації та авторизації;
- забезпечення відправки повідомлень користувачам ПМ РД з використанням засобів зв'язку (повідомлення відправляються за відповідними шаблонами з урахуванням підписки);
- забезпечення організації управління файловими контейнерами;
- забезпечення надання актуальної інформації з єдиного джерела адрес;
- забезпечення збору та обробки (пошук, перегляд) логів та метрик ПМ РД, що дозволить виконувати логування та моніторинг ПМ РД.

1.6. Перелік умовних скорочень

Терміни	Визначення
Access token	Ключ, що формується в результаті авторизації. Містить інформацію з безпеки сеансу та ідентифікує користувача, зовнішню систему та призначені для них привілеї.
API	Прикладний програмний інтерфейс (<i>Application Programming Interface, API</i>) – набір запитів відповідної структури до сторонніх систем та сайтів.
BankID	Спосіб електронної ідентифікації користувачів через українські банки для надання адміністративних та інших послуг через Інтернет.
ID карта	Нова форма паспорта громадянина України з безконтактним електронним носієм. У паспорт у формі картки вноситься наступна інформація: назва держави, назва документа, ім'я (з латинською транслітерацією, яку можна узгодити відповідно до інших документів, наприклад, посвідчення водія), стать, дата народження, унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі, номер самого документа, дата його видачі і закінчення терміну його дії, код уповноваженого суб'єкта, який видав паспорт, місце народження, оцифроване зображення обличчя та підпис власника картки.
KyivID	Унікальний ідентифікатор, який присвоюється користувачу, що є одержувачем (зокрема потенційним одержувачем) послуг, заходів соціальної підтримки, та служить персональним електронним ключем.
OAuth 2.0	OAuth (англ. <i>Open Authorization</i>) – протокол авторизації, який дозволяє користувачам надавати доступ до своїх даних, що зберігаються на одному веб-ресурсі, іншому веб-ресурсу без необхідності введення імені та паролю користувача.
ProfileID	Унікальний ідентифікатор, який присвоюється жителю в МР.
ObjectID	Унікальний ідентифікатор, який присвоюється об'єкту в МР.
Агрегація	Приєднання профілів жителя до єдиного профайлу згідно встановлених правил.
Агрегований профіль	Набір дійсних на поточну дату даних жителя, отриманих з різних ЗІС.
Автентифікація	Електронна процедура, яка дає можливість підтвердити електронну ідентифікацію фізичної особи та/або походження і цілісність електронних даних.
Авторизація	Процес надання особі/процесу прав на виконання певних дій або доступу до ресурсів, а також процес перевірки (підтвердження) прав при спробі виконання цих дій.

Терміни	Визначення
Агрегований профайл жителя	Набір унікальних, актуальних та достовірних даних жителя, сформованих з існуючих профілів в МР.
Адміністративний район	Адміністративно-територіальний устрій Києва, який поділяється на десять адміністративних міських районів, утворених за радіальним принципом і назв за географічним принципом (окрім Шевченківського району, названого на честь Тараса Шевченка).
Адреса	Структурований опис сукупності реквізитів місця розташування об'єкта нерухомості жилого фонду на місцевості, що однозначно визначає даний об'єкт. Повна адреса складається з назви країни, індексу поштового відділення, назви обласного центру, назви районного центру, назви вулиці, номера будівлі, споруди, майнового комплексу. Номер об'єкта нерухомості позначається відповідною арабською цифрою. Наприклад: Повна адреса: Україна, 16600, Чернігівська область, Ніжинський район, місто Ніжин, вулиця Івана Пулюя, будинок 27. Скорочена адреса: Україна, 16600, Чернігівська обл., Ніжинський р-н, м. Ніжин вул. І. Пулюя, буд. 27.
Адреса реєстрації	Адреса реєстрації місця проживання або місця перебування жителя за відповідною адресою об'єкта нерухомості житлового фонду м. Києва, тобто створений обліковий запис в РТГК.
АСКОП	Автоматизована система контролю оплати паркування.
Будинок	Номер будинку як складова частина адреси.
БД	База даних.
Веб-сервіс, сервіс	Програмна система, що ідентифікується рядком URI (англ. <i>Uniform Resource Identifier</i>), чий загальнодоступні інтерфейси визначені на мові XML або JSON. Опис цієї програмної системи може бути знайдено іншими програмними системами, які можуть взаємодіяти з нею згідно з цим описом за допомогою повідомлень, що засновані на XML, JSON та передаються за допомогою інтернет-протоколів.
Вивіска (інформаційна вивіска)	Конструктивний елемент на будинку, будівлі або споруді з інформацією про зареєстроване найменування особи, знаки для товарів і послуг, що належать цій особі тощо.
Вулиця	Назва вулиці як складова частина адреси.
Громадянство	Громадянство – це постійний політико-правовий зв'язок особи з державою, який зумовлює наявність у них взаємних прав, свобод, законних інтересів та обов'язків, як на території країни, так і за її межами.

Терміни	Визначення
Дата народження	День, місяць та рік народження жителя.
Дата реєстрації	День, місяць та рік реєстрації місця проживання / місця перебування жителя за відповідною адресою об'єкта нерухомості житлового фонду м. Києва, тобто створення облікового запису в РТГК.
ДКВ	Програмний модуль «Облік та відображення об'єктів нерухомого майна територіальної громади міста Києва Департаменту комунальної власності».
Документ	Довідник, який містить наступні офіційні документи: - паспорт; - свідоцтво про народження; - ID карту.
ДОН	Департамент освіти та науки виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації).
ДСТУ	Стандарти, розроблені відповідно до чинного законодавства України, що встановлюють для загального і багаторазового застосування правила, загальні принципи або характеристики, які стосуються діяльності чи її результатів, з метою досягнення оптимального ступеня впорядкованості, розроблені на основі консенсусу та затверджені уповноваженим органом.
ІАА	Ідентифікація → Автентифікація → Авторизація.
Ідентифікація	Процедура розпізнавання користувача в системі, як правило, за допомогою наперед визначеного імені (ідентифікатора) або іншої апіорної інформації про нього, яка сприймається системою. Залежно від ситуації це може бути ім'я, адреса електронної пошти, номер облікового запису тощо.
ІПН	ІПН – це цифровий код, необхідний кожному платнику податків для обліку в фіскальних органах. Протягом усього життя ІПН (або РНОКПП – Реєстраційний номер облікової картки платника податків) не змінюється (крім випадків, пов'язаних з релігійними переконаннями).
ІС НСС	Інформаційна система надання соціальних сервісів.
Е-реклама	Комп'ютерна програма «Urbio Е-Реклама» веб-порталу надання електронних послуг, в тому числі адміністративних.
ЕЦП, Електронний цифровий підпис	Вид електронного підпису, отриманого за результатом криптографічного перетворення набору електронних даних, який додається до цього набору або логічно з ним поєднується і дає змогу підтвердити його цілісність та ідентифікувати підписанта. Електронний цифровий підпис накладається за допомогою особистого ключа та перевіряється за допомогою відкритого ключа.

Терміни	Визначення
ЄДРПОУ	Статистичний реєстр підприємств в Україні, автоматизована система збирання, накопичення та обробки даних про підприємства та організації усіх форм власності, а також їх відокремлені підрозділи – філії, відділення, представництва тощо.
Житель	Громадянин, який зареєстрований, мешкає, працює у м. Києві, гості м. Києва.
Земельний кадастр	Інформаційна система «Земельний кадастр».
ЗДО	Заклад дошкільної освіти.
ЗО	Заклад освіти.
ЗЗСО	Заклад загальної середньої освіти.
Зовнішня інформаційна система, ЗІС	Система або модуль, що інтегрований з МР.
Звірка, матчинг	Пошук та перевірка на збіг однакових атрибутів даних з різних профілів жителів або об'єктів.
Квартира	Квартира – ізольоване помешкання в жилому будинку, призначене для проживання фізичних осіб. Номер квартири є складовою частиною адреси.
Класифікатор	Систематизований перелік об'єктів, кожному з яких присвоєний власний певний шифр, код.
КМДА	Київська міська державна адміністрація.
КОАТУУ	Класифікатор об'єктів адміністративно-територіального устрою України.
Країна	Країна – це політичне, національне, соціальне, культурне, господарське співтовариство, організоване державою на певній території. Визначена територія, що становить єдність з погляду історії, природних умов, населення (спільноти людей, що проживають на цій території), що в політико-географічному відношенні мусить мати державний суверенітет. Назва країни є складовою частиною адреси.
Літера будинку	Літера будинку є складовою частиною адреси. Якщо на відповідній вулиці збудовано нові об'єкти та їм, виходячи з уже наявної нумерації об'єктів нерухомого майна по вулиці, на якій вони фактично знаходяться, неможливо надати

Терміни	Визначення
	номер, який є цілим такий об'єкт нерухомого майна при наданні поштової адреси позначається номером найближчого об'єкта нерухомого майна по відповідному боку вулиці в бік зменшення (можливо, і збільшення) з відповідною заголовною літерою через дефіс. Наприклад: Повна поштова адреса: вулиця Івана Пулюя, будинок 25-а, Скорочена поштова адреса: вул. І. Пулюя, буд. 25-а.
Людські ресурси	Сукупність працівників з кваліфікацією (або без), які забезпечують потреби жителів міста.
Мікросервіс	Це підхід, при якому додаток будується як набір невеликих сервісів, кожен з яких працює у власному процесі та взаємодіє з іншими. Ці сервіси будуються навколо бізнес-потреб.
Місце народження	Місце, де був народжений суб'єкт, тобто житель.
Міські ресурси	Сукупність ресурсів, які необхідні для задоволення потреб жителів міста. Включають в себе природні, фінансові, об'єкти нерухомості (комунальна власність), людські ресурси.
ІС МР, МР	Інформаційна система «Муніципальний реєстр» – це автоматизована система управління реєстром громадян міста Києва, а також реєстром операцій їх активності в інформаційних системах міста Києва.
Модель даних	Інструмент представлення концептуальної моделі предметної області і динаміки її розвитку у вигляді бази даних.
Модуль	Функціональна частина системи, яка виконує певну функцію, має закінчене оформлення та засоби сполучення з іншими частинами.
Модуль авторизації	Комп'ютерна програма «Urbio Модуль авторизації» (Єдиний модуль обліку та управління користувачами та ЗІС) Платформи KYIVSMARTCITY, яка забезпечує єдину точку входу користувачів та ЗІС до Платформи KYIVSMARTCITY для реєстрації, автентифікації, авторизації та ідентифікації, за умови підключення до Платформи KYIVSMARTCITY.
Модуль адрес	Комп'ютерна програма «Urbio Модуль адрес» (Єдиний модуль обліку та управління адресами) Платформи KYIVSMARTCITY, яка забезпечує надання актуальної інформації з єдиного джерела адрес ЗІС, за умови підключення до Платформи KYIVSMARTCITY.
Модуль документів	Комп'ютерна програма «Urbio Модуль документів» (Єдиний модуль обліку та управління файловими контейнерами) Платформи KYIVSMARTCITY, яка забезпечує управління файловими контейнерами ЗІС, за умови підключення до Платформи KYIVSMARTCITY.

Терміни	Визначення
Модуль нотифікацій	Комп'ютерна програма «Urbio Модуль нотифікацій» (Єдиний модуль обліку та управління нотифікаціями) Платформи KYIVSMARTCITY, яка забезпечує відправку повідомлень користувачам ЗІС, за умови підключення до Платформи KYIVSMARTCITY. Повідомлення відправляються за відповідними шаблонами з врахуванням підписки.
Модуль обліку та моніторингу	Комп'ютерна програма «Urbio Модуль обліку та моніторингу» (Єдиний модуль логування та моніторингу) Платформи KYIVSMARTCITY, яка забезпечує збір та обробку (пошук, перегляд) логів та метрик усіх ЗІС, за умови підключення до Платформи KYIVSMARTCITY.
МОН	Міністерство освіти і науки України.
Навчальний предмет	Педагогічно адаптована сукупність знань, умінь і навичок з окремої наукової галузі та змісту відповідної діяльності з використання та засвоєння цих знань, умінь і навичок у процесі навчання.
Населений пункт	Населений пункт (село, селище, поселення, місто) – це первинний рівень за адміністративно-територіальним устроєм України, виділений у самостійну адміністративно-територіальну одиницю. Населений пункт – це частина комплексно заселеної території України, яка склалася внаслідок господарської та іншої суспільної діяльності, має сталий склад населення, власну назву та зареєстрована в порядку, передбаченому законом. Населений пункт є складовою частиною адреси.
Область	Область – це третій рівень за адміністративно-територіальним устроєм України. Область – це основна складова частина території України, яка історично склалася і характеризується певним організаційним відособленням, цілісністю, економічною та соціальною самодостатністю, місцевими особливостями і традиціями. Область є складовою частиною адреси.
Об'єкт	Складові елементи міста. У межах концепції до об'єктів відносяться: – Нерухоме майно. – Земельні ділянки. – Вивіска (інформаційна вивіска).
Пам'ятки	Програмний модуль «Інформаційна база пам'яток культурної спадщини міста Києва».
Паспорт	Паспорт громадянина України – це основний документ, що посвідчує особу та підтверджує громадянство України. Видається кожному громадянину України центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у

Терміни	Визначення
	сфері громадянства.
Платформа KYIVSMARTCITY	Єдина міська платформа електронної взаємодії, управління даними та сервісами (комп'ютерна програма «Платформа Urbio»).
ПМ РД	Програмний модуль «Реєстр Дітей» ІС МР.
Природні ресурси	Сукупність об'єктів міста і систем живої і неживої природи, компоненти природного середовища, що оточують жителя, які використовуються в процесі суспільного виробництва для задоволення матеріальних і культурних потреб жителя і суспільства.
Профіль жителя	Колекція (набір) даних про жителя, які отримані від відповідної ЗІС (РТГК, ІС НСС, РНП, РДТ тощо) та записані до МР.
Профіль об'єкта	Колекція (набір) даних про об'єкт, які отримані від відповідної ЗІС (ДКВ, Пам'ятки, Е-реклама, Земельний кадастр) та записані до МР.
Район	Район – це вторинний рівень за адміністративно-територіальним устроєм України. Район - це частина території області, невеликий регіон з агропромисловим характером економіки, транспортною, інформаційною та іншою соціальною інфраструктурою, спрямованою на забезпечення зв'язку між сільськими та міськими населеними пунктами, які входять до його складу як самостійні адміністративно-територіальні одиниці. Район є складовою частиною адреси.
РОК, Реєстр об'єктів	Реєстр об'єктів міста Києва ІС МР. Частина МР, яка обліковує профілі об'єктів, а також Сервісу профілю, який забезпечує управління цією базою даних.
РЖК, Реєстр жителів	Реєстр жителів міста Києва ІС МР. Частина МР, яка обліковує профілі жителя, а також Сервісу профілю, який забезпечує управління цією базою даних.
Реєстрація	Спосіб користувача повідомити сайту (системі) дані про себе і в обмін отримати доступ до додаткових можливостей (наприклад, додати що-небудь в обране) або ресурсів (наприклад, файлів) на сайті, які недоступні незареєстрованим користувачам (гостям). Реєстрація нероздільна з авторизацією. Фактично, реєстрація – це спосіб отримати можливість увійти на сайт (в систему) з певною метою та вигодою.
РТГК	Реєстр територіальної громади міста Києва.
РУО	Районне управління освіти.
Свідоцтво про народження,	Офіційний стандартний документ, який засвідчує факт народження жителя міста Києва. Видається протягом місяця

Терміни	Визначення
Свідоцтво	після народження дитини. У свідоцтві про народження дитини обов'язково повинні міститися відомості про батьків.
Сервіс профілю МР	Веб-сервіс МР, який призначений для обліку та управління профілями жителя Києва.
Сервіс об'єктів МР	Веб-сервіс МР, який призначений для обліку та управління профілями об'єктів Києва.
Спеціальність	Комплекс набутих жителем знань і практичних навичок, що дає їй можливість займатися певним родом занять у певній галузі діяльності.
Стать	Біологічно (генетично) зумовлений поділ осіб на чоловіків, жінок та невизначено.
Табельний номер	Порядковий номер учня у шкільному класному журналі.
УНЗР	Унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі, який містить тринадцять цифр, який представлений двома послідовностями з восьми та п'яти цифр, розділених текстовим символом «-».

2. ВИМОГИ ЧИННОГО ЗАКОНОДАВСТВА

Розвиток ІС МР повинен відповідати вимогам чинних нормативно-правових документів, а саме:

- Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні».
- Закону України «Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 - 2015 роки».
- Закону України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах».
- Закону України «Про інформацію».
- Закону України «Про електронні документи та електронний документообіг».
- Закону України «Про звернення громадян».
- Закону України «Про доступ до публічної інформації».
- Закону України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах».
- Закону України «Про електронний цифровий підпис».
- Закону України «Про захист персональних даних».
- Закону України «Про охорону культурної спадщини».
- Закону України «Про адміністративні послуги».
- Указу Президента України від 27 вересня 1999 року N 1229/99 «Про Положення про технічний захист інформації в Україні».

- Постанова Кабінету Міністрів України від 27 грудня 2001 р. № 1760 «Про затвердження Порядку визначення категорій пам'яток для занесення об'єктів культурної спадщини до Державного реєстру нерухомих пам'яток України».
- Постанова Кабінету Міністрів України від 30.01.2013 р. № 57 «Про затвердження Порядку ведення Реєстру адміністративних послуг».
- Постанова Кабінету Міністрів України від 04.02.1998 № 121 «Про затвердження переліку обов'язкових етапів робіт під час проектування, впровадження та експлуатації засобів інформатизації».
- Постанова Кабінету Міністрів України від 10.09.2003 № 1433 «Про затвердження Порядку використання комп'ютерних програм в органах виконавчої влади».
- Постанова Кабінету Міністрів України від 28.10.2004 № 1452 «Про затвердження Порядку застосування електронного цифрового підпису органами державної влади, органами місцевого самоврядування, підприємствами, установами та організаціями державної форми власності».
- Постанова Кабінету Міністрів України від 13.09.2017 № 684 «Про порядок ведення обліку дітей дошкільного, шкільного віку та учнів».
- Постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2006 № 373 «Про затвердження Правил забезпечення захисту інформації в інформаційних, телекомунікаційних та інформаційно-телекомунікаційних системах».
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15 травня 2013 року N 386-р «Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні».
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 20 вересня 2017 року N 649-р «Про схвалення Концепції розвитку електронного урядування в Україні».
- Наказу Міністерства культури і мистецтв України Державний комітет України з будівництва та архітектури від 13.05.2004 № 295/104 «Про затвердження форм облікової картки та паспорта об'єкта культурної спадщини».
- Наказу Міністерства соціальної політики України від 14.02.2018 № 207 «Про затвердження Вимог щодо безпеки та захисту здоров'я працівників під час роботи з екранними пристроями».
- Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 08 червня 2006 року № 545, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 25 жовтня 2006 року за № 1150/13024 «Про впорядкування ведення медичної документації, яка засвідчує випадки народження і смерті».
- Наказу Міністерства охорони здоров'я України від 14 лютого 2012 року № 110, зареєстрованому в Міністерстві юстиції України 28 квітня 2012 року за № 661/20974 «Про затвердження форм первинної облікової документації та

Інструкцій щодо їх заповнення, що використовуються у закладах охорони здоров'я незалежно від форми власності та підпорядкування».

- Рішення Київської міської ради від 18 грудня 2018 року № 461/6512 « Про затвердження Комплексної міської цільової програми «Електронна столиця» на 2019-2022 роки.
- Розпорядження виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації) від 03 липня 2018 року № 1135 Про затвердження Положення про забезпечення захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах структурних підрозділів виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації), районних в місті Києві державних адміністрацій, підприємств, установ та організацій, що належать до комунальної власності територіальної громади міста Києва або передані до сфери управління виконавчого органу Київської міської ради (Київської міської державної адміністрації).
- Наказу КП ГІОЦ від 11 вересня 2018 року № 93 Інструкція з надання доступу до інформаційних ресурсів інформаційно-телекомунікаційних систем комунального підприємства «Головний інформаційно-обчислювальний центр».
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 12207:2018. Інженерія систем і програмних засобів. Процеси життєвого циклу програмних засобів.
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 42010:2018 Інженерія систем і програмних засобів. Опис архітектури (ISO/IEC/IEEE 42010:2011, IDT).
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 24765:2018 Інженерія систем і програмних засобів. Словник термінів (ISO/IEC/IEEE 24765:2017, IDT).
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 15288:2016 Інженерія систем і програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу систем (ISO/IEC/IEEE 15288:2015, IDT).
- ДСТУ ISO/IEC/IEEE 29119-1:2017 Інженерія систем і програмних засобів. Тестування програмних засобів (ISO/IEC/IEEE 29119-1:2013, IDT).
- ДСТУ ISO/IEC 2382:2017 (ISO/IEC 2382:2015, IDT). Інформаційні технології. Словник термінів.
- ДСТУ ISO/IEC 15910:2012 Інформаційні технології. Документування програм. Документація користувача (ISO/IEC 15910:1999, IDT).
- ДСТУ ISO/IEC 14764:2014. Інженерія програмного забезпечення. Процеси життєвого циклу програмного забезпечення. Технічне обслуговування.
- ДСТУ ISO/IEC 11179-3:2005 Інформаційні технології. Реєстри метаданих (ISO/IEC 11179-3:2003, IDT).
- ДСТУ 4302:2004 Інформаційні технології. Настанови щодо документування комп'ютерних програм (ISO/IEC 6592:2000, MOD).

- ДСТУ 3330-96 (ГОСТ 34.321-96) Інформаційні технології. Система стандартів з баз даних. Еталонна модель керування даними.
- ДСТУ 2941-94 Системи оброблення інформації. Розроблення систем. Терміни та визначення.
- ГОСТ 19781-90 Програмне забезпечення систем обробки інформації. Терміни та визначення.
- ГОСТ 34.003-90. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Автоматизовані системи. Терміни та визначення.
- ГОСТ 34.201-89. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Види, комплектність і позначення документів при створенні автоматизованих систем.
- ГОСТ 34.601-90. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Автоматизовані системи. Стадії створення.
- ГОСТ 34.602-89. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів на автоматизовані системи. Технічне завдання на створення автоматизованої системи.
- ГОСТ 34.603-92. Інформаційна технологія. Види випробувань автоматизованих систем.
- РД 50-34.698-90. Методичні вказівки. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів і керівних документів на автоматизовані системи. Автоматизовані системи. Вимоги до змісту документів.
- РД 50-682-89. Методичні вказівки. Інформаційна технологія. Комплекс стандартів і керівних документів на автоматизовані системи. Загальні положення.
- ДСТУ ISO/IEC 19790:2015 Інформаційні технології. Методи захисту. Вимоги безпеки до криптографічних модулів (ISO/IEC 19790:2012, IDT).
- ДСТУ 7564:2014 Інформаційні технології. Криптографічний захист інформації. Функція хешування.
- ДСТУ ISO/IEC TR 13335-4:2005 Інформаційні технології. Настанови з керування безпекою інформаційних технологій. (ISO/IEC TR 13335-4:2000, IDT).
- ДСТУ 4145-2002 Інформаційні технології. Криптографічний захист інформації. Цифровий підпис, що ґрунтується на еліптичних кривих. Формування та перевіряння.
- НД ТЗІ 3.7-003-05. Порядок проведення робіт із створення комплексної системи захисту інформації в інформаційно-телекомунікаційній системі.
- НД ТЗІ 1.4-001-2000. Типове положення про службу захисту інформації в автоматизованій системі.

- НД ТЗІ 3.6-001-2000. Технічний захист інформації. Комп'ютерні системи. Порядок створення, впровадження, супроводження та модернізації засобів технічного захисту інформації від несанкціонованого доступу.
- НД ТЗІ 1.1-003-99. Термінологія в галузі захисту інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу.
- НД ТЗІ 2.5-004-99. Критерії оцінки захищеності інформації в комп'ютерних системах від несанкціонованого доступу.
- НД ТЗІ 2.5-005-99. Класифікація автоматизованих систем і стандартні функціональні профілі захищеності оброблюваної інформації від несанкціонованого доступу.
- НД ТЗІ 3.7-001-99. Методичні вказівки щодо розробки технічного завдання на створення комплексної системи захисту інформації в автоматизованій системі.
- ДСТУ 3396.0-96 Захист інформації. Технічний захист інформації. Основні положення.
- ДСТУ 3396.1-96 Захист інформації. Технічний захист інформації. Порядок проведення робіт.
- ДСТУ 3396.2-97 Захист інформації. Технічний захист інформації. Терміни та визначення.
- ДСТУ 2226-93 Автоматизовані системи. Терміни та визначення, затверджено наказом Держстандарту України від 09.09.93 № 126.
- Business Process Model and Notation (BPMN), Version 2.0, Object Management Group, 2011.
- Unified Modeling Language (UML), Version 2.5.1, Object Management Group, 2017.

Даний список нормативно-правових документів не є вичерпним. Перелік може бути уточнений при розробці Технічного завдання.

3. ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ ЩОДО МОДЕРНІЗАЦІЇ СИСТЕМИ

3.1. Загальні вимоги

Модернізація ІС МР повинна базуватись на використанні підходів та методів модернізації з використанням сучасних веб-портальних та сервісно-орієнтованих технологій.

В якості базових компонентів до опрацювань повинні бути методи, що забезпечують реалізацію додаткової функціональності ІС МР.

Технологічна гнучкість, надійність роботи, скорочення часу та сукупних витрат на розробку та підтримку повинні досягатись за рахунок реалізації принципів стандартизації та уніфікації, а саме:

- уніфікації правил структурної побудови та/або модернізації та організації прикладних програмних компонент, їх взаємодії між собою;

- стандартизації вимог до побудови та/або модернізації бази даних, формування єдиних вимог до класифікації об'єктів та їх атрибутивного складу;
- уніфікації правил побудови та/або модернізації інформаційної взаємодії з іншими інформаційними системами.

Обмін даними з МР можливий та передбачається за умов готовності систем, з якими виконується інтеграція, а саме:

- РНП;
- Система РДТ;
- ІАС «Майно»;
- ДКВ;
- АСКОП;
- Пам'ятки;
- Е-Реклама;
- Земельний кадастр.

3.2. Вимоги до компоненту агрегації даних жителів

3.2.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати формування агрегованого профайлу жителя на основі його даних, отриманих з профілів інтегрованих ЗІС. У межах реалізації компонент повинен перевіряти атрибути даних, отриманих з різних ЗІС при створенні або оновленні профілів в ЗІС та обирати для запису в агрегований профайл жителя значення з самою пізньою датою. Наприклад: паспортні дані жителя в профілі РТГК були отримані 01.01.2018, після чого не змінювалися, а паспортні дані цього жителя в профілі ІС НСС були отримані 01.12.2018. Відповідно до агрегованого профайлу будуть записані, як актуальні, паспортні дані з профілю ІС НСС.

Правила створення, доповнення або оновлення атрибутів агрегованого профайлу:

1. Атрибут, який має параметр «Дата створення в ЗІС», має більший пріоритет при оновленні агрегованого профайлу жителя, ніж атрибут, який має тільки параметр «Дата отримання з ЗІС», навіть у випадках, коли дата оновлення в одній ЗІС старша за дату створення в іншій ЗІС.
2. Атрибут агрегованого профілю жителя має або параметр «Дата створення в ЗІС» або параметр «Дата оновлення в ЗІС», одночасно два параметри дати недопустимі.

Модель бізнес-процесу формування та зміни агрегованого профайлу жителя відображена на Рисунок 1.

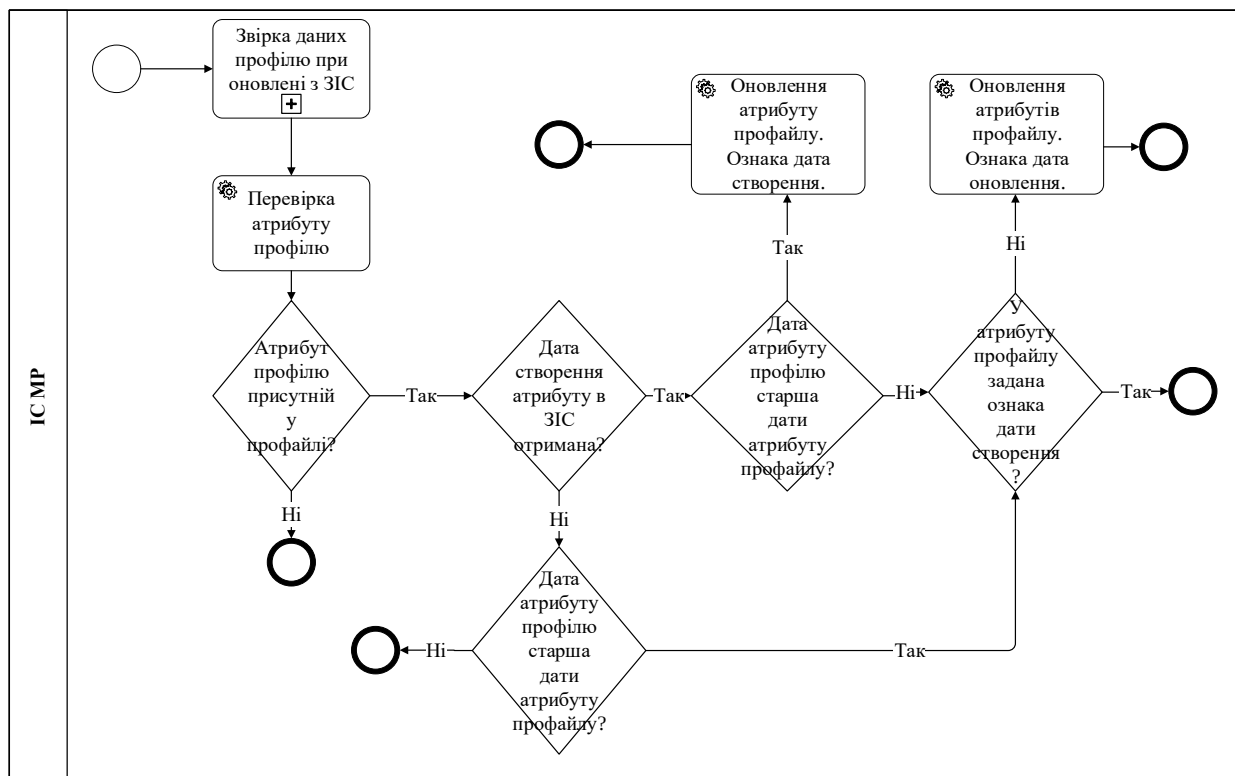


Рисунок 1. Модель бізнес-процесу наповнення атрибутами агрегованого профайлу жителя

3.2.2. Загальна схема електронної взаємодії компонентів даних в МР

Функціональне рішення щодо взаємодії компонента агрегації даних жителів з існуючими компонентами, програмними модулями, сервісами МР наведено на Рисунок 2.

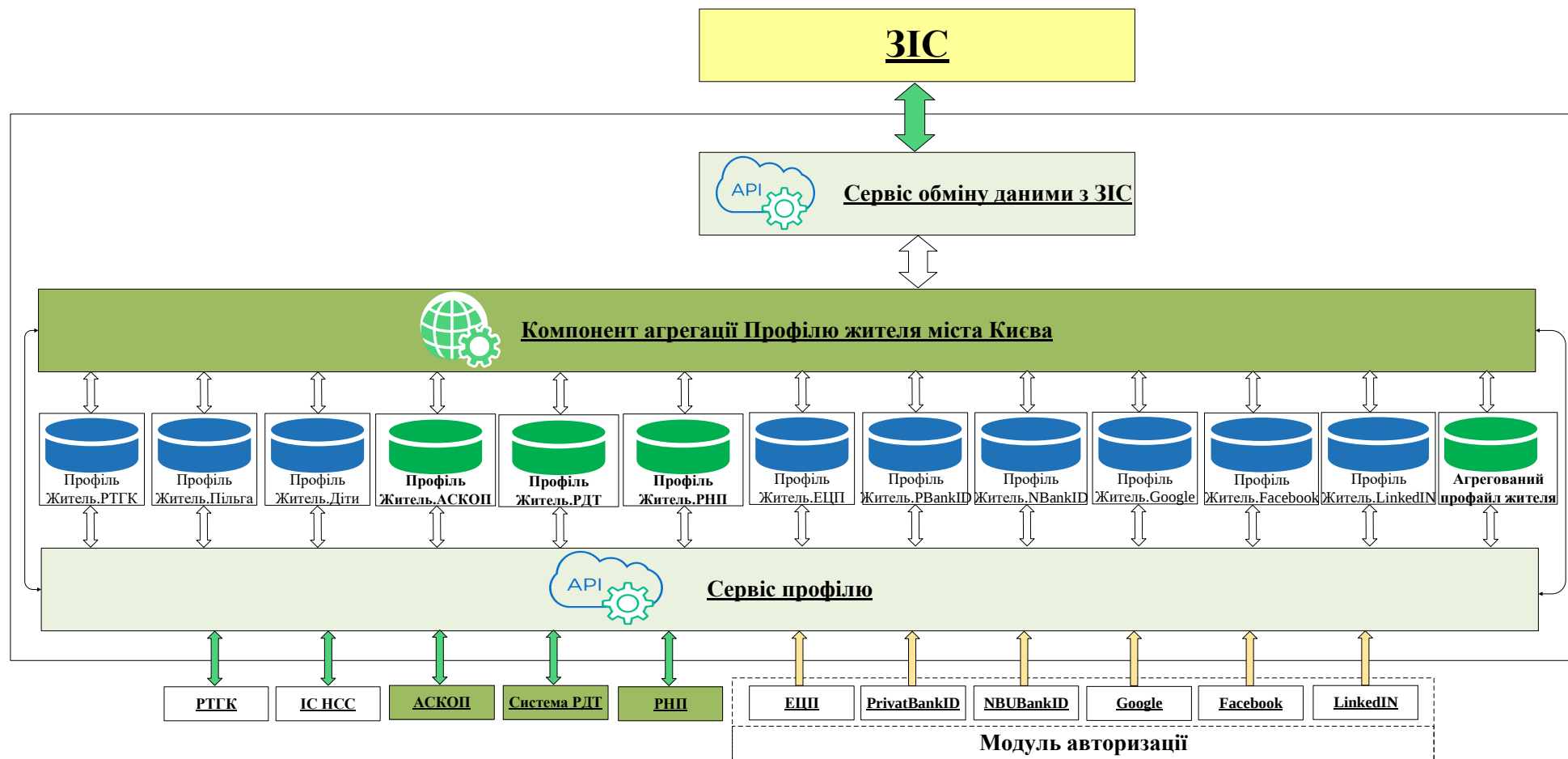


Рисунок 2. Загальна блок-схема взаємодії компонентів, програмних модулів, сервісів МР

Сервіс профілю – веб-сервіс, який представляє собою набір програмних інтерфейсів та забезпечує управління записами профілів жителя в Муніципальному реєстрі. В межах 3 черги розвитку модернізується в частині обміну даними з РНП, Системою ДТ, АСКОП.

Компонент агрегації профайлу – програмне рішення, яке забезпечує приєднання профілів жителя до єдиного профайлу згідно з встановленими правилами. Створюється в межах 3 черги модернізації МР.

Сервіс обміну даними з ЗІС – веб-сервіс, який забезпечує надання ЗІС інформації з агрегованого профайлу жителя, а також з існуючих профілів ЗІС. У межах 3 черги розвитку модернізується в частині надання даних РНП та агрегованого профілю.

ЗІС – зовнішня інформаційна система, з якою реалізована або планується реалізувати електронну взаємодію з ІС МР.

Модуль авторизації – комп'ютерна програма «Urbio Модуль авторизації» (Єдиний модуль обліку та управління користувачами та ЗІС) Платформи KYIVSMARTCITY, яка забезпечує єдину точку входу користувачів та ЗІС до Платформи KYIVSMARTCITY для реєстрації, автентифікації, авторизації та ідентифікації, за умови підключення до Платформи KYIVSMARTCITY.

РТГК – інформаційна система «Реєстр територіальної громади міста Києва».

ІСС НСС – інформаційна система надання соціальних сервісів.

РНП – реєстр щодо новонароджених та померлих осіб ІАС «Система нормативно-довідкової інформації м. Києва».

Система РДТ – інформаційна система «Реєстр домашніх тварин».

АСКОП – автоматизована система контролю оплати паркування.

Профіль Житель. РТГК – набір даних про реєстрацію жителя в системі РТГК.

Профіль Житель. Пільга – набір даних про пільги жителя в системі ІСС НСС.

Профіль Житель. Діти – набір даних про дітей Києва, отриманих з модуля «Реєстр Дітей» ІС МР.

Профіль Житель. НРП – набір даних про народження жителів Києва чи фіксації факту смерті особи, отриманих з РНП. Створюється у межах 3 черги модернізації МР.

Профіль Житель. РДТ – набір даних про реєстрацію жителя в Системі РДТ. Створюється у межах 3 черги модернізації МР.

Профіль Житель. АСКОП – набір даних про реєстрацію жителя в системі АСКОП. Створюється у межах 3 черги модернізації МР.

Профіль Житель. ЕЦП – набір даних жителя, отриманих від центрів сертифікації.

Профіль Житель. PBankID – набір даних жителя, отриманих від системи Приватбанк BankID.

Профіль Житель. NBankID – набір даних жителя, отриманих від систем, інтегрованих з НБУ BankID.

Профіль Житель. Google – набір даних жителя, отриманих від Google.

Профіль Житель. Facebook – набір даних жителя, отриманих від Facebook.

Профіль Житель. LinkedIn – набір даних жителя, отриманих від LinkedIn.

Агрегований профайл жителя – набір унікальних, актуальних та достовірних даних жителя, сформованих з профілів жителя в МР. Створюється у межах 3 черги модернізації МР.

3.2.3. Модель даних агрегованого профайлу жителя

Модель даних – це група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Агрегований профайл жителя» і утворюють логічну структуру. Модель даних сутності «Агрегований профайл жителя» представлена на Рисунок 3.

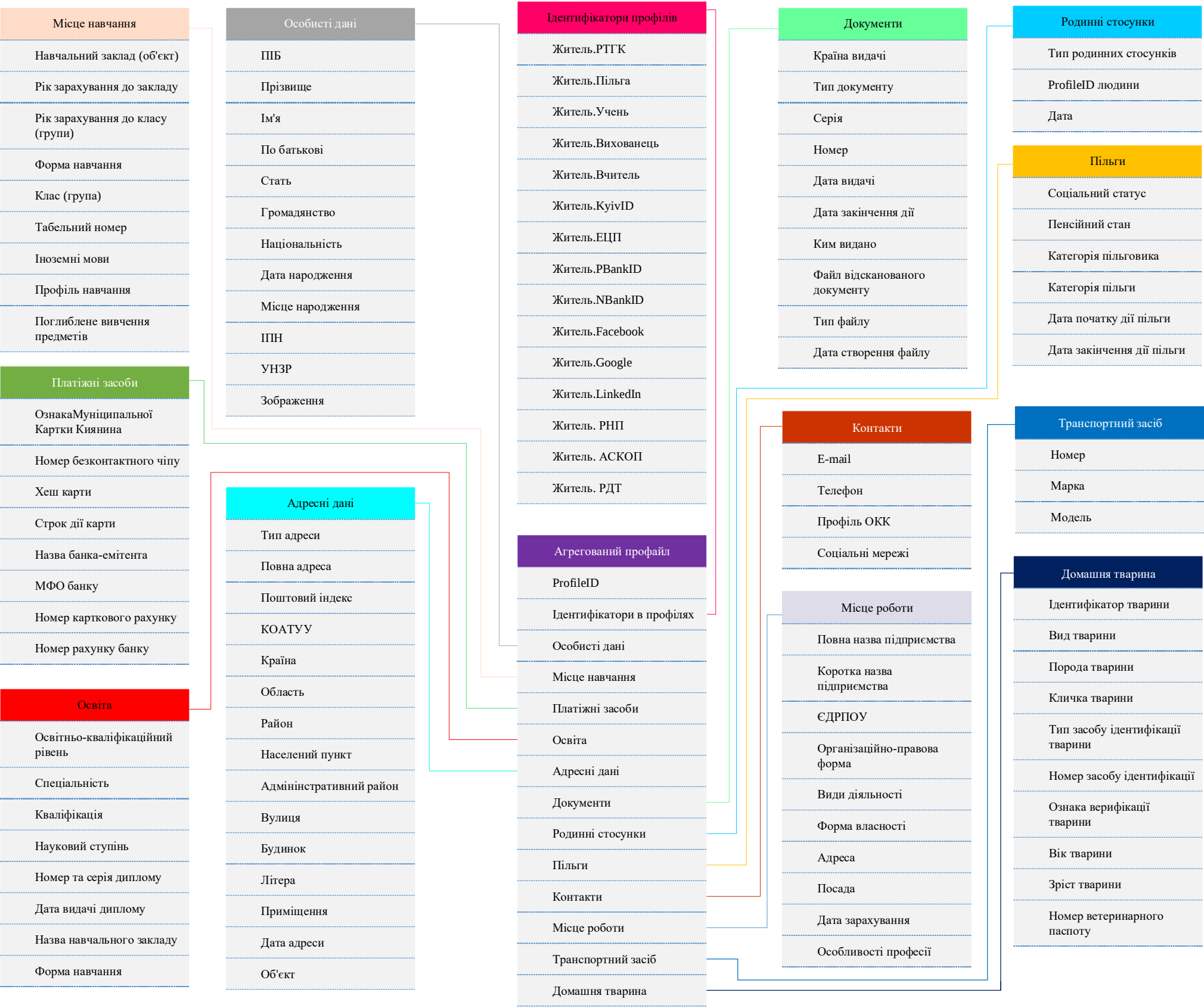


Рисунок 3. Модель даних сутності «Агрегований профайл жителя»*

* Структура сутності «Агрегований профайл жителя» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Деталізацію інформації щодо атрибутивного складу сутності «Агрегований профайл жителя» буде надано Замовником Виконавцю після підписання NDA.

Таблиця 2. Додаткові параметри кожного атрибута «Агрегований профайл жителя»

Назва атрибута	Обов'язковий / необов'язковий	Коментарі
Ідентифікатор профілю	Обов'язковий	Профіль, з якого був отриманий даний атрибут за результатами агрегації
Дата та час оновлення атрибута з ЗІС	Обов'язковий	Допустимий тільки один з параметрів.
Дата та час створення атрибута у ЗІС		

3.2.4. Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних агрегованого профайлу жителя необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними параметрами:

- Ідентифікатори профілів.
- Особисті дані.
- Адресні дані.
- Місце навчання.
- Платіжні засоби.
- Освіта.
- Документи.
- Родинні стосунки.
- Пільги.
- Місце роботи.
- Тварини.
- Транспортні засоби.

Перелік можливих параметрів моделі даних наведено на рисунку 3. Модель може бути уточнено в Технічному завданні.

Компонент повинен забезпечувати збереження до 5 версій всіх атрибутів агрегованого профілю жителя.

3.2.5. Модернізація сервісу обміну даними про жителів міста МР з ЗІС

У межах модернізації МР повинен бути модернізований API для можливості надання ЗІС наступних даних агрегованого профілю жителя:

- Особисті дані.
- Адресні дані.
- Місце навчання.
- Платіжні засоби.
- Освіта.
- Документи.
- Родинні стосунки.
- Пільги.
- Місце роботи.
- Тварини.
- Транспортні засоби.

Повний перелік даних, які можуть бути надані ЗІС, описаний у моделі даних сутності «Агрегований профіль жителя». Надання ЗІС даних з «Агрегованого профіля жителя» повинно відбуватися виключно у відповідності до чинного законодавства України.

Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.3. Вимоги до компонента актуалізації даних жителя

3.3.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати інформування систем, від яких він отримує профілі даних, про зміну даних жителів. Інформування відбувається на основі звірки даних існуючих профілів жителів з даними з агрегованого профілю жителя. Наприклад: 01.12.2018 в системі РТГК були змінені дані жителя про місце реєстрації і оскільки дані останні, то вони попали до агрегованого профілю. В той же час в реєстрі дітей дані про реєстрацію жителя збережені на дату 01.01.2018. Відповідно завдання компонента актуалізації проінформувати реєстр дітей про зміну даних про реєстрацію жителя.

Модель бізнес-процесу перевірки змінених даних та інформування ЗІС про їх зміни зображено на

Рисунок 4.

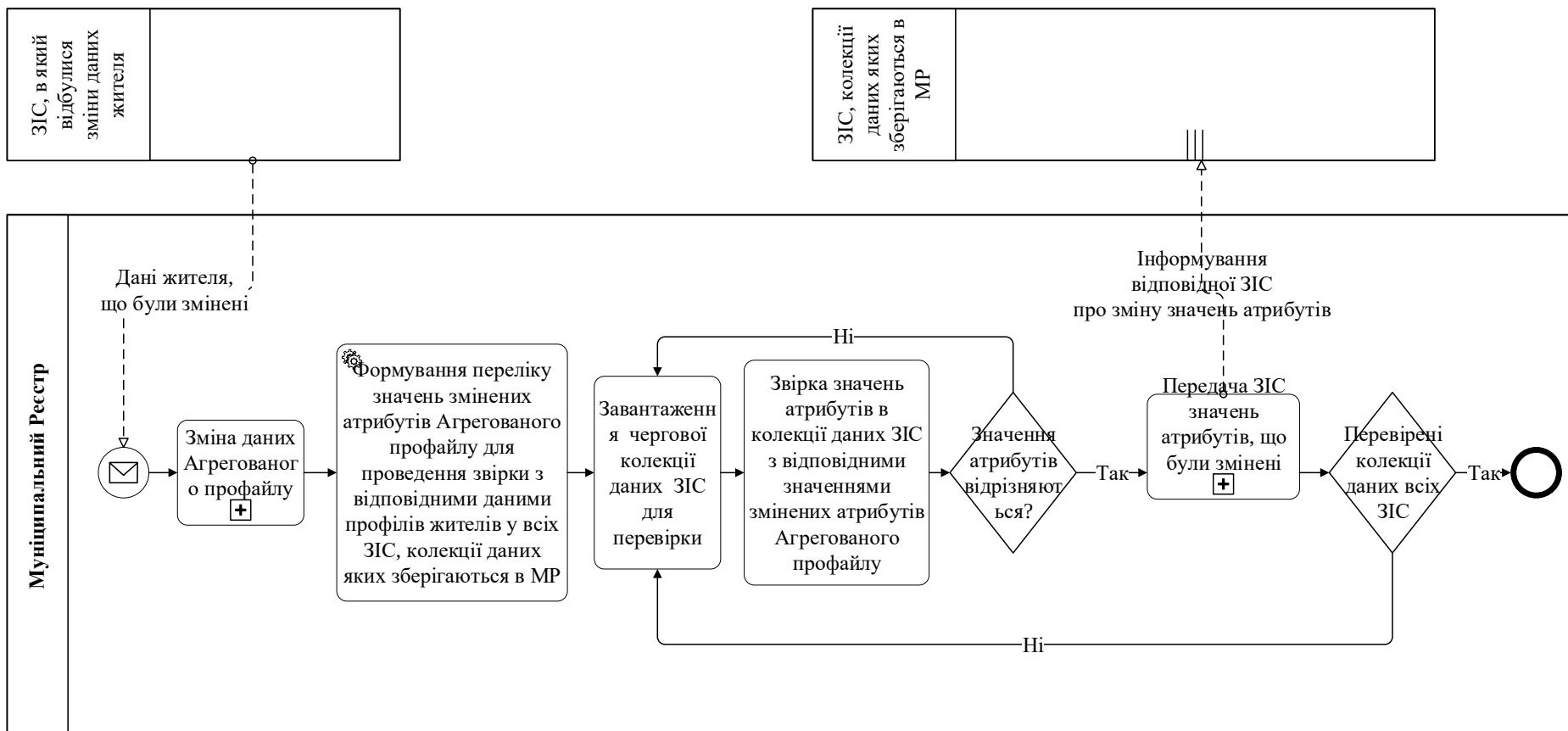


Рисунок 4. Модель бізнес-процесу актуалізації даних ЗІС

3.3.2. Вимоги до даних, про зміну яких необхідно інформувати системи

Перелік атрибутів даних, про зміну яких необхідно інформувати системи РТГК та НСС.

Деталізацію інформації щодо атрибутивного складу сутності «Житель. РТГК» та «Житель. СК» буде надано Замовником Виконавцю після підписання NDA.

3.3.3. Модернізація механізму обміну даними з ЗІС

У межах модернізації повинна бути реалізована можливість передачі до ЗІС з МР наступного переліку даних про жителя:

- Особисті дані.
- Адресні дані.
- Документи.
- Пільги.

Детальний перелік атрибутів описаний у Таблиці 3.

Ініціатором обміну виступає МР за фактом виявлення даних, які потребують актуалізації. Механізм управління доступний за рахунок реалізації API для передачі даних з МР до ЗІС. ІАА між ЗІС та МР реалізується на основі протоколу OAuth 2.0. Завершення обміну даними завершується підтвердженням отримання пакету з боку РТГК.

Детальні вимоги повинні бути викладені в Технічному завданні.

3.4. Вимоги до сервісу обміну даними з РНП

3.4.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати отримання даних про новонароджених та померлих жителів міста з системи РНП та збереження даних у відповідному профілі МР.

Функціональне рішення виконується за рахунок реалізації налагодженого механізму взаємодії РПН з МР.

РНП містить структуровані дані про новонароджених та померлих, а саме:

- Особа.
- Адреса.
- Документ.
- Дані про народження.
- Дані про смерть.

Кожен з цих параметрів має свою внутрішню структуру (перелік атрибутів). Всі разом вони утворюють структуру «Житель. РНП».

Механізм управління доступний за рахунок реалізації API для отримання даних про жителя міста з РНП до МР. ІАА між РНП та МР реалізується на основі протоколу OAuth 2.0. Отримання даних з РНП завершується їх записом до МР у відповідний розділ профілю жителя.

Оновлення даних з РНП до МР відбувається за фактом їх оновлення в РНП (стосується виключно тих осіб, які дали свою згоду на передачу даних до МР або дані яких можуть бути передані згідно з чинним законодавством України).

3.4.2. Схема обміну даними МР з РНП

Функціональне рішення щодо інтеграції МР з РНП та надання даних про жителів ЗІС представлено на Рисунок 5.

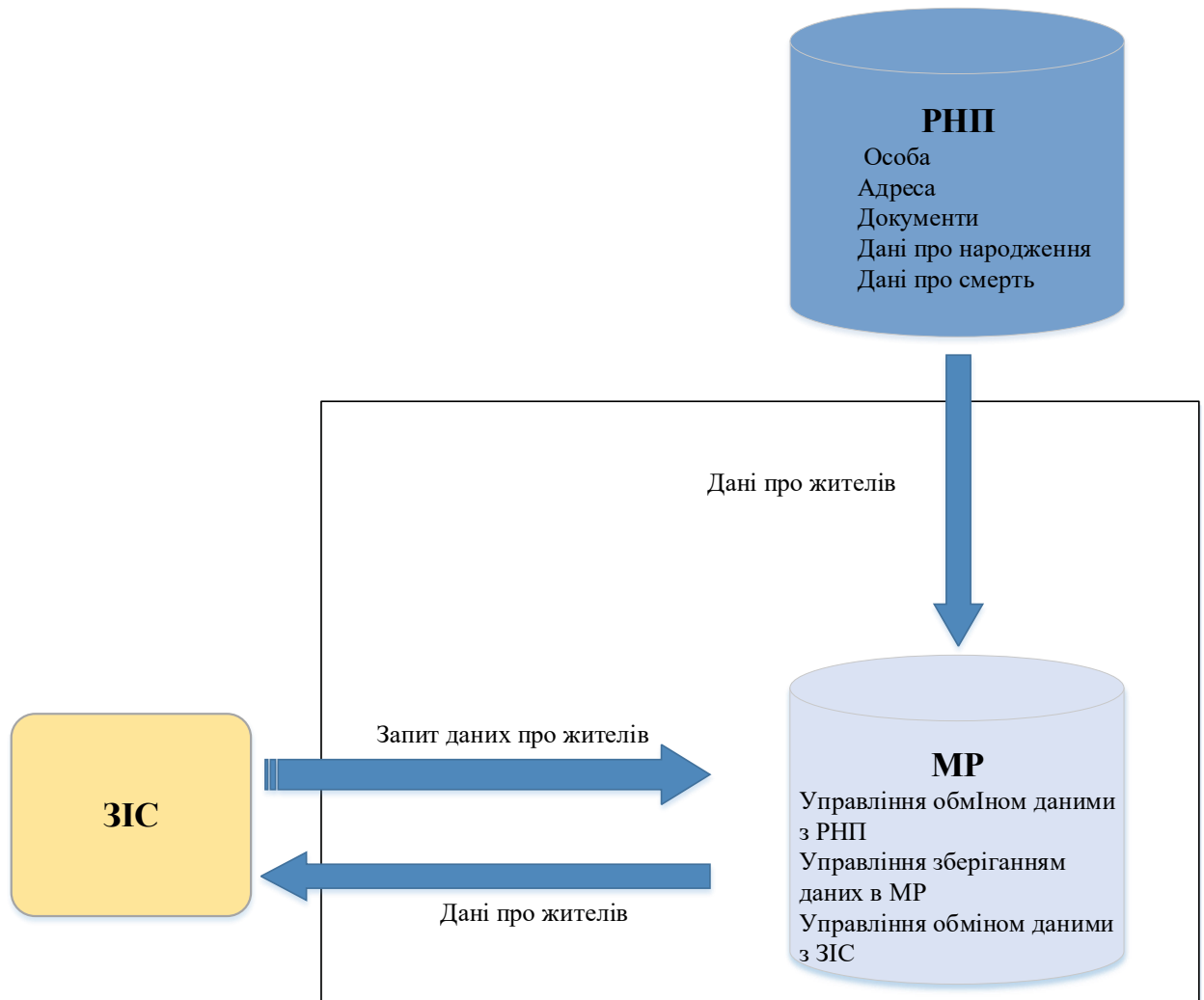


Рисунок 5. Схема обміну даними МР з РНП

3.4.3. Модель даних «Житель. РНП»

Модель даних – це група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Житель. РПН» і утворюють логічну структуру.

Структура моделі даних сутності «Житель. РНП» представлена на Рисунок 6.



Рисунок 6. Структура сутності «Житель. РНП»*

* Структура сутності «Житель. РНП» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Деталізацію інформації щодо атрибутивного складу сутності «Житель. РНП» буде надано Замовником Виконавцю після підписання NDA.

3.4.4. Вимоги до сервісу обміну даними РНП з МР

Механізм програмного інтерфейсу повинен забезпечувати можливість обміну даними жителя РНП з МР.

Коректна робота програмного інтерфейсу повинна забезпечувати функціональність отримання оновлених даних від РНП по жителям міста, які надали згоду на передачу даних з РНП, або надання яких відповідає чинному законодавству України. У межах оновлення МР отримує від РНП наступні дані:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані про народження;
- дані про смерть.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Житель. РНП». Детальні вимоги повинні бути викладені в Технічному завданні.

3.4.5. Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних про жителя отриманих з РНП в МР необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними даними:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані по народження;
- дані про смерть.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності Житель. РНП. Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.4.6. Модернізація сервісу обміну даними про жителів міста МР з ЗІС

У межах модернізації Системи повинен бути модернізований API МР для можливості надання ЗІС наступних даних про жителів міста:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані по народження;

Повний перелік даних, які можуть бути надані ЗІС, описаний у моделі даних сутності «Житель. РНП».

Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.5. Вимоги до сервісу обміну даними з Системою РДТ

3.5.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати отримання даних про жителів міста з Системи РДТ та збереження даних у відповідному профілі МР.

Функціональне рішення виконується за рахунок реалізації електронної взаємодії МР та Системи РДТ.

Система РДТ містить структуровані дані про жителів міста, а саме:

- Особа.
- Адреса.
- Документ.
- Дані про тварину.

Кожен з цих параметрів має свою внутрішню структуру (перелік атрибутів). Всі разом вони утворюють структуру «Житель. РДТ».

Механізм управління доступний за рахунок реалізації API для отримання даних про жителя міста з Системи РДТ до МР. ІАА між Системою РДТ та МР реалізується на основі протоколу OAuth 2.0. Отримання даних з Системи РДТ завершується їх записом до МР у відповідний розділ профілю жителя.

Оновлення даних з Системи РДТ до МР відбувається за фактом їх оновлення в Системі РДТ (стосується виключно тих осіб, які дали свою згоду на передачу даних до МР або дані яких можуть бути передані згідно з чинним законодавством України).

3.5.2. Схема обміну даними з Системою РДТ

Функціональне рішення щодо реалізації електронної взаємодії МР та Системи РДТ, надання даних про жителів ЗІС представлено на Рисунок 7.

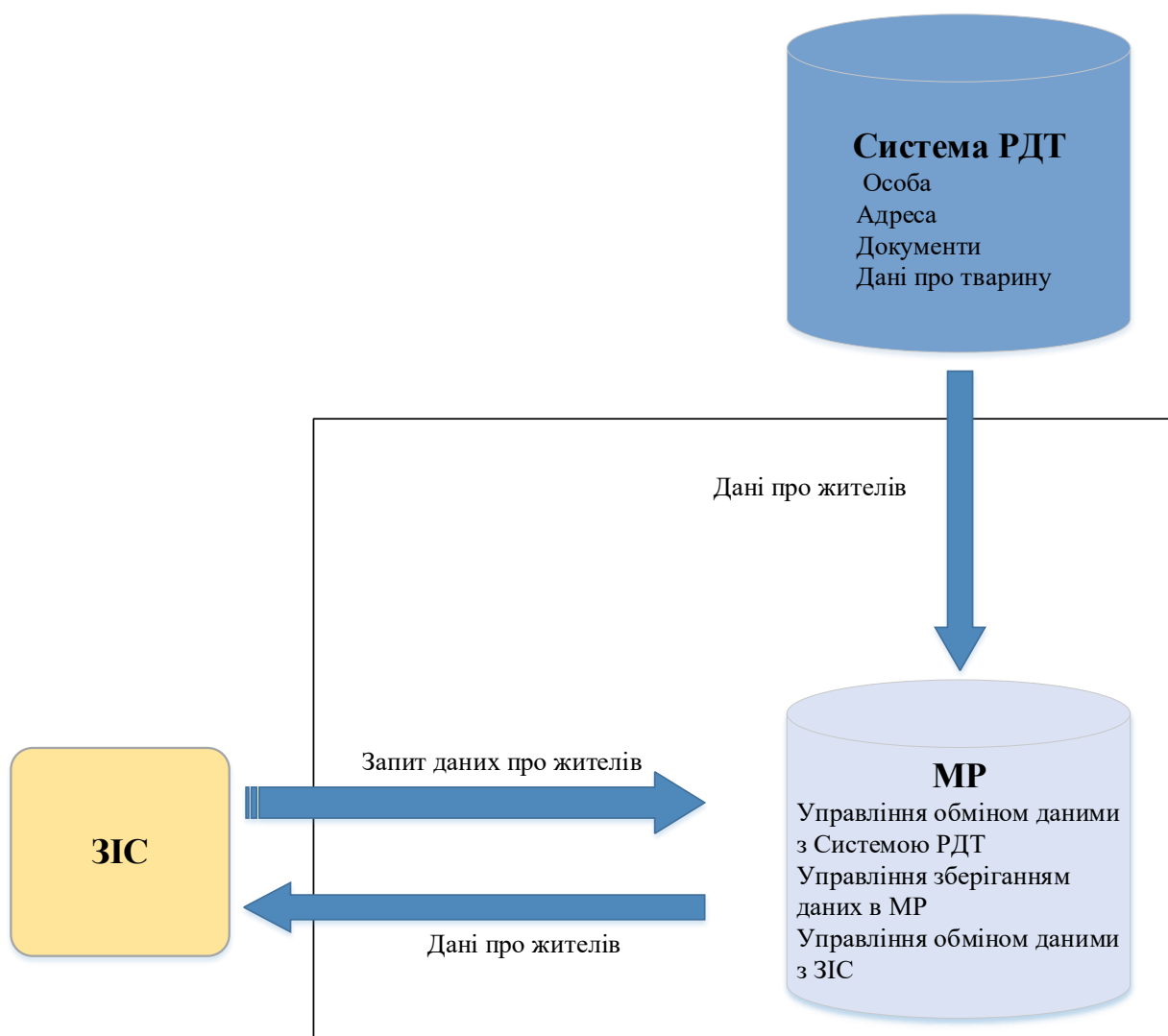


Рисунок 7. Схема обміну даними МР та Системи РДТ

3.5.3. Модель даних «Житель. РДТ»

Модель даних – це група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Житель. РДТ» і утворюють логічну структуру.

Структура моделі даних сутності «Житель. РДТ» представлена на Рисунок 8.

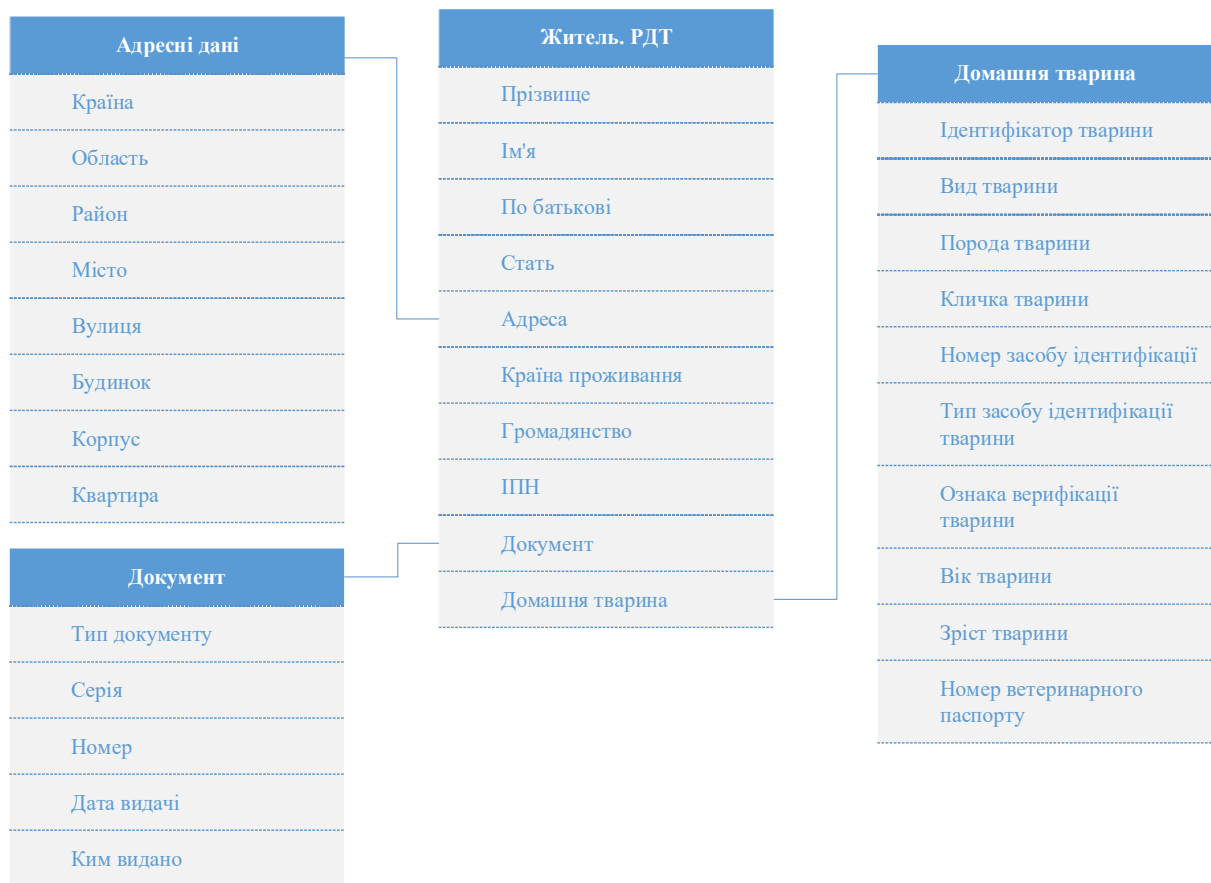


Рисунок 8 Структура сутності «Житель. РДТ»*

* Структура сутності «Житель. РДТ» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання

Деталізацію інформації щодо атрибутивного складу сутності «Житель. РДТ» буде надано Замовником Виконавцю після підписання NDA.

3.5.4. Вимоги до сервісу обміну даними з Системою РДТ

Механізм програмного інтерфейсу повинен забезпечувати можливість обміну даними жителя МР та Системи РДТ.

Коректна робота програмного інтерфейсу повинна забезпечувати функціональність отримання оновлених даних від Системи РДТ по жителям міста, які надали згоду на передачу даних з Системи РДТ або надання яких відповідає чинному законодавству України. В межах оновлення МР отримує від Системи РДТ наступні дані:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані про тварину.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Житель. РДТ». Детальні вимоги повинні бути викладені у Технічному завданні.

3.5.5. Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних про жителя отриманих з Системи РДТ до МР необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними даними:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані про тварину.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності Житель. РДТ. Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.5.6. Модернізація сервісу обміну даними про жителів міста МР з ЗІС

В рамках модернізації Системи повинен бути модернізований API МР для можливості надання ЗІС наступних даних про жителів міста:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані про тварину.

Повний перелік даних, які можуть бути надані ЗІС, описаний у моделі даних сутності «Житель. РДТ».

Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.6. Вимоги до сервісу обміну даними з АСКОП

3.6.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати отримання даних про жителів міста з АСКОП та збереження даних у відповідному профілі МР.

Функціональне рішення виконується за рахунок реалізації електронної взаємодії МР та АСКОП.

Система АСКОП містить структуровані дані про жителів міста, а саме:

- Особа.
- Адреса.
- Документ.
- Дані про транспортний засіб.

Кожен з цих параметрів має свою внутрішню структуру (перелік атрибутів). Всі разом вони утворюють структуру «Житель. АСКОП».

Механізм управління доступний за рахунок реалізації API для отримання даних про жителя міста з АСКОП до МР. ІАА між АСКОП та МР реалізується на основі протоколу OAuth 2.0. Отримання даних з АСКОП завершується їх записом у МР у відповідному розділі профілю жителя.

Оновлення даних з АСКОП до МР відбувається за фактом їх оновлення в АСКОП (стосується виключно тих осіб, які дали свою згоду на передачу даних до МР або дані яких можуть бути передані згідно чинного законодавства України).

3.6.2. Схема обміну даними з АСКОП

Функціональне рішення щодо реалізації електронної взаємодії МР та АСКОП, надання даних про жителів ЗІС представлено на Рисунок 9.

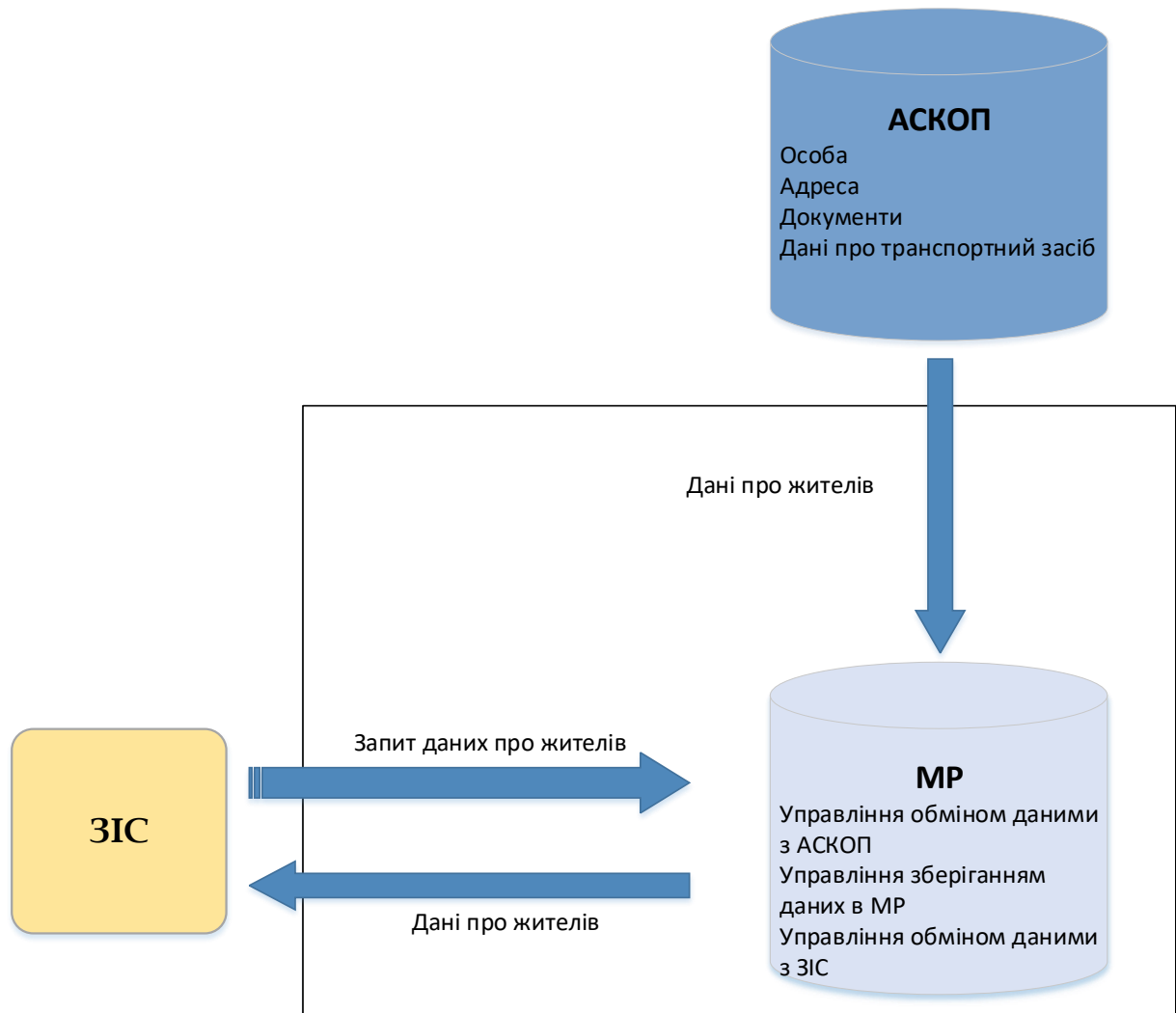


Рисунок 9. Схема обміну даними МР та АСКОП

3.6.3. Модель даних «Житель. АСКОП»

Модель даних – це група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Житель. АСКОП» і утворюють логічну структуру.

Структура моделі даних сутності «Житель. АСКОП» представлена на Рисунок 10.

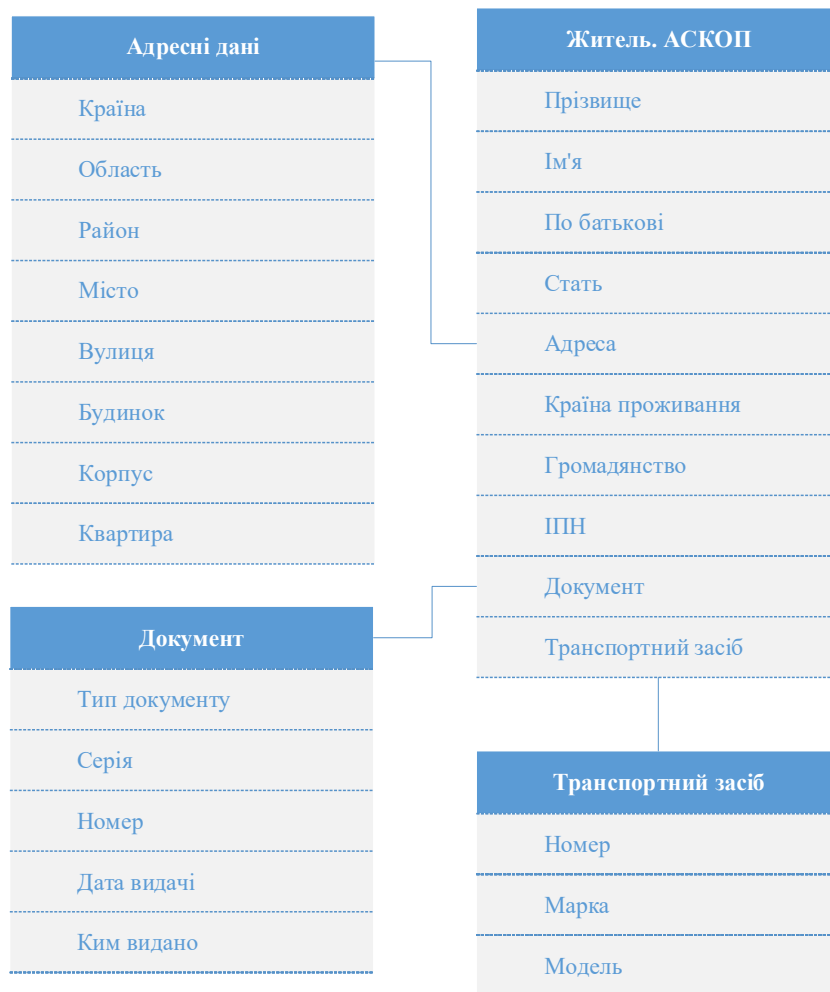


Рисунок 10. Структура сутності «Житель. АСКОП»*

* Структура сутності Житель. АСКОП може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання

Деталізацію інформації щодо атрибутивного складу сутності «Житель. АСКОП» буде надано Замовником Виконавцю після підписання NDA.

3.6.4. Вимоги до сервісу обміну даними з АСКОП

Механізм програмного інтерфейсу повинен забезпечувати можливість обміну даними жителя МР та АСКОП.

Коректна робота програмного інтерфейсу повинна забезпечувати функціональність отримання оновлених даних від АСКОП по жителям міста, які надали згоду на передачу даних з АСКОП або надання яких відповідає чинному законодавству України. У межах оновлення МР отримує від АСКОП наступні дані:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані про транспортний засіб.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Житель. АСКОП».

Детальні вимоги повинні бути викладені в Технічному завданні.

3.6.5. Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних про жителя, отриманих з АСКОП до МР, необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними даними:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані про транспортний засіб.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Житель. АСКОП». Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.6.6. Модернізація сервісу обміну даними про жителів міста МР з ЗІС

У межах модернізації Системи повинен бути модернізований API МР для можливості надання ЗІС наступних даних про жителів міста:

- дані особи;
- дані адреси;
- дані документів;
- дані про транспортний засіб.

Повний перелік даних, які можуть бути надані ЗІС, описаний у моделі даних сутності «Житель. АСКОП».

Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.7. Вимоги до компоненту реєстр об'єктів МР

3.7.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати створення та оновлення профілів об'єктів в МР при отриманні даних з систем міста.

Основні завдання компонента:

- Створення профілю об'єкта.
- Оновлення профілю об'єкта.
- Звірка профілів об'єктів.
- Злиття профілів об'єктів.

3.7.2. Загальна схема взаємодії компонентів реєстру об'єктів МР

Функціональне рішення щодо взаємодії складових реєстру об'єктів МР представлена на Рисунок 11.

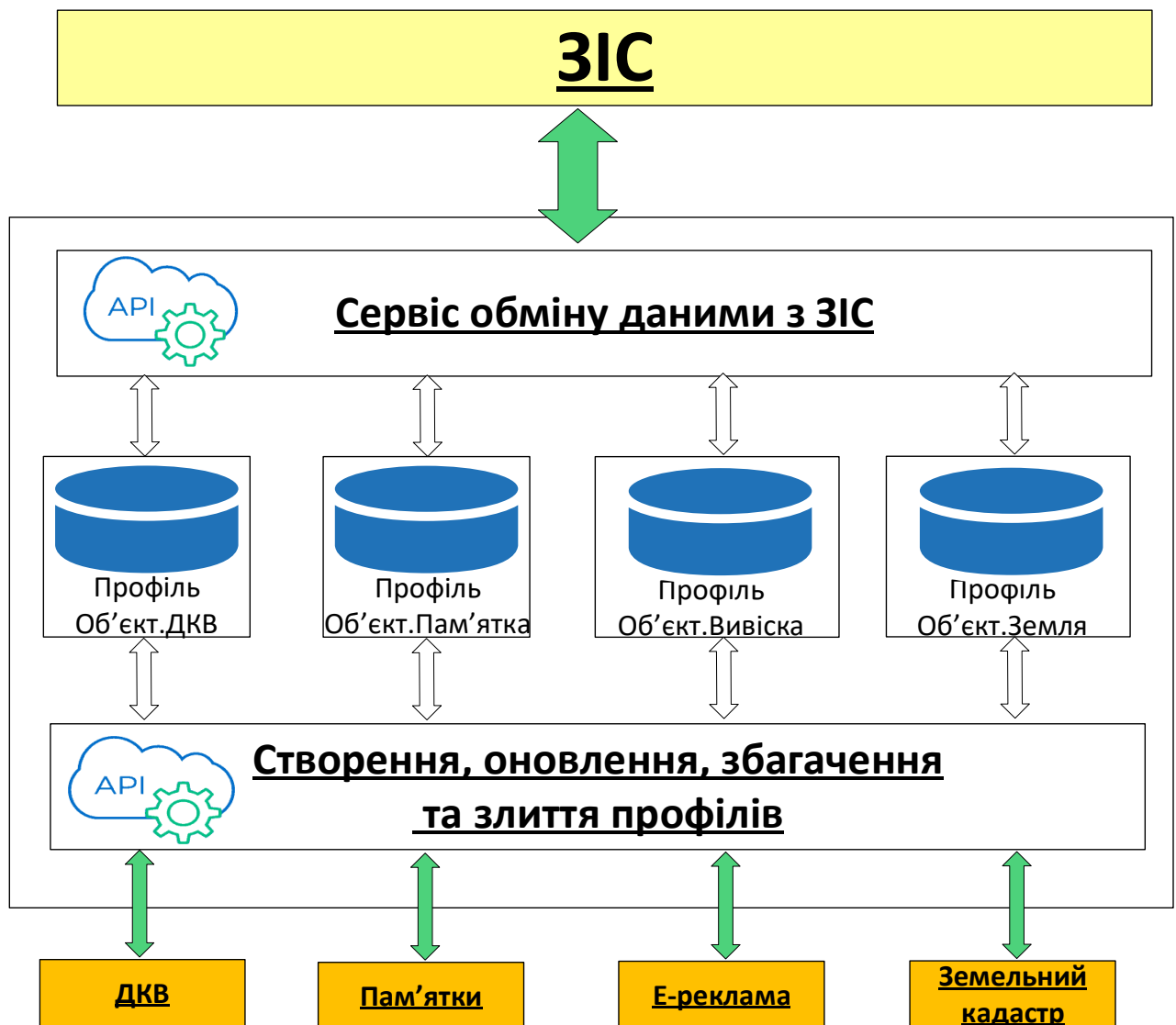


Рисунок 11. Загальна схема реєстру об'єктів

Компонент створення, оновлення збагачення та злиття профілів – програмне рішення, яке представляє собою набір програмних інтерфейсів та забезпечує управління записами об'єктів у Муніципальному реєстрі. Створюється у межах 3 черги модернізації МР.

Компонент обміну даними з ЗІС – програмне рішення, яке забезпечує надання ЗІС інформації про об'єкти з існуючих профілів ЗІС. Створюється у межах 3 черги модернізації МР.

ЗІС – зовнішня інформаційна система, з якою реалізована або планується реалізувати електронну взаємодію з ІС МР.

ДКВ – програмний модуль «Облік та відображення об'єктів нерухомого майна територіальної громади міста Києва Департаменту комунальної власності».

Пам'ятки – програмний модуль «Інформаційна база пам'яток культурної спадщини міста Києва».

Е-реклама – комп'ютерна програма «Urbio Е-реклама» веб-порталу надання електронних послуг, в тому числі адміністративних.

Земельний кадастр – інформаційна система «Земельний кадастр».

Профіль «Об’єкт. ДКВ» – набір даних об’єкта в ДКВ.

Профіль «Об’єкт. Пам’ятки» – набір даних об’єкта в Пам’ятках.

Профіль «Об’єкт. Вивіски» – набір даних об’єкта в Е-рекламі.

Профіль «Об’єкт. Земля» – набір даних об’єкта в Земельному кадастрі.

3.7.3. Вимоги до створення та оновлення профілів об’єкта

У межах роботи компонента повинно бути забезпечено запис до БД МР атрибутів відповідного профілю об’єкта, який отриманий з систем постачальників даних. Отримані дані повинні бути збережені відповідно до правил валідації та структури даних МР.

3.7.4. Вимоги до звірки та об’єднання профілів об’єктів

За результатами створення нового профілю об’єкта відбувається звірка його атрибутів даних з останньою версією відповідних атрибутів у існуючих профілях МР.

За умов успішної звірки профіль приєднується до існуючого ObjectID об’єкта. У випадку, коли за результатами звірки знайдено декілька різних ObjectID, відбувається створення нового ObjectID, до якого приєднуються ObjectID знайдених профілів.

Якщо за результатами звірки існуючих ObjectID не знайдено, відбувається створення нового ObjectID, до якого приєднується відповідний профіль.

3.8. Вимоги до компонента обміну даними з ДКВ

3.8.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати отримання даних про об’єкти міста з системи ДКВ та збереження даних у відповідному профілі МР.

Функціональне рішення виконується за рахунок реалізації налагодженого механізму взаємодії ДКВ з МР.

ДКВ містить структуровані дані про об’єкти міста:

- Основні дані.
- Вартість.
- Власність.
- Адресні дані.
- Тип майна.
- Будівлі.
- Поверхи.
- Приміщення.

Кожен з цих параметрів має свою внутрішню структуру (перелік атрибутів). Всі разом вони утворюють структуру «Об’єкт. ДКВ».

Механізм управління доступний за рахунок реалізації API для отримання даних про об’єкти міста з ДКВ до МР. ІАА між ДКВ та МР реалізується на основі протоколу OAuth 2.0. Отримання даних з ДКВ завершується їх записом у МР у відповідному профілю.

Оновлення даних з ДКВ до МР відбувається за фактом їх оновлення в ДКВ.

3.8.2. Схема обміну даними МР з ДКВ

Функціональне рішення щодо інтеграції МР з ДКВ та надання даних про об'єкти зовнішнім системам представлено на Рисунок 12.

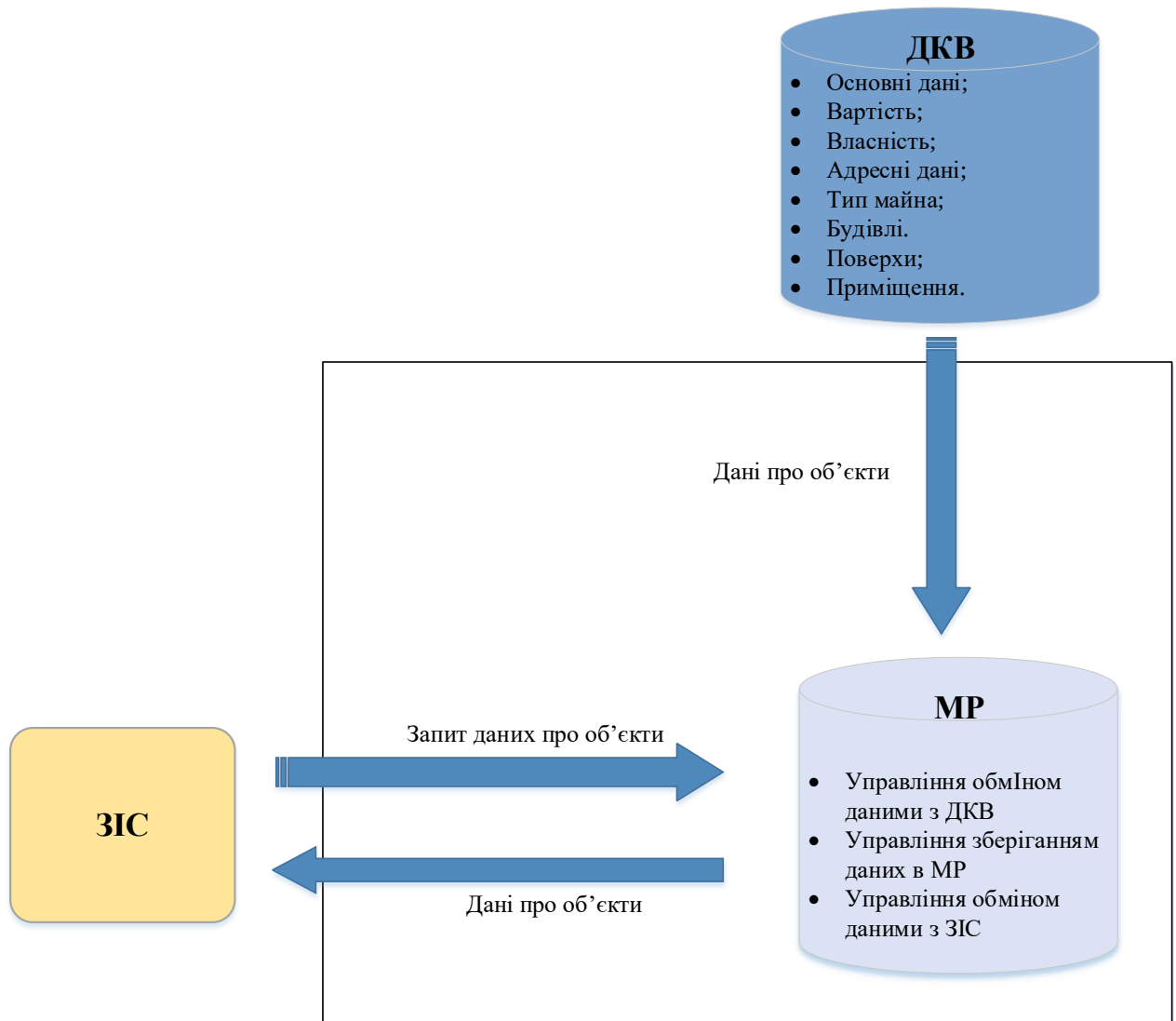


Рисунок 12. Схема обміну даними МР з ДКВ

3.8.3. Модель даних Об'єкт. ДКВ

Модель даних – це група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Об'єкт. ДКВ» і утворюють логічну структуру.

Структура моделі даних сутності «Об'єкт. ДКВ» представлена на Рисунок 13.



Рисунок 13. Структура сутності «Об'єкт. ДКВ»*

* Структура сутності «Об'єкт. ДКВ» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Деталізацію інформації щодо атрибутивного складу сутності «Об'єкт. ДКВ» буде надано Замовником Виконавцю після підписання NDA.

3.8.4. Механізм обміну даними ДКВ з МР

Механізм програмного інтерфейсу повинен забезпечувати можливість обміну даними об'єкта ДКВ з МР.

Коректна робота програмного інтерфейсу повинна забезпечувати функціональність отримання оновлених даних від ДКВ по об'єктам міста. У межах створення або оновлення МР отримує від ДКВ наступні дані:

- основні дані;
- адреса;
- власність;
- вартість;
- будівлі;
- поверхи;
- приміщення.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об'єкт. ДКВ». Результатом успішного завершення процесу є отримання та запис даних у відповідному профілі.

Детальні вимоги повинні бути викладені у Технічному завданні.

3.8.5. Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних, отриманих з ДКВ в МР, необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними даними про об'єкти:

- основні дані;
- адреса;
- власність;
- вартість;
- будівлі;
- поверхи;
- приміщення.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об'єкт. ДКВ».

Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.9. Вимоги до компонента обміну даними МР з Пам'ятками

3.9.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати отримання даних про пам'ятки архітектури міста з системи Пам'ятки та збереження даних у відповідному профілі МР.

Функціональне рішення виконується за рахунок реалізації налагодженого механізму взаємодії Пам'яток з МР.

Пам'ятки містять структуровані дані про пам'ятки архітектури, а саме:

- основні дані;
- адресні дані;
- інформація про комплекс;
- власник;
- охоронні договори;
- дозвіл на рекламу;
- дозвіл на проведення робіт;
- документація;
- судові справи;
- документи.

Кожен з цих параметрів має свою внутрішню структуру (перелік атрибутів). Всі разом вони утворюють структуру «Об'єкт. Пам'ятки».

Механізм управління доступний за рахунок реалізації API для отримання даних про пам'ятки архітектури міста з Пам'яток до МР. ІАА між Пам'ятками та МР реалізується на основі протоколу OAuth 2.0. Отримання даних з Пам'яток завершується їх записом у МР у відповідному розділі профілю об'єкта.

Оновлення даних до МР відбувається за фактом їх оновлення в Пам'ятках.

3.9.2. Схема обміну даними МР з Пам'ятками

Функціональне рішення щодо інтеграції МР з Пам'ятками та надання даних про пам'ятки архітектури ЗІС представлено на Рисунок 14.

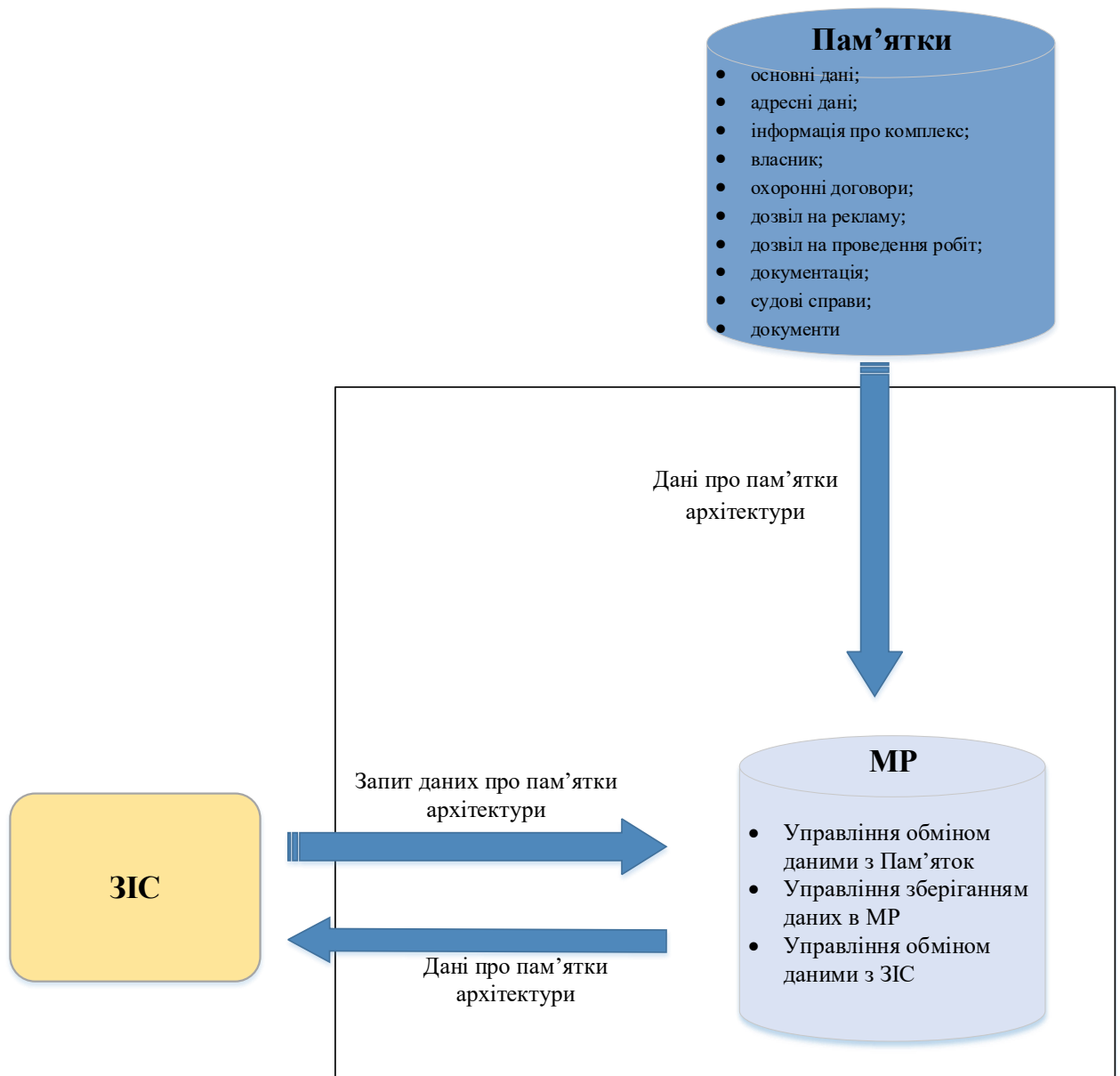


Рисунок 14. Схема обміну даними МР з Пам'ятками

3.9.3. Модель даних «Об'єкт. Пам'ятки»

Модель даних – група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Об'єкт. Пам'ятки» і утворюють логічну структуру. Структура моделі даних сутності «Об'єкт. Пам'ятки» представлена на Рисунок 15.



Рисунок 15. Структура сутності «Об'єкт. Пам'ятки»*

* Структура сутності «Об'єкт. Пам'ятки» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Деталізацію інформації щодо атрибутивного складу сутності «Об'єкт. Пам'ятки» буде надано Замовником Виконавцю після підписання NDA.

3.9.4. Механізм обміну даними Пам'яток з МР

Механізм програмного інтерфейсу повинен забезпечувати можливість обміну даними пам'яток архітектури систем Пам'яток з МР.

Коректна робота програмного інтерфейсу повинна забезпечувати функціональність отримання оновлених даних по пам'яткам архітектури міста. У межах оновлення МР отримує від Пам'яток наступні дані:

- основні дані;
- адресні дані;
- інформація про комплекс;
- власник;
- охоронні договори;
- дозвіл на рекламу;
- дозвіл на проведення робіт;
- документація;
- судові справи;
- документи.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об'єкт. Пам'ятки». Результатом успішного завершення процесу є отримання та запис даних у відповідному профілі.

Детальні вимоги повинні бути викладені в Технічному завданні.

3.9.5. Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних, отриманих з Пам'яток в МР, необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними даними про пам'ятки архітектури:

- основні дані;
- адресні дані;
- інформація про комплекс;
- власник;
- охоронні договори;
- дозвіл на рекламу;
- дозвіл на проведення робіт;
- документація;
- судові справи;
- документи.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об'єкт. Пам'ятки».

Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.10. Вимоги до компонента обміну даними МР з Е-рекламою

3.10.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати отримання даних про рекламні вивіски міста з системи Е-реклама та збереження даних у відповідному профілі МР.

Функціональне рішення виконується за рахунок реалізації налагодженого механізму взаємодії Е-реклами з МР.

Е-реклама містить структуровані дані про рекламні вивіски, а саме:

- заявник;
- адресні дані;
- розмір вивіски.

Кожен з цих параметрів має свою внутрішню структуру (перелік атрибутів). Всі разом вони утворюють структуру «Об'єкт. Вивіска».

Оновлення даних до МР відбувається за фактом їх оновлення в Е-рекламі.

3.10.2. Схема обміну даними МР з Е-реклама

Функціональне рішення щодо інтеграції МР з Е-рекламою та надання даних про рекламні вивіски ЗІС представлено на Рисунок 16.

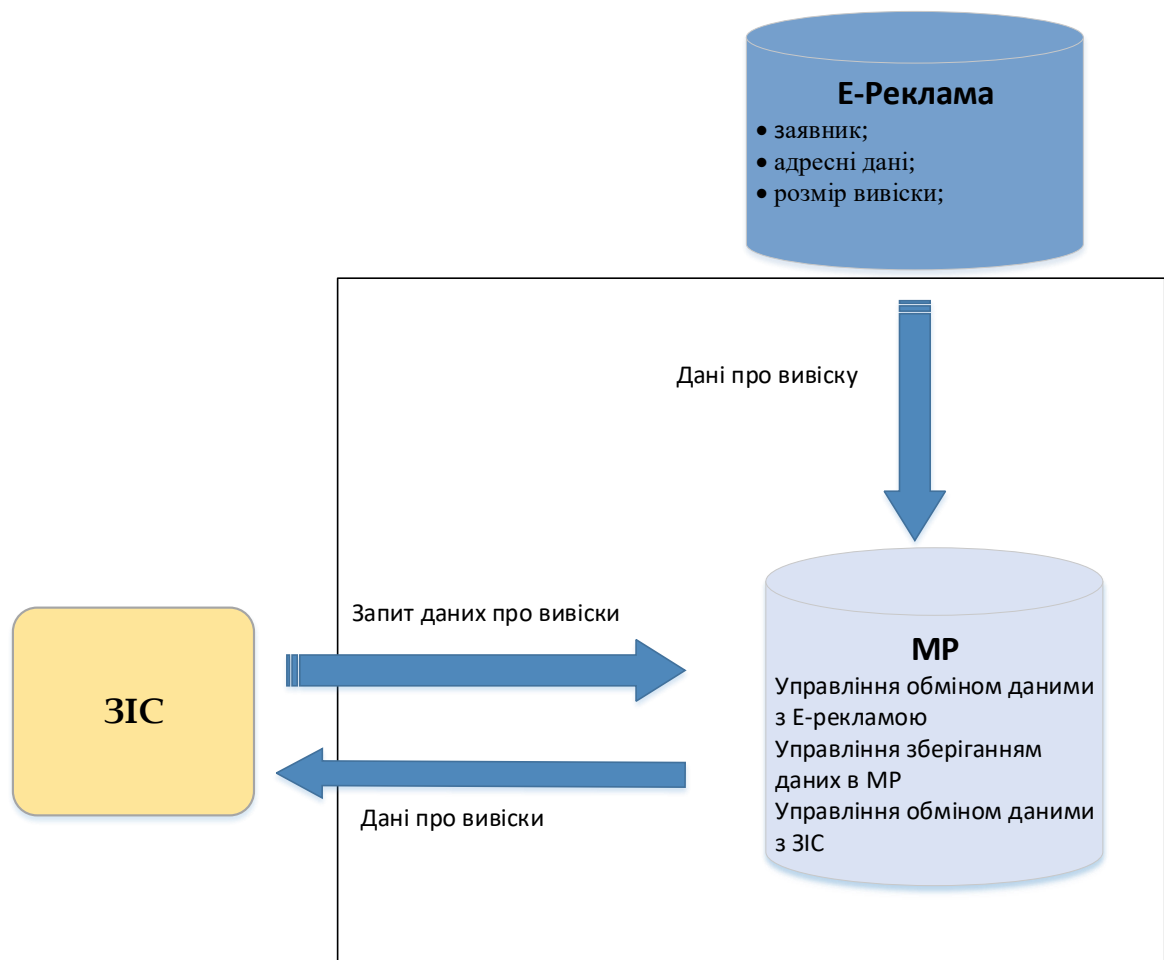


Рисунок 16. Схема обміну даними МР з Е-рекламою

3.10.3. Модель даних «Об'єкт. Вивіска»

Модель даних – група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Об'єкт. Вивіска» і утворюють логічну структуру. Структура моделі даних сутності «Об'єкт. Вивіска» представлена на Рисунок 17.

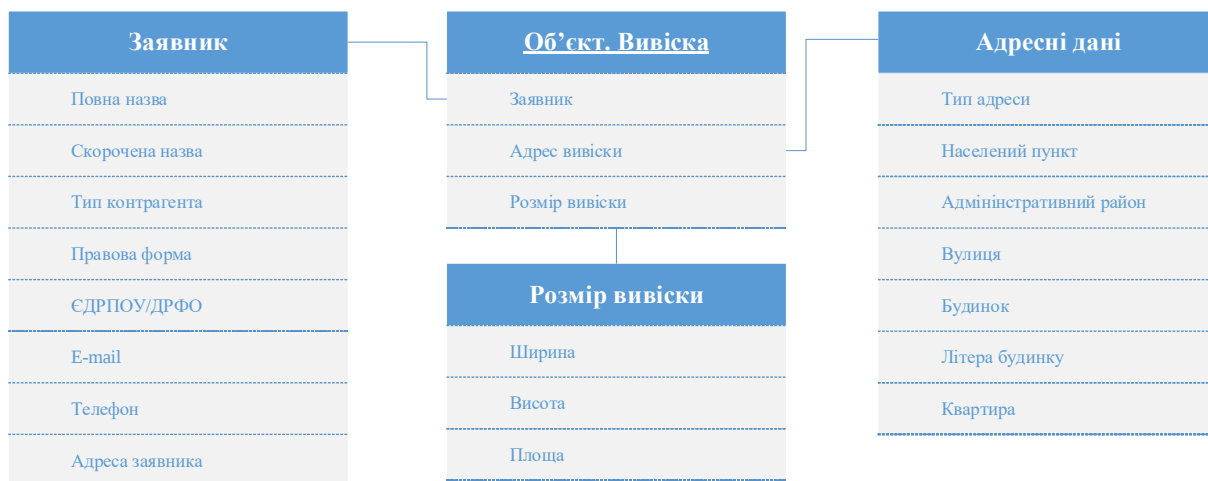


Рисунок 17. Структура сутності Об'єкт.Вивіска*

* Структура сутності «Об'єкт. Вивіска» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

3.10.4.Механізм обміну даними Е-реклами з МР

Механізм програмного інтерфейсу повинен забезпечувати можливість обміну даними вивісок з системи Е-реклама в МР.

Коректна робота програмного інтерфейсу повинна забезпечувати функціональність отримання оновлених даних по вивіскам. У межах оновлення МР отримує від Е-реклами наступні дані:

- заявник;
- адресні дані;
- розмір вивіски.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об'єкт. Вивіска». Результатом успішного завершення процесу є отримання та запис даних у відповідному профілі.

Детальні вимоги повинні бути викладені в Технічному завданні.

3.10.5.Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних, отриманих з Е-реклами в МР, необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними даними про вивіски:

- заявник;
- адресні дані;
- розмір вивіски.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об'єкт. Вивіска».

Дані можуть бути уточнені в Технічному завданні.

3.11. Вимоги до компонента обміну даними МР з Земельним кадастром

3.11.1. Загальні функціональні вимоги

Компонент повинен забезпечувати отримання даних про земельні ділянки міста з системи Земельний кадастр та збереження даних у відповідному профілі МР.

Функціональне рішення виконується за рахунок реалізації налагодженого механізму взаємодії Земельного кадастру з МР.

Земельний кадастр містить структуровані дані про земельні ділянки:

- основні дані
- власник (користувач);
- адресні дані;

Кожен з цих параметрів має свою внутрішню структуру (перелік атрибутів). Всі разом вони утворюють структуру «Об'єкт. Земля». Оновлення даних до МР відбувається за фактом їх оновлення у Земельному кадастрі.

3.11.2. Схема обміну даними МР з Земельним кадастром

Функціональне рішення щодо інтеграції МР з Земельний кадастром та надання даних про землю ЗІС представлено на Рисунок 18.

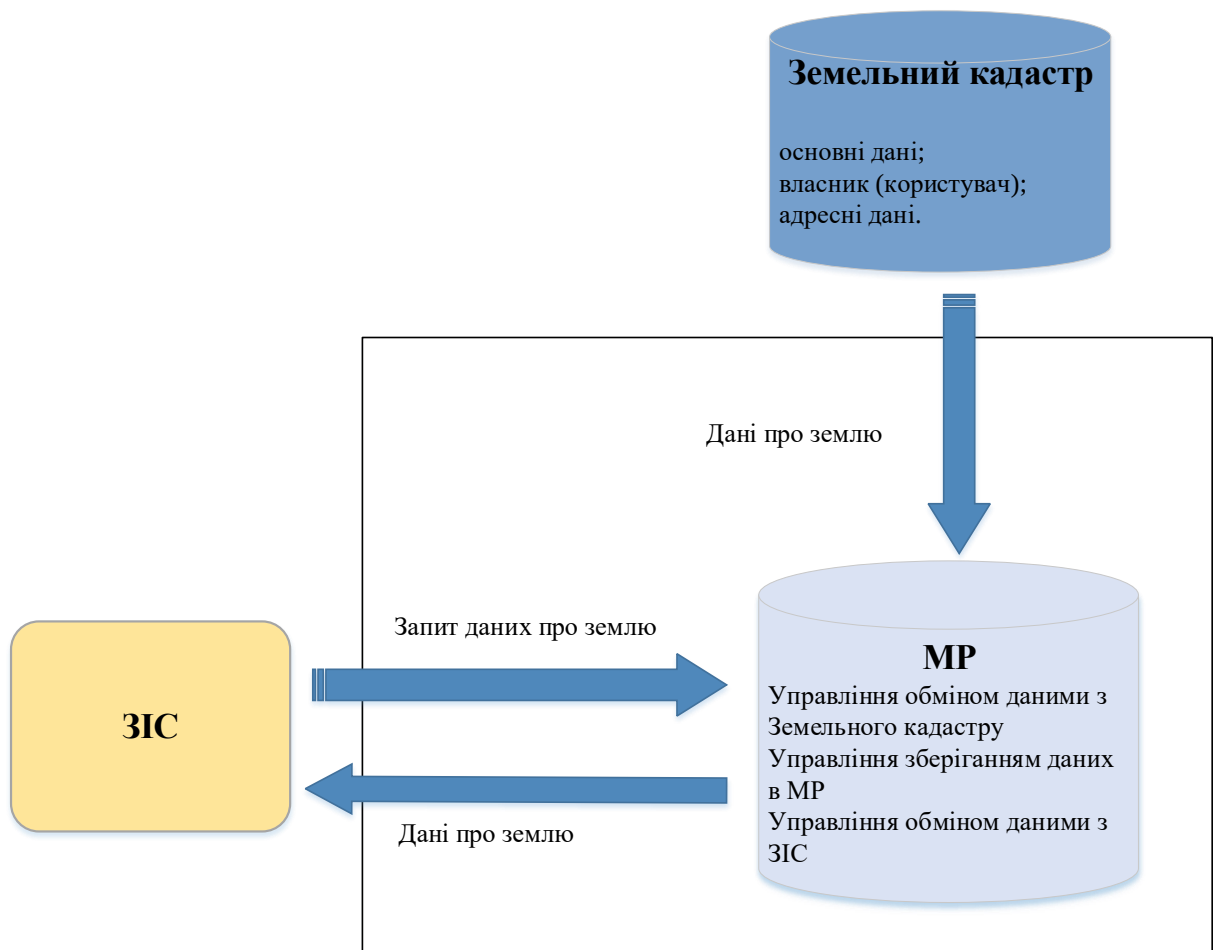


Рисунок 18. Схема обміну даним МР з Земельним кадастром

3.11.3. Модель даних «Об'єкт. Земля»

Модель даних – група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Об'єкт. Земля» і утворюють логічну структуру. Структура моделі даних сутності «Об'єкт. Земля» представлена на Рисунок 19.

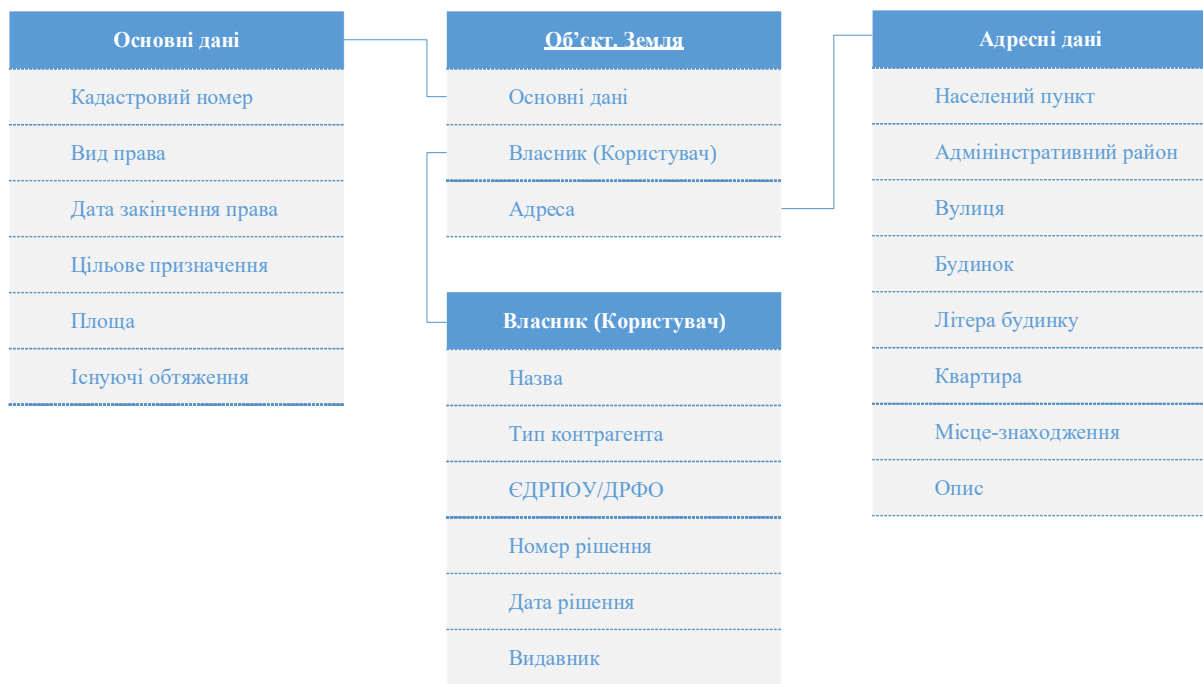


Рисунок 19. Структура сутності Об'єкт. Земля*

* Структура сутності «Об'єкт. Земля» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

3.11.4. Механізм обміну даними Земельного кадастру з МР

Механізм програмного інтерфейсу повинен забезпечувати можливість обміну даними щодо землі з Земельного кадастру в МР.

Коректна робота програмного інтерфейсу повинна забезпечувати функціональність отримання оновлених даних щодо землі. У межах оновлення МР отримує від Земельного кадастру наступні дані:

- основні дані;
- власник (користувач);
- адресні дані.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об'єкт. Земля». Результатом успішного завершення процесу є отримання та запис даних у відповідному профілі.

Детальні вимоги повинні бути викладені у Технічному завданні.

3.11.5. Модернізація бази даних МР

Для забезпечення збереження даних, отриманих з Земельного кадастру в МР, необхідно здійснити модернізацію бази даних за рахунок розширення структури МР. Доповнення структури бази даних МР передбачається здійснити за наступними даними про землю:

- заявник;
- адресні дані;
- розмір вивіски.

Повний перелік можливих даних описує модель даних сутності «Об’єкт. Земля». Дані можуть бути уточнені у Технічному завданні.

3.12. Вимоги до компонента обміну даними об’єктів МР та ЗІС

У межах пошуку даних завданих профілів об’єкта повинно бути реалізовано надання даних наступних профілів:

- «Об’єкт. ДКВ».
- «Об’єкт. Пам’ятки».
- «Об’єкт. Вивіска».
- «Об’єкт. Земля».

У межах пошуку ЗІС даних заданого профілю об’єкта повинні бути реалізовані наступні пошукові запити для заданого пошуку:

- отримання запиту від ЗІС. У межах запиту МР отримує:
 - перелік атрибутів, за якими виконується запит:
 - 1) ObjectID;
 - 2) ідентифікатор необхідного профілю (наприклад, «Об’єкт. ДКВ»);
- надання відповіді ЗІС. У межах відповіді МР надає наступні дані:
 - значення атрибутів, які необхідно надати за результатом запиту (приклад для «Об’єкт. ДКВ»):
 - 1) основні дані;
 - 2) адреса;
 - 3) власність;
 - 4) вартість;
 - 5) будівлі;
 - 6) поверхи;
 - 7) приміщення.

3.13. Вимоги до модернізації ПМ РД

3.13.1. Вимоги до реалізації блоку «Паспорт ЗДО»

Модель даних

Модель даних – група параметрів, що безпосередньо стосуються сутності «Паспорт ЗДО» і утворюють логічну структуру. Структура моделі даних сутності «Паспорт ЗДО» представлена на Рисунок 20.



Рисунок 20. Структура сутності «Паспорт ЗДО»*

* Структура сутності «Паспорт ЗДО» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Функціональні вимоги до реалізації блоку «Паспорт ЗДО».

У межах реалізації необхідно модернізувати існуючий веб-інтерфейс, який повинен забезпечити можливість:

- створення паспорта ЗДО;
- перегляд паспорта ЗДО;
- редагування паспорта ЗДО;
- друк паспорта ЗДО;
- деактивація паспорта ЗДО.

Створення паспорта ЗДО.

У межах створення паспорта ЗДО користувач повинен мати можливість додати відповідні дані ЗДО:

- Основні дані
- Адресні дані
- Групи.
- Будівельно-технічні характеристики.
- Комп'ютерне та програмне забезпечення.
- Оснащення ЗДО.

Детальний перелік даних, у моделі даних «Паспорт ЗДО».

Перегляд паспорта ЗДО

У межах перегляду паспорту ЗДО користувач повинен мати можливість переглянути дані ЗДО, а саме:

- Основні дані.
- Адресні дані.
- Групи.
- Будівельно-технічні характеристики.
- Комп'ютерне та програмне забезпечення.
- Оснащення ЗДО.

Детальний перелік даних описаний вище у моделі даних «Паспорт ЗДО».

За результатом перегляду користувач повинен мати можливість:

- редагувати паспорт ЗДО;
- друкувати паспорт ЗДО.

Редагування паспорту ЗДО

У межах редагування паспорту ЗДО користувач повинен мати можливість редагувати відповідні дані ЗДО:

- Основні дані.
- Адресні дані.
- Групи.
- Будівельно-технічні характеристики.
- Комп'ютерне та програмне забезпечення.
- Оснащення ЗДО.

Детальний перелік даних описаний вище у моделі даних паспорт ЗДО.

Друк паспорту ЗДО

За результатом перегляду паспорту ЗДО користувач повинен мати можливість роздрукувати паспорт ЗДО. Система повинна дозволяти друк за допомогою стандартних засобів.

3.13.2. Вимоги до реалізації блоку «Співробітники ЗДО»

Модель даних

Структура моделі даних сутності «Співробітники ЗДО» представлена на Рисунок 21.

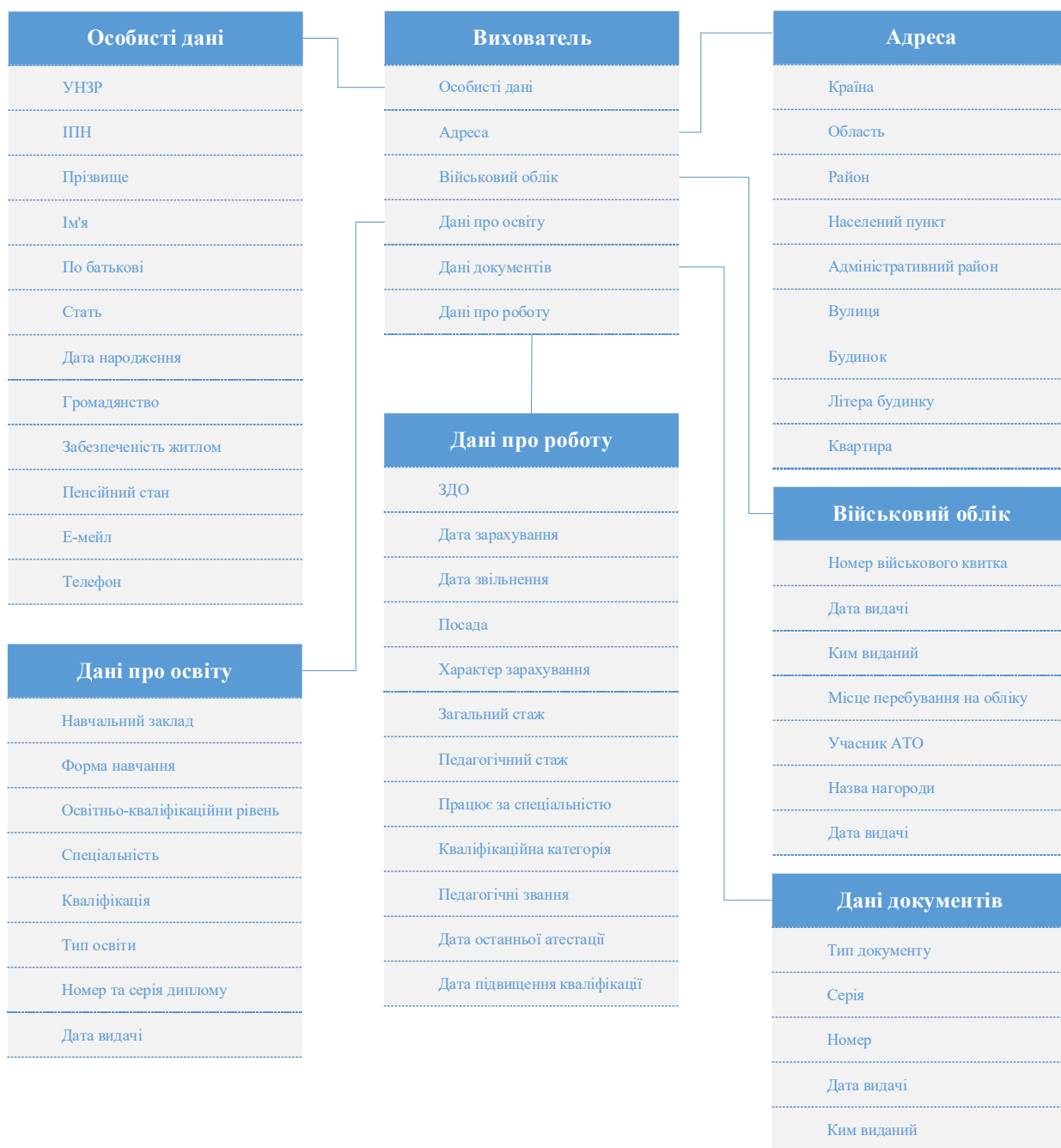


Рисунок 21. Структура сутності співробітника ЗДО*

* Структура сутності «Співробітники ЗДО» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Функціональні вимоги до реалізації блоку «Співробітники ЗДО».

У межах реалізації необхідно модернізувати існуючий веб-інтерфейс, який повинен забезпечити можливість:

- пошуку картки співробітника ЗДО;
- створення картки співробітника ЗДО;
- перегляду картки співробітника ЗДО;
- редагування картки співробітника ЗДО;
- друку картки співробітника ЗДО;

- деактивації картки співробітника ЗДО.

Пошук картки співробітника ЗДО

Система повинна надати можливість користувачу здійснювати динамічний контекстний пошук картки співробітника ЗДО за наступними атрибутами:

- прізвище;
- ім'я;
- по батькові.

Пошук повинен забезпечити можливість відображення кожного поточного атрибуту співробітника, за яким ведеться пошук в даний момент часу. Тобто, якщо пошук ведеться на рівні атрибуту «Прізвище», то система повинна відображати існуючі варіанти прізвищ, які відповідають введеним даним.

Результат пошуку буде відображений у формі, яка містить наступні атрибути:

- Прізвище.
- Ім'я.
- По-батькові.
- Дата народження.
- Місце роботи (заклад).

Форма результатів пошуку картки співробітника також повинна забезпечувати виконання наступних операцій:

- перегляд картки співробітника ЗДО;
- редагування картки співробітника ЗДО.

Створення картки співробітника ЗДО

У випадку відсутності картки співробітника за результатом пошуку система повинна забезпечити можливість створити нову картку співробітника. Користувач повинен мати можливість ввести та зберегти в ПМ «РД» наступні дані співробітника:

- особисті дані;
- дані документів;
- адресу;
- дані щодо військового обліку;
- дані про освіту;
- дані про роботу.

Детальний перелік даних описаний вище у моделі даних ЗДО.

Перегляд картки співробітника ЗДО

У межах перегляду картки співробітника ЗДО користувач повинен мати можливість переглянути наступні дані:

- особисті дані;
- дані документів;

- адресу;
- дані щодо військового обліку;
- дані про освіту;
- дані про роботу.

Детальний перелік даних описаний вище у моделі даних ЗДО.

Друк картки співробітника ЗДО

За результатом перегляду картки співробітника ЗДО користувач повинен мати можливість роздрукувати паспорт ЗДО. Система повинна дозволяти друк за допомогою стандартних засобів.

Деактивація картки співробітника ЗДО

Після виконання логічного видалення картки співробітника ЗДО система повинна перевести її в неактивний стан, при чому дані картки співробітника в системі зберігаються.

3.13.3. Вимоги до модернізації блоку «Вихованці ЗДО»

У межах модернізації повинна бути реалізована можливість завантаження фото вихованця в картку вихованця. Також необхідно реалізувати функцію відрахування та зарахування вихованця. У межах даної функції повинна бути забезпечена:

- можливість вказувати у формі для відрахування дату і номер наказу на відрахування;
- можливість вказувати нове місце навчання вихованця (перейшов у інше ЗДО);
- можливість вказувати дату закінчення отримання дошкільної освіти (перейшов у ЗЗСО).

Також у межах модернізації повинна бути реалізована функція переведення вихованця з групи в групу в межах поточного ЗДО. Для цього повинна бути забезпечена можливість вказувати нову групу, дату проведення переведення.

3.13.4. Вимоги до модернізації блоку «Учні ЗЗСО»

У межах модернізації повинна бути реалізована функція відрахування, зарахування та переведення учня. Для цього повинна бути забезпечена:

- можливість вказувати у формі для відрахування дату і номер наказу на відрахування;
- можливість вказувати нове місце навчання учня (перейшов у інше ЗЗСО);
- можливість вказувати причину відрахування (переїзд за кордон, стан здоров'я тощо).

Також у межах модернізації повинна бути реалізована функція переведення учня з класу в клас у межах поточного ЗЗСО. Для цього повинна бути забезпечена:

- можливість вказувати новий клас, дату і номер наказу про переведення;

- при переведенні до іншого навчального закладу в середині навчального року інформація про успішність в попередніх семестрах повинна переноситись разом з особовими даними учня;

- після закінчення кожного рівня до здобуття повної загальної середньої освіти має бути форма для фіксації документа про початкову освіту (1-4 класи), базову середню освіту (5-9), профільну середню освіту (10-12).

- можливість завантаження та оновлення фото учня в картці учня.

3.13.5. Вимоги до модернізації компонента РУО

Функціональні вимоги до реалізації блока «Паспорт ЗДО» на районному рівні

Аналогічно вимогам до блоку «Паспорт ЗДО» в компоненті ЗДО але по всіх ЗДО району та тільки в режимі перегляду для наступних бізнес процесів:

- створення паспорта ЗДО.
- перегляд паспорта ЗДО.
- друк Паспорта ЗДО.
- деактивація паспорта ЗДО.

Крім того, необхідно забезпечити реалізацію бізнес-процесу «Пошук ЗДО».

Система повинна надати можливість користувачу здійснювати динамічний контекстний пошук паспорта ЗДО по всім ЗДО району за наступними атрибутами:

- Назва ЗДО.
- Тип закладу.
- Тип власності.

Пошук повинен забезпечити можливість відображення кожного поточного атрибута ЗДО, за яким ведеться пошук у даний момент часу. Тобто, якщо пошук ведеться на рівні атрибута «Тип закладу», то система повинна відображати існуючі варіанти типів ЗДО даного району, які відповідають введеним даним.

Результат пошуку буде відображений у формі, яка містить наступні атрибути:

- Назва ЗДО.
- Тип закладу.
- Тип власності.

Форма результатів пошуку паспорта ЗДО також повинна забезпечувати виконання наступних операцій:

- перегляд паспорта ЗДО;
- друк паспорта ЗДО.

деактивація паспорта ЗДО.

Логічне видалення паспорта ЗДО повинно бути тільки у випадку, якщо у нього немає ні одного активного вихованця або вихователя. Після виконання логічного видалення паспорт ЗДО необхідно перевести в неактивний стан. Не повинно бути можливості додавання вихованця та вихователя до неактивного паспорта ЗДО.

Функціональні вимоги до реалізації блоку «Співробітники ЗДО на районному рівні»

Аналогічно вимогам до блока «Співробітники ЗДО», але по всіх ЗДО району та тільки в режимі перегляду.

Функціональні вимоги до модернізації компонент РУО

Реалізувати доступ до розділу ЗО для закріплення територій обслуговування закладів освіти та відображення інформації про дітей зареєстрованих в місті Києві для розрахунку навантаження на заклади освіти при комплектуванні 1-х класів.

Реалізувати відображення в інформаційному розділі ЗО записів всіх дітей не охоплених навчанням у закладах освіти міста Києва. Відображати на запит інформацію про всіх наявних в Муніципальному Реєстрі та Реєстрі дітей записів, що відповідають запитуваним параметрам (вік, район, тип закладу) та на момент запиту не мають зафіксованого місця навчання в картці дитини. Реалізувати можливість вивантаження результатів запиту із зазначенням всієї наявної інформації для подальшого опрацювання уповноваженими органами.

3.13.6.Вимоги до модернізації компонента ДОН

Функціональні вимоги до реалізації блоку «Паспорт ЗДО на міському рівні»

Аналогічно вимогам до блока «Паспорт ЗДО на районному рівні», але по всіх ЗДО міста та тільки в режимі перегляду.

Функціональні вимоги до реалізації блоку «Вихователі ЗДО на міському рівні»

Аналогічно вимогам до блока «Вихователі ЗДО на районному рівні», але по всіх ЗДО міста та тільки в режимі перегляду.

3.13.7.Вимоги до реалізації компонента формування звітів

Система повинна забезпечити формування статистичних звітів відповідно до затверджених форм та рівнів доступу користувачів:

Рівень доступу	Типи звітів
Співробітник ЗДО	85-к
Співробітник ЗЗСО	ЗНЗ-1, 83-РВК, ЗВ-1
Співробітник районного управління освіти	Д-4, Д-5, Д-6, Д-7, Д-8, Д-9, 76-РВК, 83-РВК, 85-к, 77-РВК
Співробітник Департаменту освіти	Д-4, Д-5, Д-6, Д-7, Д-8, Д-9, 76-РВК, 83-РВК, 85-к, ЗНЗ-1

Система повинна забезпечувати, як створення звіту в автоматичному режимі, так і в ручному. В ручному режимі користувач сам заповнює дозволені для коригування поля звітної форми.

Звітні форми ЗНЗ-1, Д-4, Д-5, Д-6, Д-7, Д-8, Д-9, 76-РВК, 83-РВК, 77РВК, 85-к передаються на рівень вище. Співробітники наступного рівня повинні мати можливість переглянути отриманий зведений звіт та повернути його на доопрацювання за потребою. Школа передає звіти на рівень районного управління

освіти для перевірки, районне управління зводить загальні дані по закладам загальної середньої освіти та передає зведену інформацію до Департаменту освіти і науки. Якщо Департамент приймає звіт, то погодження визначається на всіх попередніх рівнях. Якщо РУО або ДОН повертають звіт на доопрацювання, то школа повинна повторно відправити виправлений звіт на РУО. Також необхідно передбачити передачу зведених даних в МОН для закриття звітного періоду по регіону.

Структура звітів повинна бути уточнена на етапі розробки ТЗ.

3.13.8. Вимоги до реалізації компонента «Електронна черга до школи»

Модель даних сутності «Черга»



Рисунок 22 Структура сутності «Черга»*

* Структура сутності «Черга» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Функціональні вимоги до блоку управління чергою

Для реалізації механізму черги необхідно формувати списки дітей, що мають гарантоване місце у ЗЗСО за місцем проживання, про що мають відповідний запис в РТГК, та список дітей, що йдуть на загальних умовах за наявністю вільних місць у ЗЗСО. У межах даного блоку повинно бути забезпечено формування черги до школи на основі заявок, отриманих з ОКК згідно з наступними вимогами:

- Електронна черга формується, управляється та обліковується окремо по кожному ЗЗСО.
- Номер заявки в черзі формується відповідно до наступних параметрів: дати та часу подання заявки, пільгової категорії та належності до території обслуговування, закріпленої за закладом освіти.
- Користувач ОКК може одночасно надати на кожну дитину єдину заявку на зарахування до ЗЗСО. У разі виконання зазначених у Порядку зарахування до 1х класів умов, дитина матиме гарантоване місце з території обслуговування та необмежену кількість ЗЗСО, в які може бути надана заявка на вільні місця.
- Користувач ОКК інформується про погодження або відмовлення заявки.

Блок управління чергою повинен забезпечити:

- пошук ЗЗСО.
- постановку заявки в чергу.
- надання зміни статусу заявки.
- Статуси заявки на вступ до ЗЗСО: «Чернетка».
- «Кандидат».
- «Розглядається».
- «Погоджена».
- «Зараховано до ЗЗСО».
- «Скасована».

Пошук ЗЗСО

Блок управління чергою повинен забезпечувати пошук ЗЗСО за наступними параметрами:

- Назва ЗЗСО.
- Код ЄДРПОУ ЗЗСО.
- Адміністративний район.
- Вулиця.
- Будинок (пошук можливий виключно за наявності вулиці).
- Літера будинку (пошук можливий виключно за наявності будинку).

Пошук повинен забезпечити можливість відображення кожного поточного атрибута ЗЗСО, за яким ведеться пошук в даний момент часу. Тобто, якщо пошук ведеться на рівні атрибута «Назва ЗЗСО», то система повинна відображати існуючі варіанти назв ЗЗСО, які відповідають введеним даним.

За результатами пошуку даних в ПМ РД блок управління чергою повинен повертати наступні атрибути:

- Назва школи.
- Код ЄДРПОУ школи.
- Адреса школи.
- Кількість вільних місць.
- Кількість поданих заявок.

На етапі розробки технічного завдання пошукові атрибути ЗЗСО і результати пошуку можуть бути уточнені.

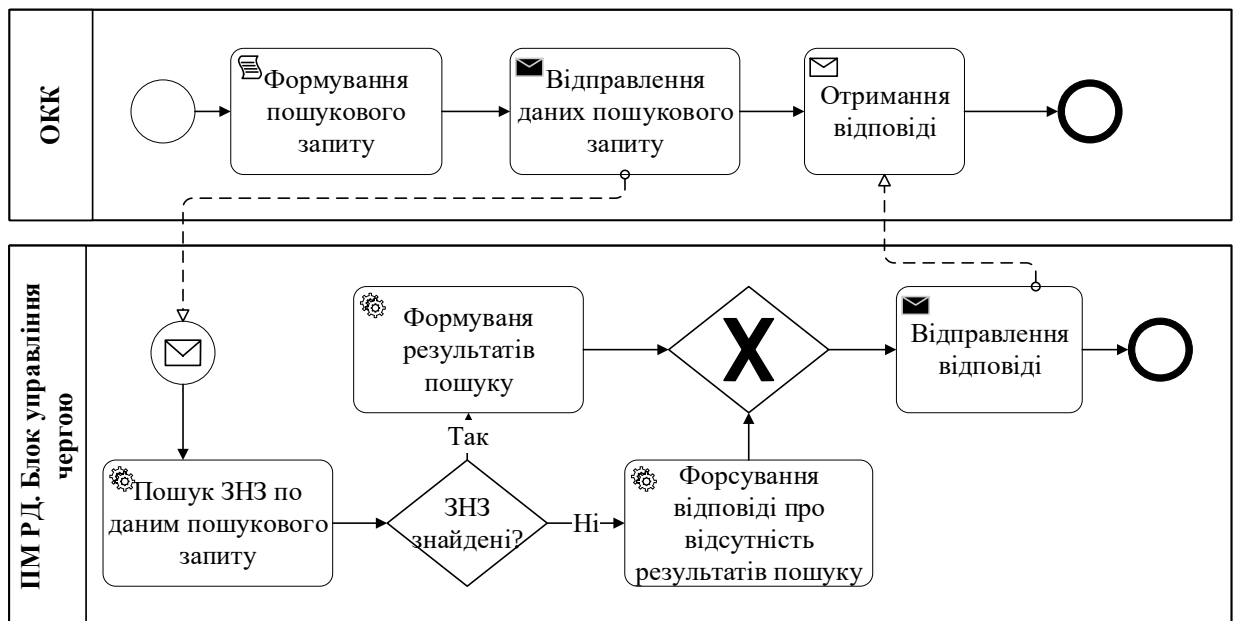


Рисунок 23. Бізнес процес пошуку ЗЗСО

Постановка заявки в чергу

У межах постановки заявки в чергу блок управління чергою повинен забезпечити:

- отримання заявки від ОКК;
- постановку заявки в чергу до обраного ЗЗСО;
- публікація ОКК номеру заявки в черзі до відповідного ЗЗСО;
- надсилання сповіщення від обраних закладів освіти та при зміні статусу заявки.

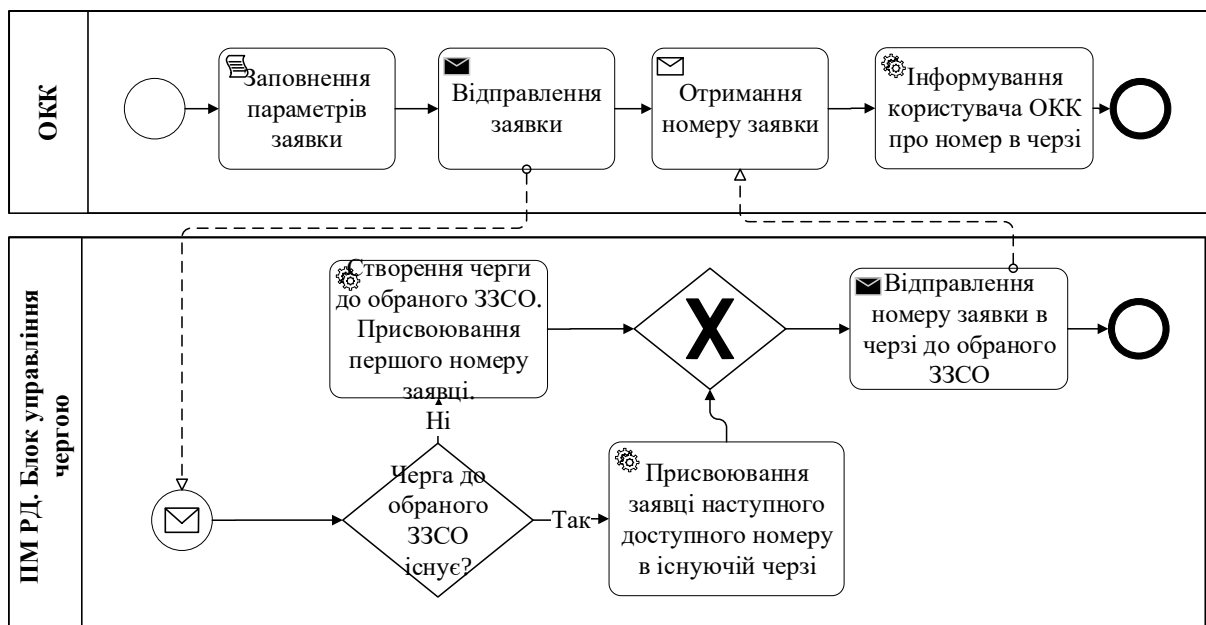


Рисунок 24 Бізнес-процес постановки заявки в чергу

Надання зміни статусу заявки

У межах реалізації функції управління змінами статусу заявки, блок управління чергою повинен забезпечити:

- інформування ОКК про зміну номеру черги до обраного ЗЗСО (в разі подачі заявок до різних ЗЗСО інформування повинно відбуватися по кожному з них);
- інформування ОКК про результати проведення жеребкування на вільні місця до обраних ЗЗСО (в разі подачі заявок до різних ЗЗСО інформування повинно відбуватися по кожному з них);
- інформування ОКК в разі відмови по заявці (у випадках, передбачених законодавством України). В даному випадку заявка виключається з черги до обраного ЗЗСО з відповідною зміною нумерації;
- інформування ОКК у разі запрошення батьків до школи. У даному випадку нумерація в черзі не змінюється.
- інформування ОКК про зміну статусу заявки на «Виконано». У даному випадку всі інші заявки до інших ЗЗСО по даній дитині закриваються з відповідною зміною нумерації.

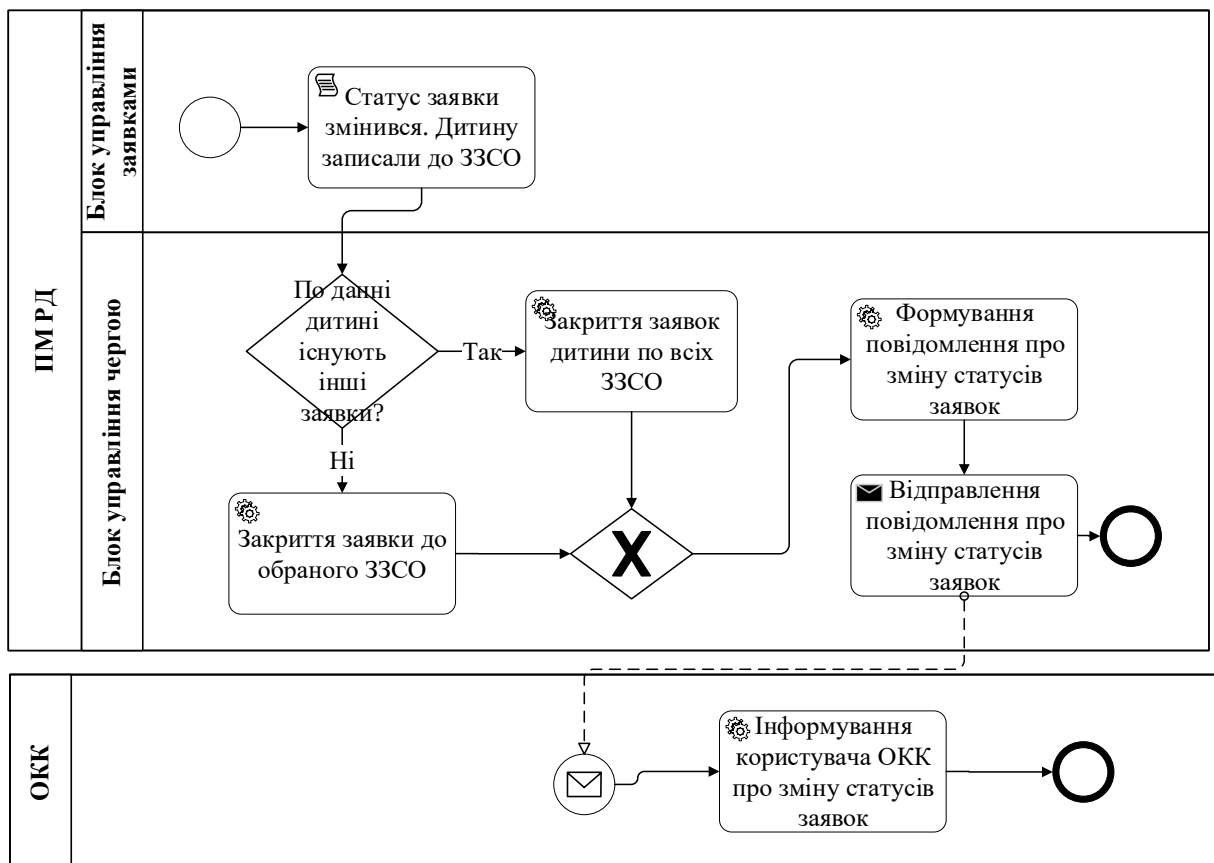


Рисунок 25 Бізнес-процес зміни статусу заявки в черзі

Функціональні вимоги до блоку роботи з заявками

У межах даного блоку повинна бути забезпечена реалізація:

- отримання з блоку управління чергою існуючих заявок до поточного ЗЗСО та відображення їх у розділі «Заявки до ЗЗСО» існуючого інтерфейсу РД;

- інформування «Блок управління чергою» про прийняття заявки, та виключення інших заявок даної дитини з «Електронної черги до школи» у разі погодження заявки та прийняття дитини до школи.

У межах реалізації блоку роботи з заявками необхідно модернізувати існуючий веб-інтерфейс, який повинен забезпечити можливість:

- пошуку заявки;
- перегляду заявки;
- зміни статусу заявки;
- оформлення дитини до школи.

Пошук заявки

Інтерфейс блоку роботи з заявками повинен надати можливість користувачу РД здійснювати динамічний контекстний пошук заявки за наступними атрибутами:

- ПІБ дитини.
- Документ дитини.
- Номер в черзі заявки.

Пошук повинен забезпечити можливість відображення кожного поточного атрибута учня, за яким ведеться пошук в даний момент часу. Тобто, якщо пошук ведеться на рівні атрибута «Прізвище», то система повинна відображати існуючі варіанти прізвищ, які відповідають введеним даним.

Результат пошуку буде відображений у формі, яка містить наступні атрибути:

- ПІБ дитини.
- Документ дитини.
- Номер в черзі заявки.

Детальний перелік даних описаний вище у моделі даних «Черга».

Форма результатів пошуку картки заявки також повинна забезпечувати виконання наступних операцій:

- перегляд заявки;
- зміна статусу заявки.

Перегляд заявки

У межах перегляду заявки користувач повинен мати можливість переглянути наступні дані:

- Дані дитини.
- Дані користувача.
- Документи.
- Місце реєстрації.
- Черга.

Детальний перелік даних описаний вище у моделі даних «Черга».

За результатом перегляду користувач повинен мати можливість змінити статус заявки.

Зміна статусу заявки;

У межах зміни статусу заявки, користувач, повинен мати можливість вибрати наступний статус заявки:

- Відмова.
- Запрошення батьків до школи.
- Оформлення дитини до школи.
- Виконана.

У разі вибору статусу «Відмова», користувач повинен вказати причину відмови. Змінений статус повинен бути відправлений до ОКК засобами блоку управління чергою

У разі вибору статусу «Запрошення батьків до школи», користувач повинен вказати дату та час запрошення. Змінений статус повинен бути відправлений до ОКК засобами блоку управління чергою.

У разі вибору статусу «Оформлення дитини до школи» система запускає процес створення картки учня.

Статус «Виконано» повинен автоматично надаватися заявці в разі завершення бізнес процес «Оформлення дитини до школи». Змінений статус повинен бути відправлений до ОКК засобами блоку управління чергою.

Оформлення дитини до школи

У межах зміни статусу заявки на «Оформлення дитини до школи» відкривається існуюча в РД Картка Учня, куди повинні передаватися з заявки наступні дані:

- Дані дитини.
- Дані користувача.
- Документи.
- Місце реєстрації.

Детальний перелік даних описаний вище у моделі даних Черга.

Після доповнення необхідних даних в картці учня статус заявки змінюється на «Виконано» і заявка стає неактивною. Після цього змінювати статус заявки неможливо.

3.13.9. Вимоги до сервісу обміну даних з ІАС «Майно»

Сервіс обміну даними з ІАС «Майно» повинен забезпечувати передачу даних про території обслуговування, закріплені за закладами загальної середньої освіти до ГІС-системи ІАС «Майно» з метою подальшого відображення для мешканців міста на мапі міста у вигляді окремого шару «Заклади загальної середньої освіти».

В межах реалізації сервісу обміну даними з ІАС «Майно» повинна бути можливість надавати дані про перелік будинків, що належать до території обслуговування школи.

3.13.10. Вимоги до інтеграції з системою замовлення учнівського квитка

Модель даних сутності «Квиток»

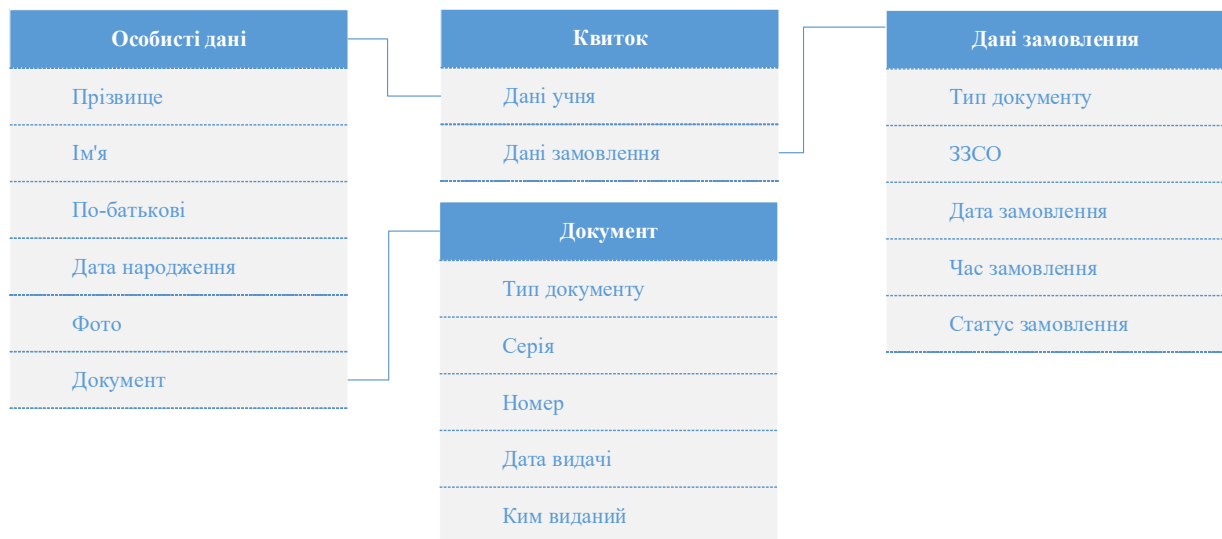


Рисунок 26. Структура сутності «Квиток»*

* Структура сутності «Квиток» може бути уточнена на етапі розробки Технічного завдання.

Функціональні вимоги до блоку управління інтеграцією

У межах даного блоку повинна бути забезпечена реалізація:

- відправлення до системи «Учніський квиток» замовлення на створення учнівського квитка для учня;
- отримання статусу виконання замовлення.

У межах реалізації блоку роботи з заявками необхідно модернізувати існуючий веб-інтерфейс, який повинен забезпечити можливість:

- створення замовлення;
- перегляду статусу замовлення.

Створення замовлення

Користувач в існуючому інтерфейсі картки учня РД повинен мати можливість створити замовлення на виготовлення учнівського квитка.

Перед відправкою замовлення користувач повинен переглянути параметри замовлення (модель даних «Квиток»).

Після підтвердження замовлення параметри замовлення повинні бути надіслані до зовнішньої системи «Учніський квиток».

Система повинна проінформувати користувача про успішне (або не успішне) відправлення замовлення.

Зовнішня система «Учніський квиток» при зміні статусу замовлення повинна проінформувати РД.

Перегляд статусу замовлення

Користувач в існуючому інтерфейсі картки учня РД повинен мати можливість переглянути існуюче замовлення для отримання статусу його виконання.

3.14. Вимоги до електронної взаємодії ПМ РД та Платформи KYIVSMARTCITY

3.14.1. Вимоги до сервісу електронної взаємодії з Модулем авторизації

Реалізація електронної взаємодії ПМ РД та Модуля авторизації дозволить уніфікувати доступ користувачів у межах:

- реєстрації користувача РД в системі;
- входу користувача РД до системи.

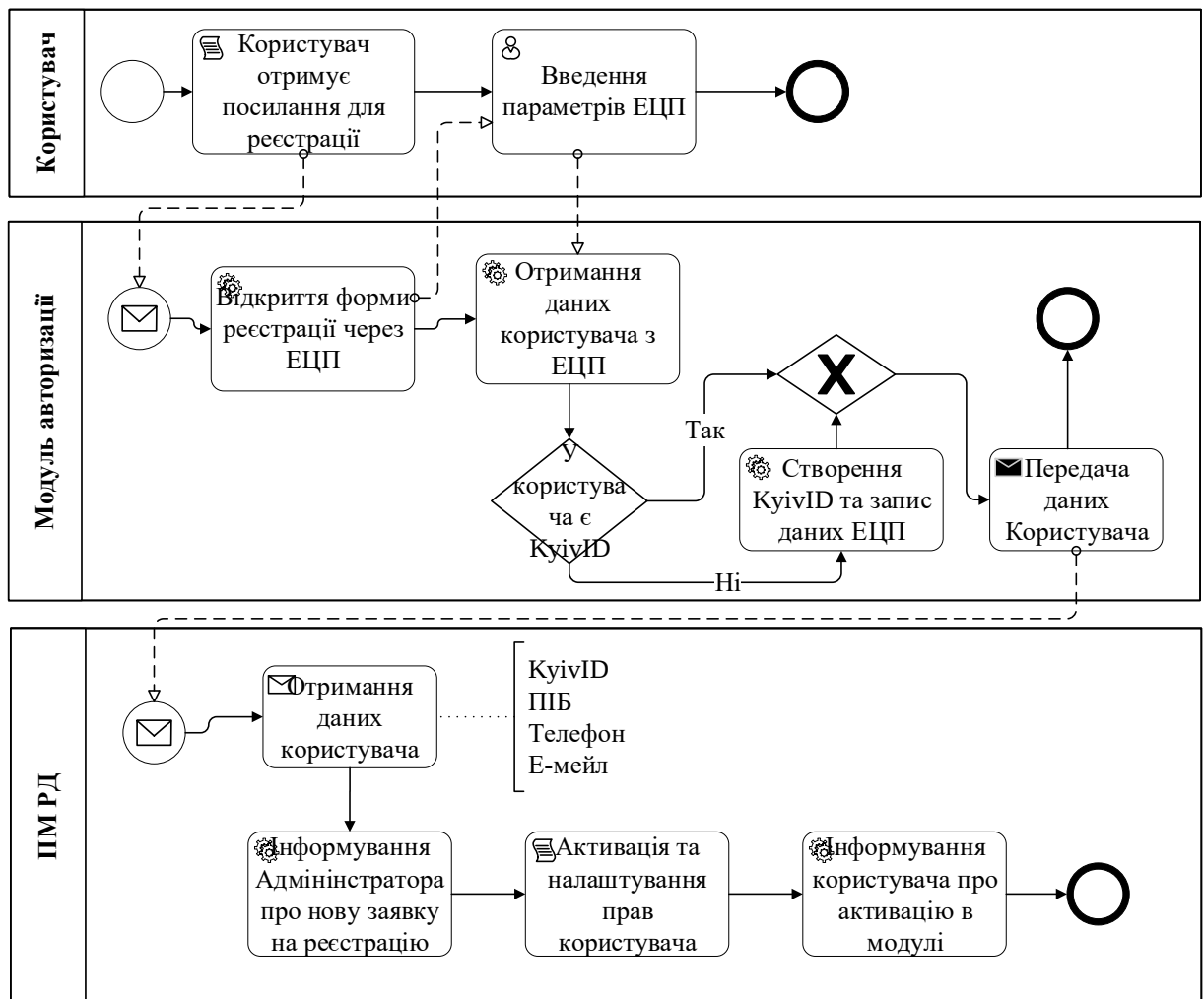


Рисунок 27. Бізнес-процес реєстрації користувача в ПМ РД (на прикладі використання ЕЦП)

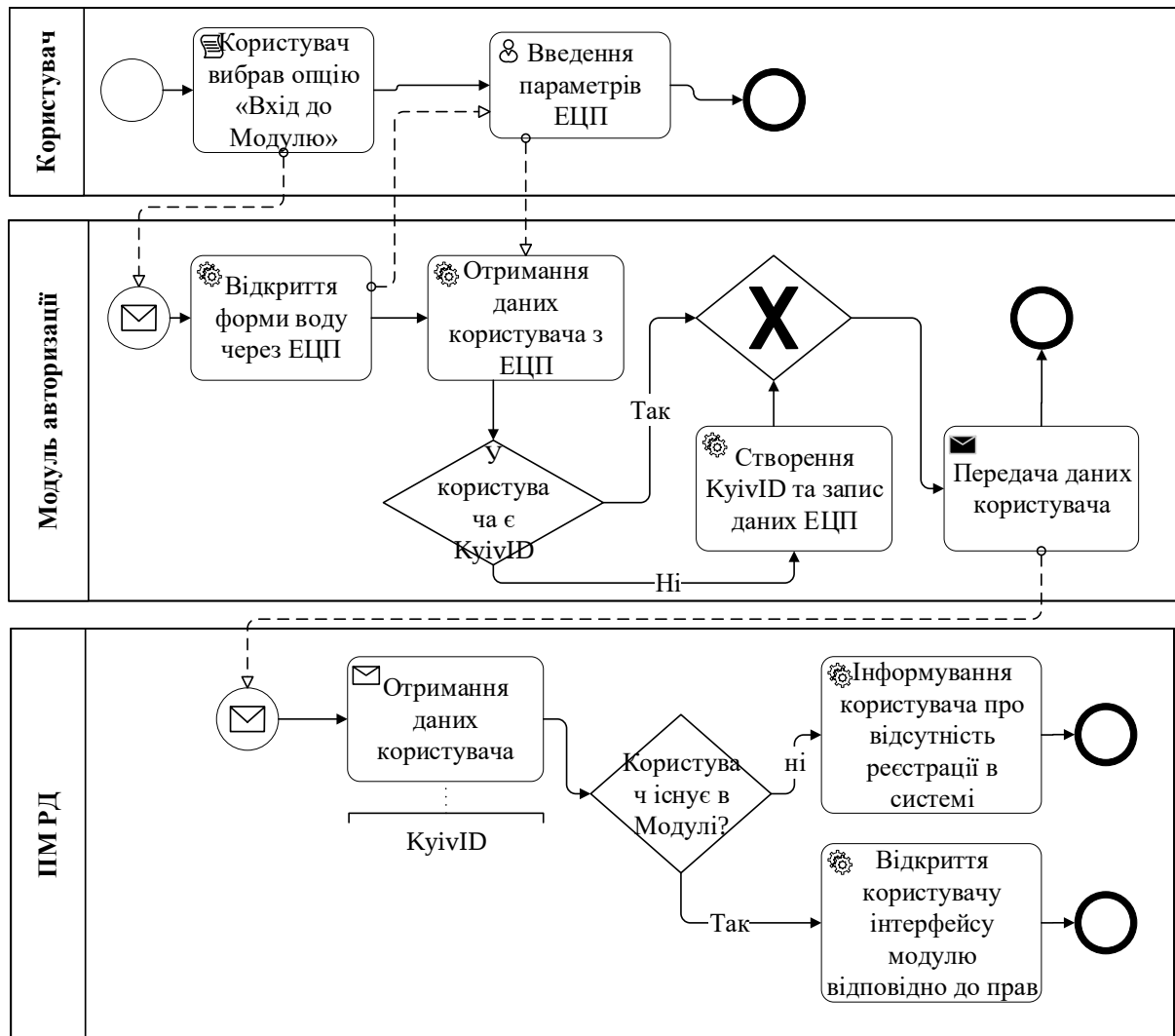


Рисунок 28. Бізнес-процес входу користувача в РД (на прикладі використання ЕЦП)

Користувач з роллю Адміністратор в діючому інтерфейсі ПМ РД повинен мати можливість, використовуючи інтеграцію з Модулем авторизації, виконувати наступні операції:

- Створення користувача.
- Редагування користувача.
- Перегляд даних користувача.
- Пошук користувача.
- Активації користувача.
- Де-активації користувача.

3.14.2. Вимоги до сервісу електронної взаємодії з Модулем адрес

Реалізація електронної взаємодії ПМ РД та Модуля адрес дозволить використовувати уніфіковане та достовірне джерело адресних даних яке використовує програмні рішення міста.

У межах пошуку повинно бути реалізовано:

– Надсилання пошукового запиту по наступним атрибутам, за якими може здійснюватися пошук:

- Країна.
- Область.
- Населений пункт.
- Адміністративний район.
- Вулиця.
- Будинок.
- Квартира.

Пошук кожного наступного елементу адреси здійснюється з урахуванням знайдених елементів адреси більш високого порядку.

– Відповідь на запит. За результатами пошуку система повинна надати системі ідентифікатор адреси та значення адреси.

Для можливості роботи з Модулем адрес система повинна зареєструватися в якості «клієнта» у Модулі авторизації та отримати від нього такі дані:

- Реєстраційне ім'я (client_id).
- Пароль (client_secret).
- Набір повноважень (scope).

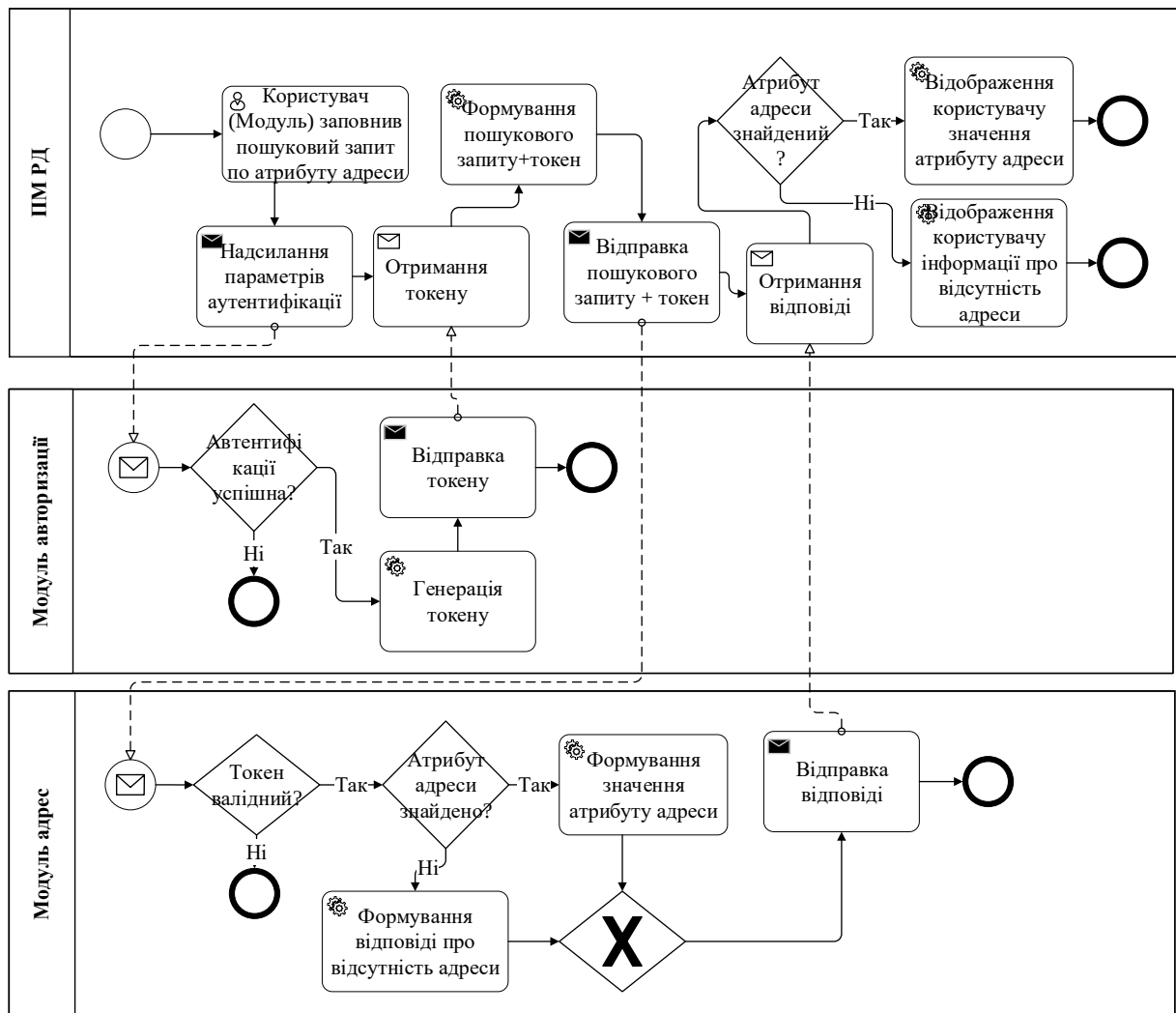


Рисунок 29 Бізнес-процес пошуку атрибута адреси

3.14.3. Вимоги до сервісу електронної взаємодії з Модулем документів

Реалізація електронної взаємодії ПМ РД та Модуля документів дозволить використовувати уніфікований підхід до роботи з файлами.

У межах інтеграції повинні бути реалізовані засобами Модуля документів наступні завдання:

- Перегляд контейнера.
- Створення контейнера.
- Деактивація контейнера.

Для можливості роботи з Модулем документів система повинна зареєструватися в якості «клієнта» в Модулі авторизації та отримати від нього такі дані:

- Реєстраційне ім'я (client_id).
- Пароль (client_secret).
- Набір повноважень (scope).

Перегляд файлового контейнера

У межах запиту файлового контейнера для подальшого відображення на інтерфейсі користувача система повинна відправити запит до модуля:

- Ідентифікатор файлового контейнера.

У межах відповіді система повинна отримати від модуля:

- Дані файлового контейнера.

Створення файлового контейнера

Для створення файлового контейнера система повинна надсилати до модуля :

- Дані файлового контейнера.

У межах відповіді система повинна отримати від модуля:

- Ідентифікатор файлового контейнера.

Деактивація файлового контейнера

Для деактивації файлового контейнера система повинна надсилати до модуля:

- Ідентифікатор файлового контейнера.

Модуль повинен повертати до системи:

- Статус деактивації файлового контейнера.

Після деактивації файловий контейнер стає недоступний для перегляду.

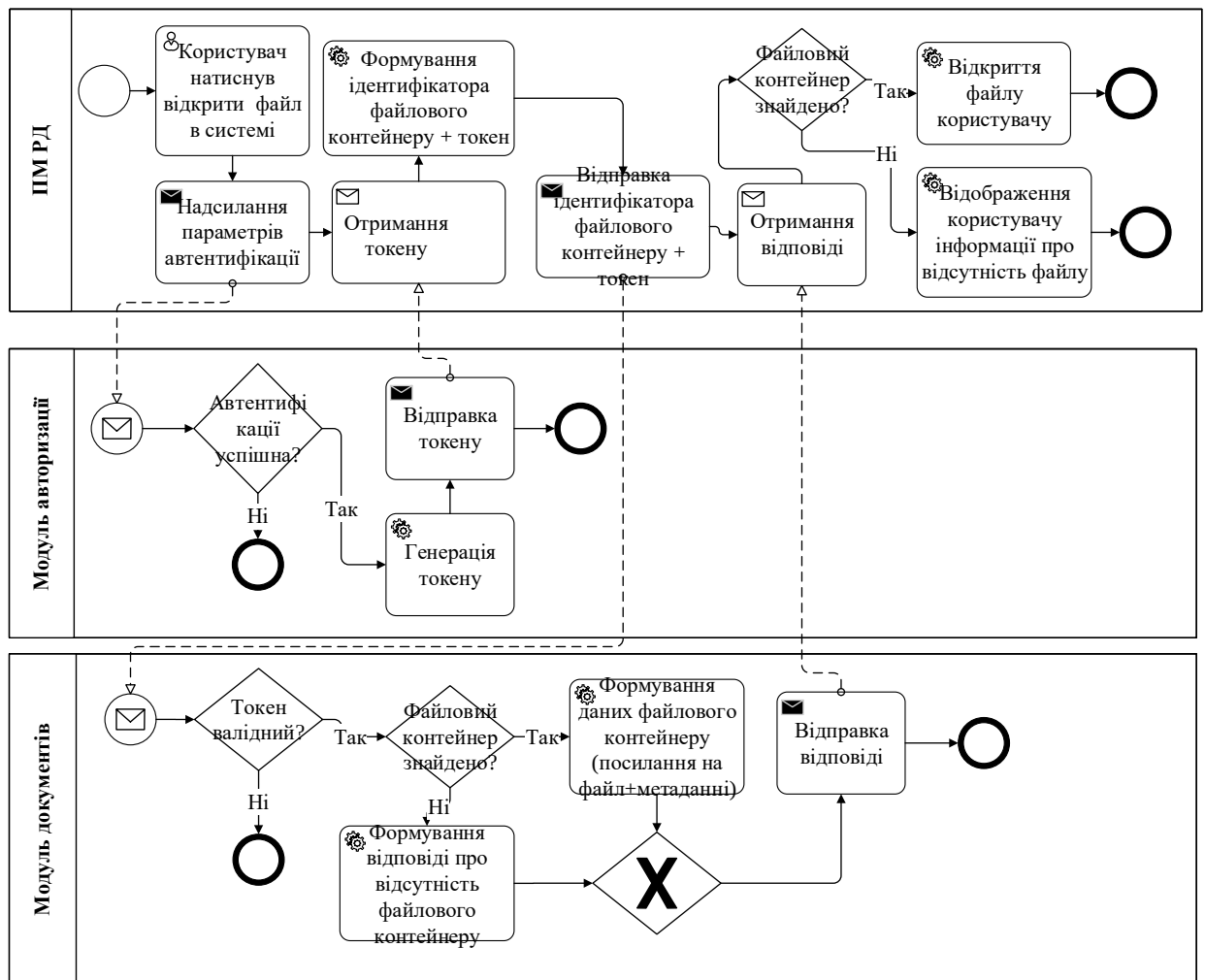


Рисунок 30. Бізнес-процес перегляду файлового контейнера

3.14.4. Вимоги до сервісу електронної взаємодії з Модулем нотифікацій

Реалізація електронної взаємодії ПМ РД та Модуля нотифікацій дозволить використовувати уніфікований інструмент надсилання повідомлень користувачам РД.

Для можливості роботи з Модулем нотифікацій ПМ РД повинна зареєструватися в якості «клієнта» у Модулі авторизації та отримати від нього такі дані:

- Реєстраційне ім'я (client_id).
- Пароль (client_secret).
- Набір повноважень (scope).

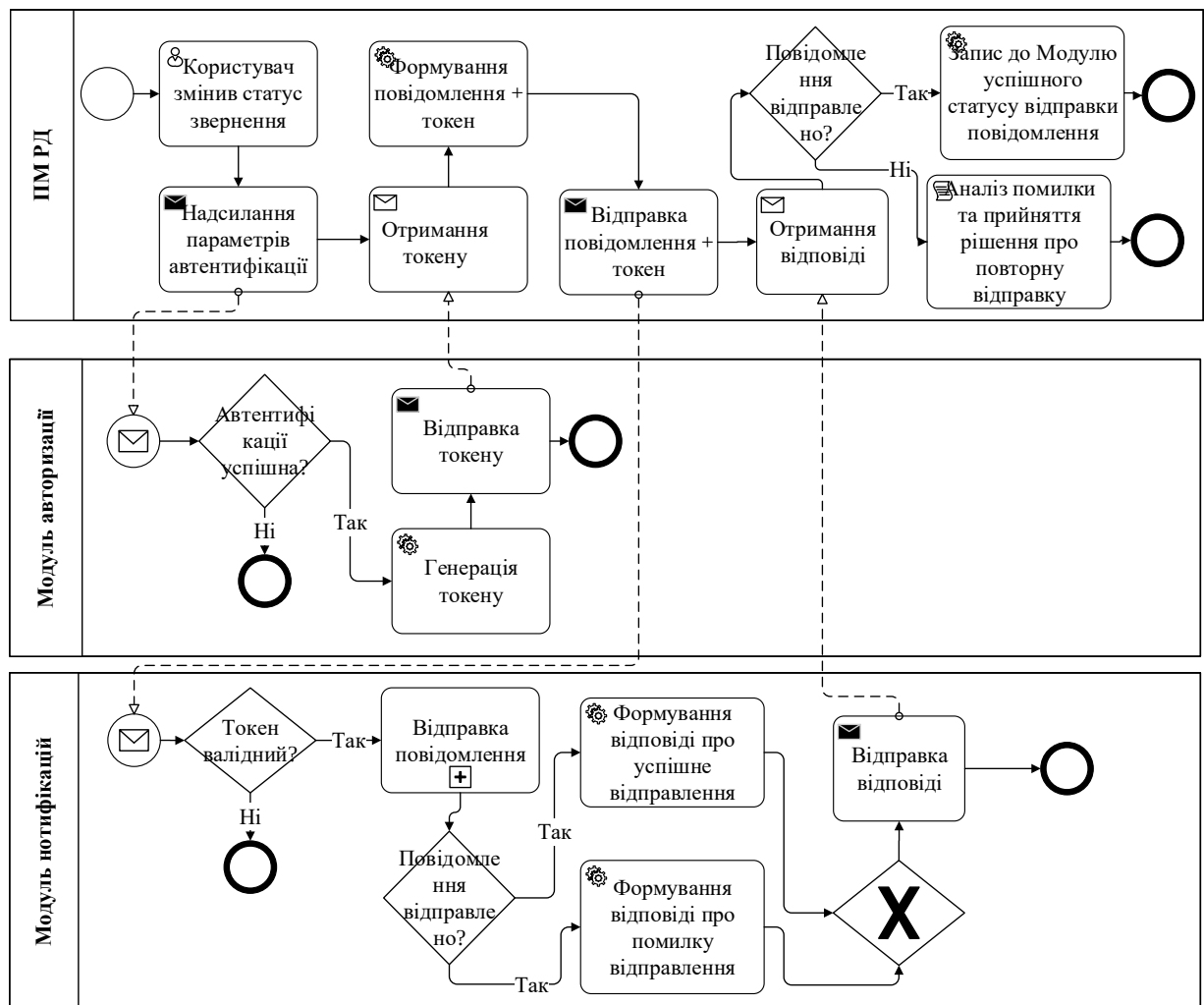


Рисунок 31. Бізнес-процес відправки повідомлення

3.14.5. Вимоги до сервісу електронної взаємодії з Модулем обліку та моніторингу

Реалізація електронної взаємодії ПМ РД та Модуля обліку та моніторингу дозволить використовувати уніфікований інструмент збору та аналізу логів і метрик для онлайн-аналізу працездатності системи.

У межах реалізації електронної взаємодії ПМ РД та Модуля обліку та моніторингу в системі повинен бути встановлений агент по збору:

- логів, який буде забезпечувати збір наступних логів:
 - логи доступу;
 - логи інтеграцій;
 - логи помилок.
- метрик, який буде забезпечувати збір наступних метрик:
 - завантаженість процесорів;
 - завантаженість операційної пам'яті;
 - завантаженість фізичних дисків;
 - завантаженість мережевих інтерфейсів.

4. НЕФУНКЦІОНАЛЬНІ ВИМОГИ ДО СИСТЕМИ

4.1. Загальні вимоги

Система повинна модернізуватися з використанням безкоштовних програмних засобів з відкритими кодами, такими як: PostgreSQL, MySQL або аналогів та використовувати найсучасніші та перспективні формати інформаційного обміну даними між клієнтом і сервером на основі протоколу HTTP Over TLS за специфікаціями консорціуму «OGC». Взаємодія між сервером додатків та клієнтом для кінцевого користувача повинна виконуватися за протоколом http over tls (криптографічним протоколом).

Модернізація ІС МР повинна виконуватись із використанням принципів концепції Free and Open Source Software (FOSS), розширених парадигмою гуманітарної відповідальності (Humanitarian-FOSS), і мати такі вимоги:

- Націленість на рішення критично важливих завдань для підвищення швидкості роботи МР.
- Висока орієнтація на якість, надійність і стабільність роботи ІС МР, виключаючи можливість втрат і дублювання даних.
- Мінімальні вимоги до кваліфікації користувачів і необхідності їх навчання.
- Прозорі інтеграційні можливості.
- Інформаційна та технічна безпеки ІС МР.
- Гнучка рольова модель із можливістю її модифікації.
- Забезпечення необхідного рівня конфіденційності персональних даних громадян згідно із Законодавством України.
- Забезпечення прозорості доступу до інформації.
- Забезпечення історії збереження записів.
- Забезпечення резервування програмних модулів, компонентів ІС МР.
- Усі програмні модулі, компоненти, що будуть впроваджені та постачатимуться у межах цієї закупівлі, мають бути надані на умовах ліцензування GPL (<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>) і забезпечувати відкритість, прозорість та доступність вихідних кодів продукту за ідеологією OpenSource (ліцензія на вільне програмне забезпечення).
- Якісна супровідна робоча та експлуатаційна документація.

4.2. Вимоги до чисельності, кваліфікації та режиму роботи персоналу

Запропоновані рішення модернізації ІС МР будуть вимагати не менше ніж 3-х фахівців з певною роллю та відповідним рівнем підготовки, які повинні забезпечувати:

- безперервне супроводження ІС МР на всіх стадіях його експлуатації та підтримки;
- цілодобовий режим роботи ІС МР та його модулів за призначенням і в повному обсязі;
- централізований контроль працездатності ІС МР;

- усунення відмов роботи ІС МР та його компонентів;
- адміністрування (оперативне налагодження під час експлуатації) роботи ІС МР;
- своєчасне централізоване застосування оновлень програмного забезпечення.

4.3. Вимоги до показників навантаження

ІС МР повинна забезпечувати:

- час обробки запитів із наданням релевантних відповідей – 1-3 секунди;
- можливість зберігання історичних даних протягом усього часу використання ІС МР;
- можливість нарощування кількості користувачів та об'ємів баз даних без потреби будь-яких додаткових доробок.

Час роботи ІС МР не повинна погіршуватися під час:

- пікових навантажень з одночасною роботою 1000 користувачів (одночасних запитів за 1 секунду);
- порядковому зростанні кількості користувачів;
- зростанні об'єму бази даних у декілька разів від початкового значення на момент дослідної експлуатації.

4.4. Вимоги до надійності

Збереження працездатності повинне забезпечуватися надійністю роботи під час відмови одного або декількох компонентів за рахунок їх резервування. При цьому повинна вимагатися мінімальна увага з боку адміністратора щодо реакції на усунення наслідків відмов компонентів. Збереження даних повинне забезпечуватися програмно-апаратними засобами та механізмами обміну інформації.

Надійність ІС МР повинна бути забезпечена за такими напрямками:

- забезпечення працездатності ІС МР;
- збереження даних ІС МР.

Надійність повинна забезпечуватись за рахунок:

- використання сучасних технологій розробки ІС МР та забезпечення якісного тестування;
- резервування компонентів та їх елементів;
- режиму автоматичного аналізу поточного стану (у реальному стані) та відновлення працездатності у відповідності до регламенту відновлювальних робіт;
- організації систематичного резервного копіювання та архівного збереження інформації в ІС МР;
- апаратно-програмного захисту роботи від стороннього несанкціонованого програмно-апаратного втручання;
- архівного збереження інформації;
- оперативної заміни програмно-технічних засобів, що вийшли з ладу;

- сумісності технічних засобів та програмного забезпечення.

4.5. Вимоги до інформаційної безпеки

На початковому рівні створення ІС МР будуть реалізовуватися базові заходи по забезпеченню захисту інформації та технологічної інформації про Систему. Повинні бути реалізовані такі заходи по захисту початкового рівня, а саме:

- організаційно-адміністративні;
- апаратно-програмні;
- інженерно-технічні.

Вимоги щодо КСЗІ визначаються в окремому Технічному завданні, яке розробляється Виконавцем, що визначається за результатами проведення окремої конкурсної процедури.

4.6. Вимоги до ергономіки

Рішення щодо ергономіки веб-інтерфейсу повинне надавати у використанні користувачу зрозумілу логічну побудову інформаційної архітектури з певним набором відповідних графічних, текстових, функціональних компонентів.

Загальна побудова веб-інтерфейсу повинна передбачати зрозумілу логічну модель структури сторінок та переходів між ними. Сторінки не повинні бути перевантажені інформаційно-графічними матеріалами. Глибина вкладення (логічних переходів) не повинна бути більше 5 рівнів. Побудова логічних зв'язків у межах певної функціональності повинна бути зручною та інтуїтивно зрозумілою.

Усі інтерактивні елементи повинні бути виконані в зручному та зрозумілому подаванні з набором відповідних текстових та/або графічних інформаційних підказок.

Користувач повинен мати зручний інтерфейс із обґрунтованим набором необхідних інструментів для виконання певних дій, започаткованих у межах відповідного бізнес-процесу.

4.6.1. Вимогам щодо використання технологій під час створення веб-інтерфейсу

Веб-інтерфейс під час його створення повинен відповідати таким вимогам щодо використання технологій:

- Рішення повинне бути виконане з використанням елементів адаптивних технологій.
- Передбачається використання HTML4 / HTML5, Ajax, JavaScript.
- Для накладення стильової інформації використовуються таблиці стилів CSS3.
- Можливе використання різних rich-media технологій як компонента HTML сторінок.
- Використання таких технологій, як Flash, наприклад, у вигляді Flex або SilverLigh не передбачається.

4.6.2. У цілому передбачається сумісність:

- з операційними системами: Windows, Linux;

- з браузерами, у тому числі мобільними: Microsoft Edge, Opera, Mozilla Firefox, Google Chrome (наперед останніми релізами версій на момент надання послуг за календарним планом договору).

4.6.3. Основні вимоги до інформаційно-графічних елементів веб-інтерфейсу

Коректне типізоване відображення (сумісність) інформації в передостанніх версіях найбільш популярних веб-браузерів (відповідно до етапу календарного плану згідно до договору):

- Opera;
- Microsoft Edge;
- Chrome.

Графічний і структурний дизайн повинен бути виконаний з урахуванням плавної зміни розміру вікна веб-браузера. Під час перевищення деякого максимального розміру дизайн повинен передбачати заповнення зайвого місця фоновими матеріалами, які можуть бути збільшені без обмежень, наприклад, фонові картинкою рівної структури.

Усі екранні форми користувацького інтерфейсу повинні бути виконані в єдиному графічному дизайні з однаковим розташуванням основних елементів управління і навігації. Схожі операції повинні виконуватися з використанням ідентичних графічних елементів у повній відповідності до побудови (структури) інформаційної архітектури рішення.

4.7. Вимоги до експлуатації і технічного обслуговування, ремонту та зберігання компонентів ІС МР

Експлуатація ІС МР повинна виконуватися в умовах, що забезпечують їх нормальне функціонування, згідно з вимогами виробника програмного та технічного забезпечення та діючими нормативними актами.

Експлуатація ІС МР повинна виконуватися за такими принципами:

- технічне супроводження виконується обслуговуючим персоналом Замовника або Виконавця згідно з вимогами виробника програмного та технічного забезпечення, які надаються Виконавцем у вигляді інструкцій з експлуатації;
- технічне обслуговування та ремонт виконуються персоналом Виконавця відповідно до вимог виробників.

Технічне супроводження програмного забезпечення ІС МР повинне виконуватися системними адміністраторами, технічне супроводження обладнання ІС МР виконується технічними спеціалістами Замовника чи Виконавця.

Регламент обслуговування обладнання, кількість і кваліфікація обслуговуючого персоналу конкретного робочого місця повинно відповідати вимогам виробника програмно-технічних засобів і бути узгодженим із Замовником.

4.8. Вимоги до режимів функціонування

Безперервне повноцінне функціонування відповідно до заявленого функціоналу. Серверні програмно-технічні засоби повинні функціонувати в цілодобовому режимі із заздалегідь визначеними періодами регламентного обслуговування.

Експлуатація ІС МР повинна передбачати такі режими:

- Основний режим – режим штатного функціонування всіх компонентів ІС МР за своїм призначенням.
- Нештатний режим – режим нештатного функціонування всіх компонентів ІС МР, наприклад, недоступність даних серверу.
- Режим адміністрування – режим здійснення централізованого автоматизованого налагоджування та автоматизованого оновлення компонентів ІС МР одночасно з роботою решти користувачів в ІС МР в основному режимі або в режимі Технічного обслуговування.
- Режим регламентного обслуговування – режим регламентного технічного обслуговування та відновлення працездатності технічних засобів компонентів ІС МР.

4.9. Вимоги до збереження інформації під час аварій

ІС МР повинна складатися з програмних засобів моніторингу та механізмів документування аварійних подій чи помилок. У разі виникнення аварійних подій чи помилок у роботі ІС МР, помилка повинна реєструватися у відповідному електронному журналі, а адміністратор має отримати відповідне повідомлення із зазначенням типу помилки. Під час цього повинна бути реалізована можливість отримати технічну довідкову інформацію-допомогу з різним рівнем деталізації щодо ліквідації аварійних подій чи виправлення помилки.

До складу повідомлення щодо події аварійного типу повинні входити:

- час;
- текстова назва аварії;
- назва файлу вихідних текстів;
- номер рядка у файлі;
- причина помилки.

Збереження інформації повинне бути забезпечене в разі виникнення таких подій (аварій, відмов тощо):

- відмова обладнання сервера;
- вимкнення живлення на робочому місці та/або на сервері баз даних;
- відмова обладнання робочої станції;
- відмова ліній зв'язку.

З метою забезпечення зберігання інформації повинне використовуватися:

- резервне копіювання;
- відновлення даних під час збоїв у роботі мережевого, програмного й апаратного забезпечень.

Якщо в процесі перевірки виявляються помилки, то Система повинна спробувати виправити знайдені помилки. У випадку виявлення помилок Система повинна занести інформацію про помилки до системних журналів відповідної БД.

Контроль за функціонуванням ІС МР, проведенням планових і позапланових регламентних робіт, усуненням відмови і збою повинне здійснюватися технічним персоналом підрозділів інформаційних технологій Замовника.

4.10. Вимоги до патентної чистоти

Патентна чистота ІС МР повинна бути забезпечена розробником і гарантуватися фірмами-виробниками програмних засобів.

4.11. Вимоги до стандартизації й уніфікації

Стандартизація та уніфікація функцій ІС МР повинна бути забезпечена за рахунок використання сучасних інструментальних програмних засобів, які підтримують єдину технологію проектування та розробки функціонального, інформаційного та програмного забезпечень.

Рішення з технічного та загального програмного забезпечень ІС МР повинні передбачати вибір сумісних, найбільш інтегрованих програмних та технічних засобів, які відповідають вимогам сучасних міжнародних стандартів відкритих систем та програмних засобів.

У процесі розробки ІС МР будуть сформовані вимоги до розробки прикладного програмного забезпечення, які процедуру обробки інформації, ідентифікацію програмних модулів та баз даних типізують в окремі програмні модулі відповідно до свого призначення.

4.12. Вимоги до видів забезпечення

Інформаційне забезпечення ІС МР повинне відповідати таким вимогам та можливостям:

- багаторазовому використанню даних у різних ділових процесах;
- забезпеченню фізичної та логічної цілісності даних;
- мінімізації надмірності даних, що зберігаються;
- стандартизації надання даних;
- достовірності та актуальності даних.

Побудова ІС МР повинна забезпечувати:

- розмежування доступу до даних, запобігання несанкціонованому доступу до них;
- копіювання і зберігання масивів інформації;
- мінімізацію обсягу даних, що вносяться вручну;
- можливість розширення масивів інформації з урахуванням перспектив розвитку.

Інформаційне забезпечення ІС МР повинне мати такі складові:

- компонент класифікації і кодування;
- програмні модулі забезпечення інформаційного обміну між компонентами Системи та між внутрішніми та зовнішніми інформаційними системами, з якими повинен бути організований обмін.

Компонент класифікації і кодування повинен підтримувати процес накопичення і збереження інформації, а також вирішення функціональних задач з мінімальними витратами пам'яті і максимальною швидкістю за рахунок використання класифікаторів таких рівнів:

- локальних у межах системи;
- відомчих;
- загальнодержавних.

Рішення по системі класифікації і кодування Системи повинне передбачати:

- використання загальносистемних класифікаторів;
- централізоване ведення системних класифікаторів;
- забезпечення можливості аналізу інформації, формування статистичних звітів по всьому спектру класифікованих даних;
- забезпечення мінімальних витрат пам'яті у процесі накопичення та зберігання інформації;
- забезпечення максимальної швидкості під час вирішення функціональних завдань.

Програмні модулі інформаційного обміну повинні забезпечити автоматизований обмін інформацією між компонентами ІС МР та між суміжними інформаційними системами для забезпечення виконання завдань та функцій ділових процесів, що підлягають автоматизації.

Інформаційний обмін з суміжними системами повинен бути реалізований за рахунок розробки чи використання програмного шлюзу інформаційного обміну із застосуванням сучасних протоколів обміну даними.

Шлюз інформаційного обміну повинен передбачати:

- можливість підключення та безпечність доступу локальних ресурсів ІС МР до зовнішніх інформаційних систем та ресурсів;
- можливість централізованого адміністрування та керування доступністю локальних ресурсів ІС МР.

4.12.1. Вимоги до математичного забезпечення

Вимоги до математичного забезпечення не висуваються.

4.12.2. Вимоги до лінгвістичного забезпечення

Мовні засоби програмування будуть обираються Виконавцем відповідно до рішень з програмного забезпечення ІС МР.

4.13. Вимоги до апаратно-програмного забезпечення

Програмне забезпечення (далі – ПЗ) ІС МР повинне складатися з

- загальносистемного програмного забезпечення (далі – ЗПЗ);
- прикладного програмного забезпечення (далі – ППЗ).

Програмне забезпечення ІС МР повинне відображати специфіку функціональних задач користувачів та забезпечувати:

- підтримку загальноприйнятих сучасних міжнародних стандартів до відкритих систем;
- сумісність та інтегрованість;
- підтримку функціонування в різноманітному апаратному і програмному середовищах;
- вмонтованість механізму захисту від помилок і підтримки цілісності.

Розробник повинен надати рекомендації щодо складу загальносистемного програмного забезпечення:

- операційним системам;
- системі управління базами даних;
- програмній платформі;
- системі забезпечення версійності та інтеграції проекту;
- системі моніторингу;
- системі відслідковування помилок;
- серверам додатків.

Загальне програмне забезпечення не є предметом закупівлі або розробки.

Рішення зі складу загальносистемного програмного забезпечення повинне бути технічно та економічно обґрунтоване з точки зору цілісності та обґрунтованості повноти програмного застосування ІС МР та його компонентів за призначенням та мінімізацією витрат на подальший супровід.

До прикладного програмного забезпечення повинне належати програмне забезпечення, що розробляється та налаштовується під час модернізації ІС МР.

За результатами створення та впровадження ІС МР програмний код прикладного програмного забезпечення повинен бути переданий Виконавцем Замовнику в електронному вигляді.

Розробка прикладного програмного забезпечення повинна проводитись за допомогою сучасних інструментальних засобів програмної інженерії проектування і генерації розподілених баз даних (CASE-засобів).

Під час розробки ППЗ повинні використовуватися принципи модульності та типовості, які забезпечать послідовне нарощування функціональних можливостей ІС МР за рахунок створення, впровадження та тиражування функціонально завершених програмних модулів.

Показники навантаження, за яких ІС МР повинна зберігати час відкликання компонентів Системи не більше 3х секунд:

Кількість записів користувачів (не менше)	2 млн.
Пікова кількість одночасно виконаних запитів	1 000

Щодо прогнозованого навантаження на Систему, то Виконавець повинен надати рекомендації щодо прогнозованих характеристик апаратного забезпечення:

- сервера БД;
- сервера АРР;

- сервера FileStorage;
- сервера БД (резервного);
- сервера APP (резервного);
- сервера FileStorage (резервного);
- серверів БД та APP (тестових);
- сервера моніторингу;
- сервера забезпечення версійності, інтеграції та відслідковування помилок.

У разі збільшення кількості користувачів на 25% / навантаження пікової кількості одночасно працюючих користувачів на 25% / кількості сканкопій документів на 25%, Розробник повинен надати рекомендації щодо прогнозованих характеристик апаратного забезпечення.

4.13.1. Вимоги до технічного забезпечення

Вимоги до модернізації ІС МР у цілому:

- ІС МР повинна мати архітектуру, побудовану на сучасних промислових технологіях зберігання, обробки, аналізу даних та доступу до них, забезпечувати одночасну роботу користувачів.
- ІС МР повинна мати централізовану базу даних, яка підтримує шифрування певного набору даних та можливість організації взаємодії (інтерфейсів взаємодії) із суміжними інформаційними системами.
- Для захисту певних інформаційних об'єктів у ІС МР може використовуватися програмний засіб криптографічних перетворень, який має позитивний експертний висновок Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України.
- ІС МР повинна являти собою комплекс інформаційних, програмних, технічних, організаційно-методичних та інших необхідних засобів, що забезпечують збір, обробку, зберігання, передачу даних.
- ІС МР повинна мати засоби діагностики цілісності як БД в цілому, так і окремих таблиць/об'єктів, а також засоби шифрування.
- Архітектура ІС МР повинна передбачати максимальну незалежність програмно-технічних модулів від розробника таким чином, щоб їх подальшим розвитком могли займатися підрядні організації з відповідним рівнем кваліфікації.
- Інформаційна архітектура ІС МР повинна відповідати сучасним вимогам щодо побудови інтерфейсів користувачів.
- ІС МР повинна мати механізми щодо кластеризації рішення.

Рішення щодо побудови ІС МР повинне базуватися на:

- застосуванні сучасних інформаційних технологій;
- реалізації концепції створення єдиного інформаційного простору в м. Києві;

- застосуванні правила централізованого накопичення, зберігання та обробки інформації;
- підтримці актуальності, повноти, несуперечності, цілісності та доступності інформації;
- забезпеченні надійного захисту інформації від порушення її цілісності, витоку (за допомогою механізмів шифрування і хешування) та блокування згідно з порядком, встановленим нормативно-правовими державними актами і нормативними документами в галузі захисту інформації;
- забезпеченні надійності, резервуванні компонентів технічного забезпечення ІС МР;
- забезпеченні централізованого управління, безперервного контролю функціонування та централізованого налаштування ІС МР (модулів та компонентів);
- використанні сучасних засобів програмної інженерії під час розробки програмного прикладного забезпечення.

ІС МР повинне мати такі характеристики та функціональність:

- мати клієнт-серверну архітектуру (сервер застосувань, сервер баз даних), яка забезпечує побудову будь-яких централізованих програмних комплексів з єдиною центральною базою даних та центральним електронним сховищем інформації; підтримувати використання об'єктно-реляційної СКБД відкритого типу (програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом);
- передбачати необхідні засоби автоматизованого контролю цілісності даних і несуперечності збереженої інформації, персоніфікації даних, створених різними користувачами, ведення журналу операцій, які виконуються;
- забезпечувати механізми для адміністрування користувачів та їх повноважень, а також забезпечувати захист персональних даних відповідно до чинного законодавства України;
- у разі додавання апаратних ресурсів на рівні серверу додатків, система повинна забезпечувати близький до лінійного приріст продуктивності;
- обов'язкове документування API у відповідності до міжнародних типів специфікацій та екосистем, таких як: Swagger, RAML, API Blueprint для використання внутрішніми/сторонніми сервісами. Перевага надається засобу, який передбачає найкращу підтримку на момент розробки компонентів та модулів з точки зору бібліотек, фреймворків, націлених на використання в різних мовах програмування, їх зрілості;
- передбачати використання засобів для забезпечення виконання міграцій схеми бази даних;
- підтримка URL-адресації для будь-яких інформаційних об'єктів (користувач повинен мати можливість отримувати/відправляти прямі URL-посилання на об'єкти Системи);

- використання форматів інформаційного обміну даними на основі таких протоколів та стандартів: HTTPs, WMS, WFS, XML, JSON, REST (Restfull).

4.13.2.Вимоги до метрологічного забезпечення

Вимоги до метрологічної сумісності технічних засобів ІС МР не пред'являються. Якісні характеристики ІС МР перевіряються на випробуваннях згідно з Програмою і методикою випробувань. На вимогу Замовника метрологічна сумісність технічних засобів може бути проведена сторонніми організаціями.

4.13.3.Вимоги до організаційного забезпечення

Організаційне забезпечення, що буде впроваджене в межах створення ІС МР, повинне включати документи, які відображатимуть автоматизований технологічний процес обробки інформації та регламентуватимуть діяльність користувачів.

4.13.4.Вимоги до методичного забезпечення

Рішення щодо методичного забезпечення повинне враховувати оптимізацію ділових (функціональних) процесів, що відображають автоматизацію цих процесів.

5. СКЛАД ТА ЗМІСТ НАДАННЯ ПОСЛУГ

5.1. Склад та зміст надання послуг з розвитку ІС МР

Склад та зміст робіт з розвитку інформаційної системи передбачає такі етапи:

5.1.1. Розробка технічного завдання

1-й етап: Розробка Технічного завдання на розвиток ІС МР.

5.1.2. Розробка програмного забезпечення щодо розвитку ІС МР та документації

2-й етап:

- Розробка програмного забезпечення.
- Розробка документації:
 - Загальний опис Системи (у частині модернізації).
 - Програма та методика попередніх випробувань.
 - Керівництво Адміністратора та Системного адміністратора (у частині модернізації).
 - Протокол попередніх випробувань.
- Проведення попередніх випробувань.
- Прийом модернізованого програмного забезпечення МР у дослідну експлуатацію.

5.1.3. Дослідна експлуатація модернізованого програмного забезпечення ІС МР та розробка документації, розробка документації

3-й етап:

- Програма та методика дослідної експлуатації.
- Протокол дослідної експлуатації.

5.2. Склад та зміст надання послуг з розвитку ПМ РД

Склад та зміст робіт з розвитку інформаційної системи передбачає такі етапи:

5.2.1. Розробка технічного завдання

1-й етап: Розробка Технічного завдання на розвиток ПМ РД.

5.2.2. Розробка програмного забезпечення щодо розвитку ПМ РД та документації

2-й етап:

- Розробка програмного забезпечення.
- Розробка документації:
 - Загальний опис Системи (у частині модернізації).
 - Програма та методика попередніх випробувань.
 - Керівництво Системного адміністратора (у частині модернізації).
 - Протокол попередніх випробувань.
- Проведення попередніх випробувань.
- Прийом модернізованого програмного забезпечення ПМ РД у дослідну експлуатацію.

5.2.3. Дослідна експлуатація модернізованого програмного забезпечення ПМ РД та розробка документації

3-й етап:

- Програма та методика дослідної експлуатації.
- Протокол дослідної експлуатації.
- Звіт проведених навчальних заходів для кінцевих користувачів ПМ РД.
- Керівництво Адміністратора (у частині модернізації).

5.3. Вимоги до документації та методичного забезпечення

5.3.1. Склад документації з розвитку МР:

- Технічне завдання.
- Програма та методика попередніх випробувань.
- Програма та методика дослідної експлуатації.
- Загальний опис системи (у частині модернізації). Також документ повинен включати в себе:
 - Опис Бази даних.
 - Опис API.
 - Опис нотифікації.
 - Опис моніторингу системи.
- Керівництво Адміністратора та Системного адміністратора (у частині модернізації). Також документ повинен включати в себе інструкцію з розгортання та налаштування.

5.3.2. Склад документації з розвитку ПМ РД:

- Технічне завдання.
- Програма та методика попередніх випробувань.
- Програма та методика дослідної експлуатації.
- Загальний опис системи (у частині модернізації). Також документ повинен включати в себе:
 - Опис Бази даних.
 - Опис API.
 - Опис роботи з документами.
 - Опис нотифікації.
 - Опис моніторингу системи.
- Керівництво Системного адміністратора (у частині модернізації). Також документ повинен включати в себе інструкцію з розгортання та налаштування.
- Звіт проведених навчальних заходів для кінцевих користувачів ПМ РД.
- Керівництво Адміністратора (у частині модернізації). Також документ повинен включати в себе інструкцію з формування та ведення бази даних (в частині оновлення).

5.4. Календарний план надання послуг*

№ з/п	Назва послуги за етапом	Термін**	Результат	Вартість послуги без ПДВ, грн.
1	Розробка технічного завдання			
1.1	Розробка технічного завдання на розвиток ІС МР	20 робочих днів з дати отримання письмової заявки від Замовника	Технічне завдання на розвиток ІС МР.	
1.2	Розробка технічного завдання на розвиток ПМ РД	20 робочих днів з дати отримання письмової заявки від Замовника	Технічне завдання на розвиток ПМ РД.	
2	Розробка програмного забезпечення та документації			
2.1	Розробка програмного забезпечення щодо розвитку ІС МР та документації	60 робочих днів з дати отримання письмової заявки від Замовника	Дослідний зразок модернізованого програмного забезпечення ІС МР на майданчику Замовника. Цифровий носій з описом. Керівництво Адміністратора та Системного адміністратора (у частині модернізації). Загальний опис Системи (у частині модернізації). Програма та методика попередніх випробувань. Протокол попередніх випробувань. Акт прийому в дослідну експлуатацію модернізованого програмного забезпечення ІС МР.	
2.2	Розробка програмного забезпечення щодо розвитку ПМ РД та документації	60 робочих днів з дати отримання письмової заявки від Замовника	Дослідний зразок модернізованого програмного забезпечення ПМ РД на майданчику Замовника. Цифровий носій з описом. Керівництво Системного адміністратора (у частині модернізації). Загальний опис Системи (у	

№ з/п	Назва послуги за етапом	Термін **	Результат	Вартість послуги без ПДВ, грн.
			частині модернізації). Програма та методика попередніх випробувань. Протокол попередніх випробувань. Акт прийому в дослідну експлуатацію модернізованого програмного забезпечення ПМ РД.	
3	Дослідна експлуатація, розробка документації			
3.1	Дослідна експлуатація модернізованого програмного забезпечення ІС МР та розробка документації	20 робочих днів з дати отримання письмової заявки від Замовника	Програма та методика дослідної експлуатації. Протокол дослідної експлуатації.	
3.2	Дослідна експлуатація модернізованого програмного забезпечення ПМ РД та розробка документації	20 робочих днів з дати отримання письмової заявки від Замовника	Програма та методика дослідної експлуатації. Керівництво Адміністратора (у частині модернізації). Звіт проведених навчальних заходів для кінцевих користувачів ПМ РД. Протокол дослідної експлуатації.	

* Учасник конкурсних торгів може надавати власний варіант календарного плану.

** Строк розробки та порядок надання ТЗ можуть бути змінені.

*** За рішенням Виконавця реалізація етапів може відбуватися як послідовно: один за одним, так і одночасно.