

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ  
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Савченко А.С.

“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**  
**(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)**

*ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ*

**“МАГІСТРА”**

**ЗА СПЕЦІАЛІЗАЦІЄЮ “ІНФОРМАЦІЙНІ УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ  
(ЗА ГАЛУЗЯМИ)”**

**Тема:** "Технологія розроблення інформаційної системи діяльності депутата"

**Виконав:** Середенко Максим Сергійович

**Керівник:** к.т.н., доцент Райчев Ігор Едуардович

**Нормоконтролер:** Райчев І.Е.

# НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут інноваційних освітніх технологій

Кафедра Комп'ютерних інформаційних технологій

Галузь знань, спеціальність, спеціалізація: 12 “Інформаційні технології”, 122 “Комп'ютерні науки”, “Інформаційні управляючі системи та технології (за галузями)”

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ Савченко А.С.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020р.

## ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи студента

Середенко Максима Сергійовича

(прізвище, ім'я, по батькові)

- 1. Тема роботи:** “Технологія розроблення інформаційної системи діяльності депутата” затверджена наказом ректора № 1939/ст. від 06.10.2020 р.
- 2. Термін виконання роботи:** з 5 жовтня 2020 р. по 31 грудня 2020 р.
- 3. Вихідні дані до роботи:** вимоги до інформаційної системи (ІС) діяльності депутата, матеріали для виконання роботи депутата.
- 4. Зміст пояснювальної записки:** титульний аркуш; завдання на виконання роботи; реферат; зміст; вступ; Розділ 1. Дослідження обов'язків та роботи депутата, аналіз існуючих рішень; Розділ 2. Специфікація вимог до інформаційної системи; Розділ 3. Реалізація та опис програмної системи діяльності депутата.
- 5. Перелік обов'язкового ілюстративного матеріалу:** інформативні рисунки, скріншоти робочого веб-порталу, презентація в *MS PowerPoint*.

## 6. Календарний план-графік

№ п/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1.	Постановка задачі на дипломну роботу. Розробка та затвердження плана-графіка виконання роботи.	05.10.20– 10.10.20	
2.	Дослідження обов'язків роботи депутата та документообороту. Підготовка матеріалів та написання Розділу 1.	11.10.20– 25.10.20	
3.	Попередній друк 1 розділу та допоміжних сторінок: титульної, завдання, графіка, реферата, списку скорочень, змісту, вступу, списку джерел.	26.10.20– 30.10.20	
4.	Створення специфікацій вимог до ІС. Розробка проекту ІС. Підготовка та написання 2 розділу.	01.11.20– 14.11.20	
5.	Реалізація та опис ІС роботи депутата. Підготовка та написання 3 розділу.	15.11.20– 29.11.20	
6.	Редагування та друк пояснювальної записки, графічного ілюстративного матеріалу.	30.11.20– 09.12.20	
7.	Розробка тексту доповіді, підготовка презентації. Отримання відгуку керівника.	10.12.20– 12.12.20	
8.	Проходження нормоконтролю, перепліт пояснювальної записки.	13.12.20– 15.12.20	
9.	Отримання допуску до захисту та отримання рецензії. Проходження контролю на плагіат, здача тексту ПЗ ДР одним файлом.	16.12.20– 18.12.20	

7. Дата видачі завдання: 05.10.2020р.

Керівник дипломної роботи

\_\_\_\_\_ Райчев Ігор Едуардович  
(підпис керівника) (П.І.Б.)

Завдання прийняв до виконання

\_\_\_\_\_ Середенко Максим Сергійович  
(підпис випускника) (П.І.Б.)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломної роботи «Технологія розроблення інформаційної системи діяльності депутата» містить 80 сторінок, 10 рисунків, 10 використаних наукових джерел.

**Ключові слова:** КИЇВСЬКА МІСЬКА РАДА (КМР), ДЕПУТАТИ, КОМАНДА, ВИБОРЦІ, ЗВЕРНЕННЯ, ДОКУМЕНТООБІГ, ВЕБ-ПОРТАЛ, КОРИСТУВАЧ, МОЖЛИВІСТЬ ДОСТУПУ, МОБІЛЬНІСТЬ, АДМІНІСТРАТИВНА ПАНЕЛЬ, ЗВОРОТНІЙ ЗВ'ЯЗОК, ЕФЕКТИВНІСТЬ РОБОТИ ДЕПУТАТІВ.

**Об'єкт дослідження** – онлайн система для систематизації документообігу та доступу до баз даних депутата Київської Міської Ради (КМР).

**Мета дипломної роботи** – організувати робочий процес депутата КМР з досягненням найбільш ефективного результату.

**Метод дослідження** – застосування технологій розроблення інформаційної системи (ІС) з веб-порталом, який буде допомагати депутату КМР у повсякденній роботі.

У процесі дослідження повсякденної діяльності депутата КМР було виявлено неефективну організацію робочого процесу, що спричиняє зайві витрати часу та дублювання роботи, в основному через відсутність електронного документообігу та єдиної бази даних виборців і документів.

**Результатом** роботи має стати веб-портал ІС, який може бути використаний українськими депутатами усіх рівнів, їх командами, а також виборцями.

Розробка та дослідження були виконані під управлінням ОС *Windows10* у браузерях *Google Chrome* та *Mozilla Firefox*. Розробка веб-порталу була проведена за допомогою системи керування вмістом *WordPress*.

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- CMS** — *Content Management System* (система керування вмістом);
- CTR** — *Click-through rate* (рейтинг кліків);
- DDL** — *Data Definition Language* (мова опису даних);
- DML** — *Data Manipulation Language* (мова маніпулювання даними);
- GD** — *Graph drawing* (зображення графів);
- HTML** — *HyperText Markup Language* (мова розмітки гіпертекстових документів);
- ID** — *Identifier* (розпізнавальний знак);
- IIS** — *Internet Information Services* (набір серверів для декількох служб Інтернету);
- IT** — *Information Technology* (інформаційні технології);
- ODBC** — *Open DataBase Connectivity* (відкритий інтерфейс доступу до баз даних);
- OSI** — *Open Source Initiative* (ініціатива відкритих джерел);
- OSL** — *Open Software License* (відкрита ліцензія на програмне забезпечення);
- PHP** — *Hypertext Preprocessor* (гіпертекстовий препроцесор);
- SEO** — *Search engine optimization* (пошукова оптимізація сайту);
- SSL** — *Secure Sockets Layer* (рівень захищених сокетів);
- SWF** — *Small Web Format* (пропрієтарний відео-формат);
- VAD** — *Value added chain diagram* (діаграми доданої вартості);
- XML** — *Extensible Markup Language* (розширювана мова розмітки);
- БД** — База даних;
- ОС** — операційна система;
- ДСТУ** — Державні стандарти України;
- СКВ** — Система керування вмістом;
- СКБД** — Система керування базами даних;
- СУБД** — Система управління базами даних;
- ІС** — інформаційна система;
- ПС** — програмна система;
- ПрО** — предметна область.

# ЗМІСТ

ВСТУП .....	8
РОЗДІЛ 1. ДОСЛІДЖЕННЯ ОBOB'ЯЗКІВ ДЕПУТАТІВ, ЇХ РОБОТИ ТА АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ .....	111
1.1. Основні поняття про права та обов'язки депутата .....	111
1.2. Права та обов'язки депутата у виборчому окрузі .....	122
1.3. Права та обов'язки депутата в раді та державних органах влади .....	133
1.3.1. Стаття 10. Обов'язки депутата місцевої ради у виборчому окрузі .....	15
1.3.2. Стаття 11. Права депутата місцевої ради у виборчому окрузі .....	155
1.3.3. Стаття 18. Обов'язки депутата місцевої ради у раді та її органах .....	166
1.3.4. Стаття 19. Права депутата місцевої ради у раді та її органах .....	177
1.4. Робота в партійній команді: громадська приймальня .....	188
1.4.1. Основні групи питань, які виникають під час прийомів виборців .....	19
1.4.2. Відкликання депутата .....	222
1.5. Приклади існуючих рішень. Огляд та коментарі .....	233
1.5.1. Приклад №1 .....	233
1.5.2. Приклад №2 .....	255
1.5.3. Приклад №3 .....	288
Висновки до розділу 1 .....	300
РОЗДІЛ 2. СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕПУТАТА .....	311
2.1. Загальна інформація .....	311
2.2. Вимоги до наповнення інформаційної системи: .....	311
2.3. Вимоги до програмного забезпечення .....	322
2.4. Технічні вимоги .....	322
2.4.1. Адміністративна частина .....	322
2.4.2. Пошук фільтрів .....	344
2.4.3. Інтерфейс користувача .....	355
2.4.4. Додаткові сторінки .....	366
2.5. Технології, що використовуються для розробки системи .....	38
2.5.1. ECMAScript & JavaScript .....	38
2.5.2. HTML5 .....	38
2.5.3. CSS3 & Sass .....	39
2.5.4. JQuery .....	400
2.5.5. JSON .....	400
2.5.6. AJAX .....	411

2.5.7. MySQL.....	422
2.5.8. PHP.....	422
2.5.9. GULP .....	44
2.5.10. Bootstrap .....	44
2.5.11. WordPress .....	45
2.6. Реалізація проекту системи в діаграмах .....	45
2.6.1. Діаграма прецедентів .....	45
2.6.2. Діаграма діяльності .....	47
2.6.3. Діаграма послідовності.....	50
Висновки до розділу 2 .....	52
<b>РОЗДІЛ 3. РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ОПИС ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕПУТАТА...</b>	<b>53</b>
3.1. Вхід в адміністративну систему CMS WordPress.....	53
3.2. Управління веб-порталом за допомогою адміністративною панелі.....	54
3.2.1. Сторінка адміністративної панелі медіа файлів.....	55
3.3. Реалізація управління базою даних людей через адміністративну панель.....	56
3.4. Реалізація управління документами в адміністративній панелі .....	57
3.4.1. Додавання нового документу.....	58
3.5. Інтерфейс для користувачів з рівнем доступу менеджер та адміністратор .....	60
3.5.1. Головна сторінка .....	60
3.5.2. Сторінка інформації про депутата .....	60
3.5.3. Сторінка команди .....	61
3.5.4. Сторінка пошуку за користувачами .....	622
3.5.5. Сторінка пошуку за зверненнями .....	667
3.5.6. Сторінка пошуку за документами .....	711
3.5.7. Сторінка новин .....	722
3.5.8. Сторінка контактів та зворот нього зв'язку.....	733
3.6. Інтерфейс веб-порталу для зареєстрованих користувачів.....	755
3.6.1. Вхід у систему та профіль .....	755
3.6.2. Можливості пошуку.....	76
3.7. Реалізація для мобільних пристроїв .....	778
Висновки до розділу 3 .....	78
<b>ВИСНОВКИ.....</b>	<b>79</b>
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>80</b>

## ВСТУП

Вже давно ХХІ сторіччя вважається цифровою та автоматизованою епохою машин, смартфонів, комп'ютерів, штучного інтелекту тощо. У наші дні важко уявити собі людину, яка не користується смартфоном, або організацію, яка весь документообіг та всю роботу веде не у комп'ютерному цифровому вимірі. Автоматизований комп'ютерний підхід до зберігання даних значно підвищує продуктивність та ефективність праці, заощаджує багато часу та грошей як для бізнесу, так і для кожної людини в цілому.

В Україні на депутатів усіх рівнів: народних депутатів, депутатів обласних, районних, міських, сільських та селищних покладено багато зобов'язань, які вони повинні виконувати як перед суспільством, так і перед органами державної влади. Щодня через депутатів проходить щонайменше сто різних документів, надходять численні звернення громадян та накази виборців, генеруються документи під час роботи в профільних комітетах та комісіях відповідних рад, відбуваються зустрічі з представниками державних та комунальних підприємств, проводяться зустрічі із виборцями: з робочими та ініціативними групами громадян, відбуваються мітинги, протести, пікети, акції. Депутат, як представник громади в органах влади, зобов'язаний підтримувати неперервний зв'язок з виборцями та територіальною громадою. Але навіть маючи команду помічників обсяг роботи досить великий, і не завжди виходить впоратись з усім вчасно та втримати всі завдання у фокусі своєї уваги. Тому для депутата вкрай важливо правильно організувати робочий процес з найбільш ефективним результатом. А тому насамперед дуже важливо завжди мати доступ до свого розкладу, документів, з якими він працює, навіть до персональних даних виборців, які до нього звертаються і бажано в онлайн режимі. Такий підхід можливий лише за допомогою онлайн-системи, яку він може використовувати як на персональному комп'ютері, так і в смартфоні або планшеті.

До недавнього часу вся робота депутата проходила виключно offline, тобто в живому режимі спілкування. Також усі документи були лише в паперовому вигляді, і у разі якоїсь термінової події, необхідний документ, що знаходиться в де-



путатській приймальні, міг бути доставлений лише людиною – помічником, що вкрай незручно і забирає багато часу на реалізацію.

До мене звернувся депутат Київської Міської Ради з питанням щодо розроблення інформаційної системи (ІС), завданням якої є вирішення питання електронного документообігу, створення єдиної бази звернень та виборців, інформування виборців про діяльність депутата та надання виборцям можливості зворотнього зв'язку з їх депутатом через мережу Інтернет.

Веб-портал повинен систематизувати, впорядкувати, оцифрувати весь документообіг депутата. Не менш важливою функцією веб-порталу, в майбутньому, буде спрощення спілкування депутата з виборцями, які мають можливість використовувати Інтернет. Адже, таке спілкування значно заощадить час для звичайних людей таким чином, що вже не прийдеться їхати до самої приймальні депутата, можна буде не витратити час на додзвони до приймальні депутата та вибору такого часу для зустрічі, який буде зручним як для людини, так і для депутата.

Перед розробкою веб порталу, був проведений детальний аналіз цієї предметної області (PrO) та веб сайтів інших депутатів, а також було проаналізовано вже існуючі рішення розробки подібних систем. Оскільки інформаційна система такого типу може бути лише в онлайн варіанті, тож і ресурси, на яких проводився пошук подібних систем та їх аналіз, знаходяться лише в мережі Інтернет. Був виконаний ретельний аналіз, який виявив, що інформаційних систем, які б повністю відповідали технічним вимогам веб-порталу, не реалізовані.

Зокрема, було виявлено, що подібні сайти належать не самому депутатові, а в цілому партії, представником якої він є, що за деякими ознаками не можна порівняти з веб порталом, який є предметом даної роботи. А якщо депутат має власний сайт, то функціональність цього сайту значно відрізняється. Але, якщо подібні системи існують, то у відкритому доступі або онлайн їх немає, що знову ж таки підводить до висновку, що саме такого веб порталу, який вирішував би поставлені завдання, не існує.

Така система, якщо у майбутньому її матимуть усі депутати країни, буде дуже корисна не тільки для державних органів влади та депутатів, а й для суспільства в цілому. Завдяки такій системі виборці зможуть відслідковувати діяль-

ність депутатів, налагоджувати з ними зв'язок, комунікацію, та ефективну взаємодію. Також дуже важливо зазначити, що виборці почнуть більше розуміти свої права та обов'язки, стануть краще розбиратися у законах, навчатися вирішувати свої проблеми не звертаючись до депутата, а одразу до виконавчих органів влади. Загальний рівень громадської свідомості підвищиться. Така система дозволить виборцям бачити та розуміти за кого вони голосують на виборах, а також що краще саме для них, їх будинку, району, міста і держави.

Новизною цього веб-порталу є сукупність функціональних властивостей, що відмінна від інших веб-порталів, розроблених для депутатів усіх рівнів. А саме можливість отримати доступ до конкретної структурованої бази документів та виборців з будь якого куточка світу за допомогою пристрою, який має підключення до мережі Інтернет. Також веб-портал може бути використаний виборцями, а такої можливості поки що не має жодна подібна ІС.

## РОЗДІЛ 1

# ДОСЛІДЖЕННЯ ОБОВ'ЯЗКІВ ДЕПУТАТІВ, ЇХ РОБОТИ ТА АНАЛІЗ ІСНУЮЧИХ РІШЕНЬ

### 1.1. Основні поняття про права та обов'язки депутата

Депутат представляє інтереси всієї територіальної громади, а тому має всю повноту прав, що забезпечують його активну участь у діяльності ради та утворюваних нею органів, він несе обов'язки перед виборцями, радою та її органами, а також виконує їх доручення.

Депутат міської ради — це громадянин України, який досяг 18 років та був обраний відповідно до Конституції та Закону України «Про вибори депутатів місцевих рад та сільських, селищних, міських голів».

Повноваження депутата ради починаються з моменту офіційного оголошення відповідною територіальною виборчою комісією на сесії ради рішення про підсумки виборів та визнання повноважень депутатів і закінчуються в день першої сесії ради нового скликання.

Кожен депутат Київської міської ради входить до складу однієї з 14 постійних комісій ради.

Всі права та обов'язки депутата можна розподілити на 2 групи:

- Права та обов'язки депутата у виборчому окрузі.
- Права та обов'язки депутата у раді та її органах.

Кафедра КІТ (47)				НАУ 20.08.84.000 ПЗ			
Виконав	Середенко М.С.			Дослідження обов'язків депутатів, їх роботи та аналіз існуючих рішень	Літ.	Арк.	Аркуші
Керівник	Райчев І.Е.				Д	11	20
Консульт.					УС-201Мз		122
Н. Контр.	Райчев І.Е.						

## **1.2. Права та обов'язки депутата у виборчому окрузі**

Депутат міської ради має право:

1. Офіційно представляти виборців свого виборчого округу та інтереси територіальної громади в місцевих органах виконавчої влади, Київській міській раді, підприємствах, установах і організаціях незалежно від форми власності з питань, що належать до відання Київської міської ради;

2. Брати участь з правом дорадчого голосу у засіданнях інших місцевих рад та їх органів, загальних зборах громадян за місцем проживання, засіданнях органів самоорганізації населення, що проводяться в межах території його виборчого округу.

3. Порушувати перед органами і організаціями, перед відповідними органами, організаціями та їх посадовими особами, а також керівниками правоохоронних та контролюючих органів питання, що зачіпають інтереси виборців, та вимагати їх вирішення.

4. Вносити на розгляд органів і організацій та їх посадових осіб пропозиції з питань, пов'язаних з його депутатськими повноваженнями у виборчому окрузі відповідно до закону, брати участь у їх розгляді.

5. На депутатське звернення, депутатський запит, депутатське запитання.

6. На невідкладний прийом.

7. Доступу до засобів масової інформації комунальної форми власності з метою оприлюднення результатів власної депутатської діяльності та інформування про роботу ради в порядку, встановленому міською радою.

8. Вимагати усунення порушень законності і встановлення правового порядку.

Депутат міської ради зобов'язаний:

1. Підтримувати зв'язок з виборцями, територіальною громадою міста Києва, трудовими колективами і громадськими організаціями, органами місцевого самоврядування, місцевими органами виконавчої влади, розташованими на території міста Києва;
2. Не рідше одного разу на півріччя інформувати виборців про роботу міської ради та її органів, про виконання планів і програм економічного і соціального розвитку, інших місцевих програм, місцевого бюджету, рішень ради і доручень виборців;
3. Брати участь в організації виконання рішень ради та її органів, доручень виборців, у масових заходах, що проводяться Львівською міською радою на території громади;
4. Вивчати громадську думку; вивчати потреби територіальної громади, інформувати про них раду та її органи, брати безпосередню участь у їх вирішенні;
5. Визначити і оприлюднити дні, години та місце прийому виборців, інших громадян; вести регулярний, не рідше одного разу на місяць, прийом виборців, розглядати пропозиції, звернення, заяви і скарги членів територіальної громади, вживати заходів щодо забезпечення їх оперативного вирішення.

### **1.3. Права та обов'язки депутата в раді та державних органах влади**

Депутат міської ради має право:

1. Обирати і бути обраним до органів Ради;
2. Офіційно представляти виборців у Раді та її органах;
3. Пропонувати питання для розгляду їх Радою та її органами;
4. Вносити пропозиції і зауваження до порядку денного засідань Ради та її органів, порядку розгляду обговорюваних питань та їх суті;
5. Вносити на розгляд Ради та її органів пропозиції з питань, пов'язаних з його депутатською діяльністю;
6. Вносити на розгляд Ради та її органів проекти рішень з питань, що належать до їх компетенції, поправки до них;

7. Висловлюватися щодо персонального складу утворюваних Радою органів і кандидатур посадових осіб, які обираються, призначаються або затверджуються Радою;

8. Порушувати питання про недовіру міському голові, розпуск органів, утворених Радою, та звільнення посадових осіб місцевого самоврядування;

9. Брати участь у дебатах, звертатися із запитами, ставити запитання доповідачам, співдоповідачам, головуючому на засіданні;

10. Вносити пропозиції про заслуховування на пленарному засіданні Ради звіту чи інформації будь-якого органу або посадової особи, підзвітних чи підконтрольних Раді, а також з питань, що віднесені до компетенції Ради, інших органів і посадових осіб, які діють на її території;

11. Порушувати у Раді та її органах питання про необхідність перевірки роботи підзвітних та підконтрольних Раді органів, підприємств, установ, організацій;

12. Виступати з обґрунтуванням своїх пропозицій та з мотивів голосування, давати довідки;

13. Ознайомлюватися з текстами виступів у стенограмах чи протоколах засідань Ради та її органів до їх опублікування;

14. Оголошувати на засіданнях Ради та її органів тексти звернень, заяв, пропозицій громадян або їх об'єднань, якщо вони мають суспільне значення;

15. Об'єднуватися з іншими депутатами Ради у депутатські групи, фракції, які діють відповідно до регламенту Ради.

Депутат міської ради зобов'язаний:

1. Додержуватися Конституції та законів України, актів Президента України, Кабінету Міністрів України, регламенту Ради та інших нормативно-правових актів, що визначають порядок діяльності Ради та її органів;

2. Брати участь у роботі Ради, постійних комісій та інших її органів, до складу яких він входить, всебічно сприяти виконанню їх рішень;

3. Виконувати доручення Ради, її органів, міського голови; інформувати їх про виконання доручень.

### **1.3.1. Стаття 10. Обов'язки депутата місцевої ради у виборчому окрузі**

У виборчому окрузі депутат місцевої ради зобов'язаний:

- підтримувати зв'язок з виборцями, відповідною територіальною громадою, трудовими колективами і громадськими організаціями, які висунули його кандидатом у депутати місцевої ради, а також колективами інших підприємств, установ, організацій, незалежно від форми власності, органами місцевого самоврядування, місцевими органами виконавчої влади, розташованими на відповідній території;
- не рідше одного разу на півріччя інформувати виборців про роботу місцевої ради та її органів, про виконання планів і програм економічного і соціального розвитку, інших місцевих програм, місцевого бюджету, рішень ради і доручень виборців;
- брати участь у громадських слуханнях з питань, що стосуються його виборчого округу, в організації виконання рішень ради та її органів, доручень виборців, у масових заходах, що проводяться органами місцевого самоврядування на території громади або виборчого округу;
- вивчати громадську думку; вивчати потреби територіальної громади, інформувати про них раду та її органи, брати безпосередню участь у їх вирішенні;
- визначити і оприлюднити дні, години та місце прийому виборців, інших громадян; вести регулярний, не рідше одного разу на місяць, прийом виборців, розглядати пропозиції, звернення, заяви і скарги членів територіальної громади, вживати заходів щодо забезпечення їх оперативного вирішення.

2. Депутат місцевої ради, який не виправдав довір'я виборців, може бути в будь-який час відкликаний ними у встановленому цим Законом порядку.

### **1.3.2. Стаття 11. Права депутата місцевої ради у виборчому окрузі**

У виборчому окрузі депутат місцевої ради має право:

- офіційно представляти виборців свого виборчого округу та інтереси територіальної громади в місцевих органах виконавчої влади, відповідних органах місцевого самоврядування, підприємствах, установах і організаціях незалежно від форми власності з питань, що належать до відання органів місцевого самоврядування відповідного рівня;

- брати участь з правом дорадчого голосу у засіданнях інших місцевих рад та їх органів, загальних зборах громадян за місцем проживання, засіданнях органів самоорганізації населення, що проводяться в межах території його виборчого округу;

- порушувати перед органами і організаціями, передбаченими пунктом 1 частини першої цієї статті, та їх посадовими особами, а також керівниками правоохоронних та контролюючих органів питання, що зачіпають інтереси виборців, та вимагати їх вирішення;

- доступу до засобів масової інформації комунальної форми власності з метою оприлюднення результатів власної депутатської діяльності та інформування про роботу ради в порядку, встановленому відповідною радою;

- вносити на розгляд органів і організацій, передбачених пунктом 1 частини першої цієї статті, та їх посадових осіб пропозиції з питань, пов'язаних з його депутатськими повноваженнями у виборчому окрузі відповідно до закону, брати участь у їх розгляді.

2. При здійсненні депутатських повноважень депутат місцевої ради має також право:

- на депутатське звернення, депутатський запит, депутатське запитання;
- на невідкладний прийом;
- вимагати усунення порушень законності і встановлення правового порядку.

3. Депутат місцевої ради є відповідальним перед виборцями свого виборчого округу і їм підзвітним. У своїй роботі у виборчому окрузі взаємодіє з органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, органами самоорганізації населення, трудовими колективами, об'єднаннями громадян.

### **1.3.3. Стаття 18. Обов'язки депутата місцевої ради у раді та її органах**

Депутат місцевої ради зобов'язаний:

- додержуватися Конституції (254к/96-ВР) та законів України, актів Президента України, Кабінету Міністрів України, регламенту ради та інших нормативно-правових актів, що визначають порядок діяльності ради та її органів;



- брати участь у роботі ради, постійних комісій та інших її органів, до складу яких він входить, всебічно сприяти виконанню їх рішень;
- виконувати доручення ради, її органів, сільського, селищного, міського голови чи голови ради; інформувати їх про виконання доручень.

#### **1.3.4. Стаття 19. Права депутата місцевої ради у раді та її органах**

1. Депутат місцевої ради користується правом ухвального голосу з усіх питань, що розглядаються на засіданнях ради та її органів, до складу яких він входить. Депутат місцевої ради набуває права ухвального голосу з моменту визнання його повноважень. Кожний депутат місцевої ради у раді та її органах, до складу яких він входить, має один голос. Депутат місцевої ради, який не входить до складу відповідного органу ради, може брати участь у його роботі з правом дорадчого голосу.

2. Депутат місцевої ради має право:

- обирати і бути обраним до органів відповідної ради;
- офіційно представляти виборців у відповідній раді та її органах;
- пропонувати питання для розгляду їх радою та її органами;
- вносити пропозиції і зауваження до порядку денного засідань ради та її органів, порядку розгляду обговорюваних питань та їх суті;
- вносити на розгляд ради та її органів пропозиції з питань, пов'язаних з його депутатською діяльністю;
- вносити на розгляд ради та її органів проекти рішень з питань, що належать до їх відання, поправки до них;
- висловлюватися щодо персонального складу утворюваних радою органів і кандидатур посадових осіб, які обираються, призначаються або затверджуються радою;
- порушувати питання про недовіру сільському, селищному, міському голові, розпуск органів, утворених радою, та звільнення посадових осіб місцевого самоврядування;
- брати участь у дебатах, звертатися із запитам, ставити запитання доповідачам, співдоповідачам, головуєчому на засіданні;

- вносити пропозиції про заслуховування на пленарному засіданні ради звіту чи інформації будь-якого органу або посадової особи, підзвітних чи підконтрольних раді, а також з питань, що віднесені до компетенції ради, інших органів і посадових осіб, які діють на її території;
- порушувати в раді та її органах питання про необхідність перевірки роботи підзвітних та підконтрольних раді органів, підприємств, установ, організацій;
- виступати з обґрунтуванням своїх пропозицій та з мотивів голосування, давати довідки;
- ознайомлюватися з текстами виступів у стенограмах чи протоколах засідань ради та її органів до їх опублікування;
- оголошувати на засіданнях ради та її органів тексти звернень, заяв, пропозицій громадян або їх об'єднань, якщо вони мають суспільне значення;
- об'єднуватися з іншими депутатами місцевої ради в депутатські групи, фракції, які діють відповідно до регламенту ради.

3. Депутат місцевої ради може передати головуючому тексти свого невіголошеного виступу, пропозицій і зауважень з обговорюваного питання для включення до протоколу засідання ради або її органу, в якому він бере участь.

4. Порядок реалізації зазначених прав депутатів місцевих рад визначається цим Законом, іншими законами України, які регулюють діяльність місцевих рад та їх органів, а також регламентом відповідної ради.

Також слід детально розглянути діяльність депутата в громадській приймальні, оскільки робота депутата полягає в тому, що депутат працює на громадян.

#### **1.4. Робота в партійній команді: громадська приймальня**

Вибори до місцевих Рад за партійними списками мають дві сторони медалі. З одного боку, депутат місцевої ради не прив'язаний до якогось конкретного округу, що може призвести до певної безвідповідальності його та репрезентованої ним політичної сили перед виборцями. З іншого, депутат працює в партійній команді, яка в ідеалі має цілісну вертикаль: депутат місцевої ради — депутат обласної ради — народний депутат України. До якої ж територіальної громади причетний депутат місцевої ради, обраний за списками? Про цю колізію, яка все ще існує в Законі

про статус депутатів місцевих рад, ми згадали на початку. До цього варто додати ще одну цитату. "Під час виборів, коли ми вели агітацію від імені партії, кожен з нас був закріплений за певним округом. Тоді ми вивчали проблеми округу, обходили кожен дім. Не зрозуміло, чому цього не можна зробити зараз, коли нас обрали?" — риторично запитав один з учасників семінару. А й справді, в чому проблема? Тепер депутат місцевої ради працює в партійній команді. За законодавством, кожна ланка цієї команди має свій рівень компетенції. Скажімо, до обласного начальства краще звертатися через "свого" депутата обласної ради, а до Президента чи глави уряду - через "свого" народного депутата. Якщо мова йде, наприклад, про високовартісне будівництво моста, треба говорити про включення цих коштів до держбюджету, а це - компетенція народного депутата України.

#### **1.4.1. Основні групи питань, які виникають під час прийомів виборців**

Як приклад наведемо деякі групи питань, з якими громадяни звертаються до депутатів. Зрозуміло, цей перелік не є вичерпним.

##### Матеріальна допомога

- Якщо до вас звернувся малозабезпечений громадянин, його слід орієнтувати на те, що з державної казни він може розраховувати на разову матеріальну допомогу в межах 100-300 грн. Для цього необхідно провести акт обстеження, що він справді є малозабезпеченим, і направити листа до Управління/відділу соцзахисту.

- Якщо рішенням вашої Ради передбачено статтю на виконання ваших депутатських повноважень (зараз вона є далеко не в усіх міських, районних та обласних радах), то цими коштами в "пожежних" випадках можна скористатися для розв'язання окремих ситуацій.

##### Незаконні звільнення з роботи

- Якщо виборець приходиться із такою проблемою, депутат може звернутися до керівництва підприємства. Слід звернути увагу чи звільнення відбувалося зі згоди профкому. Водночас практика свідчить, що нерідко звільнення виявляються обґрунтованими.

## Стосунки з судами

- Громадянин скаржиться, що суд роками не розглядає справу (часто - це майнові справи; оформлення спадщини). Слід пам'ятати, що депутат не має впливу на судові рішення; він може тільки підготувати лист, в якому міститиметься інформація про звернення до нього громадянина. Але такий лист не надсилається до суду, а надається виборцю для особистої передачі в суд і не має жодної юридичної сили, а фактично є моральною підтримку виборця. Зовсім інша ситуація, якщо депутат-юрист погодився представляти інтереси свого виборця в суді. Хоча знову ж таки, депутатський статус переваг в суді не дає.

## Комунальні борги

- Поширена ситуація: людина не платить за комунальні послуги, суд виносить рішення "зобов'язати сплатити борг", але такої великої суми одночасно у людини немає. Вихід - реструктуризація боргу: людина пише заяву до ЖЕКу про реструктуризацію (виплату частинами протягом певного періоду, до 5 років), укладає про це договір і сплачує.

## Будівництво з ліквідацією зелених зон, дитячих майданчиків

- Депутат направляє листи до дозвільних організацій, виносить питання на сесію ради. Іноді доведеться тримати оборону через організацію пікетів, в яких участь братиме і сам депутат.

## "Глобальні" питання (газифікація району тощо)

- Наведемо приклад успішної реалізації такої, здавалося б, безнадійної депутатської обіцянки, як газифікація майже 70-ти сіл. Державних коштів на таку справу завжди бракувало, місцеве підприємство також не могло вкласти стільки на благодійність, депутат (яким би заможним він не був) теж не був готовий до таких витрат, а про кошти самих мешканців сіл годі було й говорити. Спираючись на проектну документацію, депутат запропонував "комбінований" варіант: частину коштів дає держава, частину - місцеве підприємство, частину збирають самі мешканці (у межах 500 грн. з двору), а ще частину знаходить сам депутат. У такий спосіб проблема газифікації була успішно розв'язана.

Питання, які виборці можуть вирішувати самі

- Слід бути готовим до того, що до вас виборець звернеться й тоді, коли йому самому просто лінь зробити крок до самостійного вирішення проблеми або ж він не обізнаний зі своїми правами. Тоді на запитання "а ви пробували звернутися до...", він відповість приблизно так: "А я думав, це Ви звернетесь". Така ситуація трапляється, зокрема, тоді, коли певні групи громадян (напр., інваліди, ветерани) мають право на якісь преференції – скажімо, безкоштовні ліки тощо, однак замість відповідних установ звертаються одразу до депутата. У таких випадках відвідувачам приймальної треба пояснити їх права, "озброїти" відповідною позицією в законодавстві і спрямувати до профільної установи.

"Невирішувані" питання

- Про них слід знати, аби одразу попередити виборця про низьку імовірність розв'язання та причини цього. До такої категорії слід віднести наступні (хоча і тут, як показало обговорення під час семінарів, бувають винятки):

- Невиплачена зарплата чи не нарахована пенсія за роботу на підприємстві у попередні роки. Якщо відсутня трудова угода з підприємством або його правонаступником, питання вирішити практично нереально. Можна хіба що на майбутнє порадити як скласти договір. Якщо угода існує – це підстава подати позов до суду – Житлові проблеми. Як правило прохання покращити житлові умови неможливо задовольнити, оскільки держава практично не будує житла. Депутат може лише написати листа до ради, але й то лише з приводу звернення громадянина, який стоїть на черзі. Проте нереально, щоб інвалід, який навіть у пільговій черзі мав №30, "перестрибнув" через такого ж інваліда-пільговика, який у тій же черзі стоїть під №29. Фактично, депутатський лист дозволяє лише засвідчити увагу до стану черги. Практика свідчить: бувають винятки, але вкрай рідко.

Які є форми допомоги депутата виборцю?

Фактично, ваша допомога по лінії депутатської приймальної може відбуватися у таких формах:

- лист до органів влади, посадових осіб;
- консультація з приводу існуючих прав;
- юридична підтримка;

- матеріальна допомога;

- "моральний тиск". Оприлюднюючи депутатський запит на сесії або виходячи з проблемою до засобів масової інформації, ви, фактично, застосовуєте моральний тиск на чиновника, який перешкоджає розв'язанню проблеми виборця. Начальника відповідної установи можна також викликати на сесію для пояснення ситуації Увага! У ситуації треба добре розібратися, аби не постраждали невинні - чиновники не завжди бувають неправі.

#### **1.4.2. Відкликання депутата**

Якщо депутат не справляється зі своїми обов'язками – систематично пропускає роботу сесій та комісій – громада може його відкликати. Для цього громада може запустити механізм відкликання депутата, зібравши підписи його виборців під петицією до ТВК. Громадяни ініціюють питання на зборах виборців і їхня кількість має бути від 30 осіб (для села чи селища) до 400 осіб для відкликанні депутата облради, Київради чи Севастопольської міськради.

За два дні до зборів повідомляються місцеві ЗМІ.

Якщо збори приймають рішення про відкликання депутата, то ініціативна група повідомляє про це ТВК. Після цього ініціативна група має від 10 до 30 днів, аби в окрузі депутата назбирати понад 50% підписів від загальної кількості виборців округу.

У підписних листках мають бути номери паспортів виборців, дата народження, місце проживання і дата підписання.

Забороняється збирати підписи в органах державної влади, органах влади Автономної Республіки Крим, органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах та організаціях (крім партійних організацій), у місцях видачі заробітної плати, пенсій, допомоги, стипендій, інших соціальних виплат, надання благодійної допомоги.

Це суттєво ускладнює процедуру збору підписів.

Далі тервиборчком разом із правоохоронцями перевіряє ці дані. Якщо у ТВК не виникає питань, то на рівні селищних та сільських рад саме вона приймає рішення про відкликання депутата.

У містах же ТВК направляє цю інформацію до партій і лише партія, яка висувала депутата може його відкликати.

Варто зазначити, що така процедура суттєво ускладнює відкликання депутата і кінцеве рішення залежить від партії.



Рис.1.1. Структура відкликання депутата

## 1.5. Приклади існуючих рішень. Огляд та коментарі

Розглянувши та ознайомившись з діяльністю депутата та в наслідок стрімкого розвитку інформаційних технологій слід розглянути можливості створення єдиної інформаційної системи для покращення та прискорення робочого процесу як депутата та його команди, так і мешканців.

Для кращого розуміння того, про що йде справа слід розглянути декілька прикладів вже існуючих веб-порталів різних депутатів.

### 1.5.1. Приклад №1

Як приклад можна розглянути веб-портал депутата Тернівської районної у місті Кривий Ріг ради Андрія Кондратьєва.

Посилання для самостійного ознайомлення: <http://kondratyev.dp.ua/>

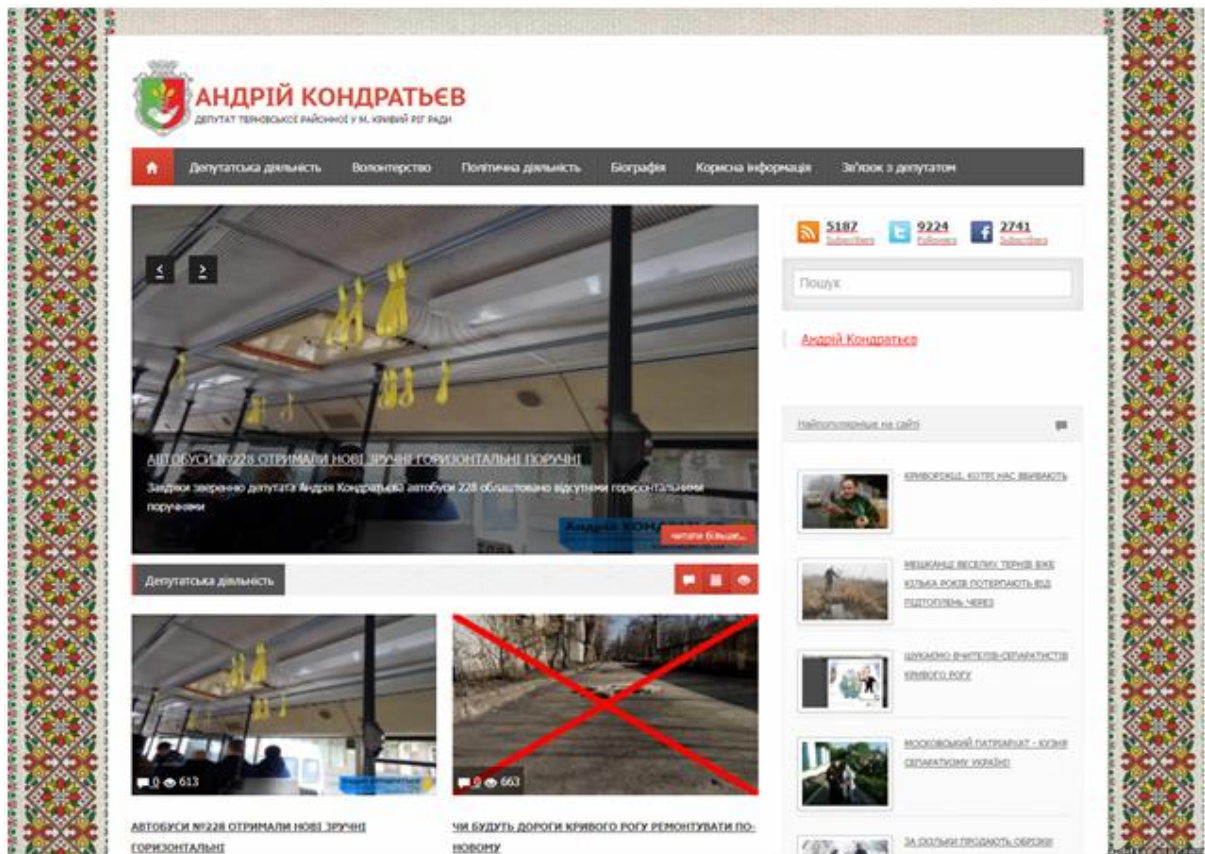


Рис.1.2. Головна сторінка веб-порталу депутата А.Кондратьєва

Проаналізувавши приведений веб-портал можна відмітити як позитивні так негативні рішення.

Позитивні:

- На головній сторінці відображені останні новини пов'язані з роботою депутата.
- Є посилання на соціальні мережі та можливість пошуку по сайту.
- Присутня функція зворотного зв'язку.
- Наявність сторінок «Біографія», «Політична діяльність» та «Волонтерство».

Негативні:

- Дизайн веб-порталу застрів.
- Інформація оновлюється досить рідко.
- Сторінка «Корисна інформація» не наповнена інформацією.
- Час завантаження сторінки досить довгий для даного сайту, що можна перевірити на сайті: <https://tools.pingdom.com/>



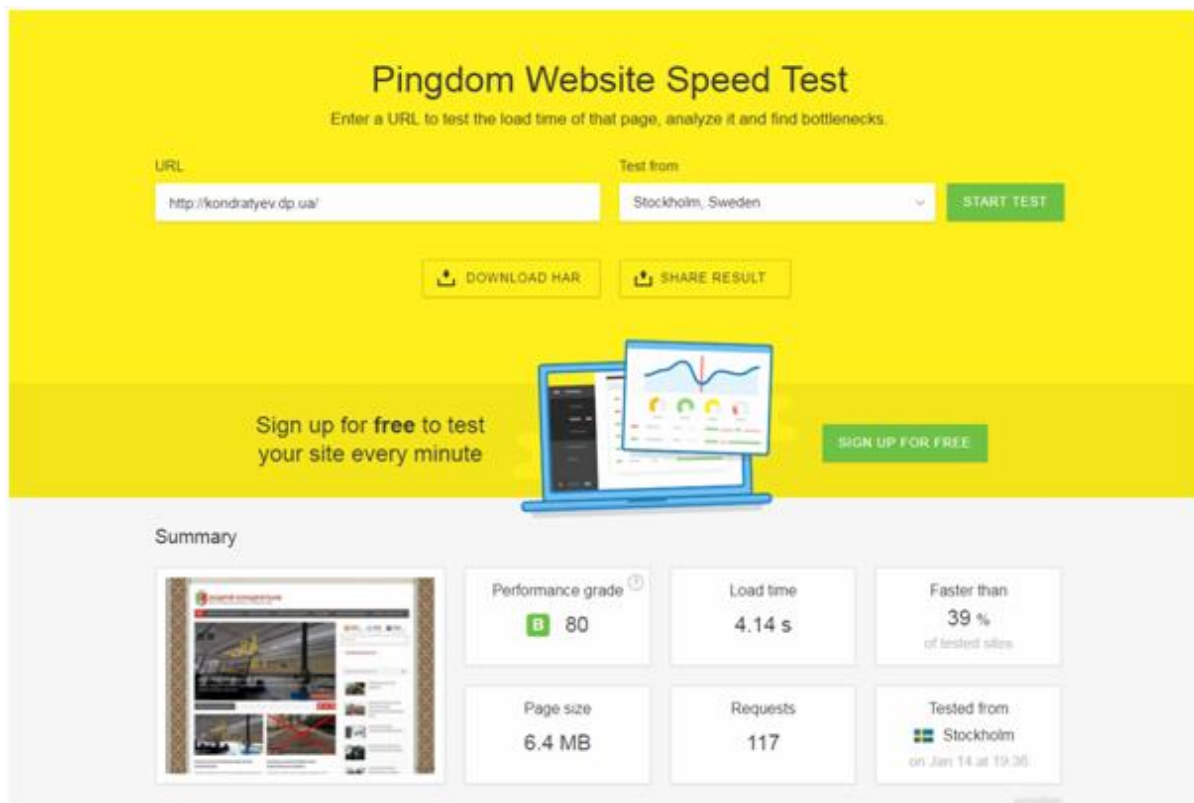


Рис.1.3. Перевірка завантаження сторінки

Поглянувши на даний приклад можна зробити висновок, що веб-портал потребує повного перегляду як дизайну так і функціоналу. Також слід зауважити, що подібні системи потребують постійного контролю та наповнення, а, якщо потрібно, і перегляду в цілому.

### 1.5.2. Приклад №2

Ще одним прикладом можна розглянути офіційний сайт народного депутата України VIII скликання, виборчий округ №25 міста Дніпропетровськ Максима Курячого.

Посилання на сайт: <http://km-ua.com/>

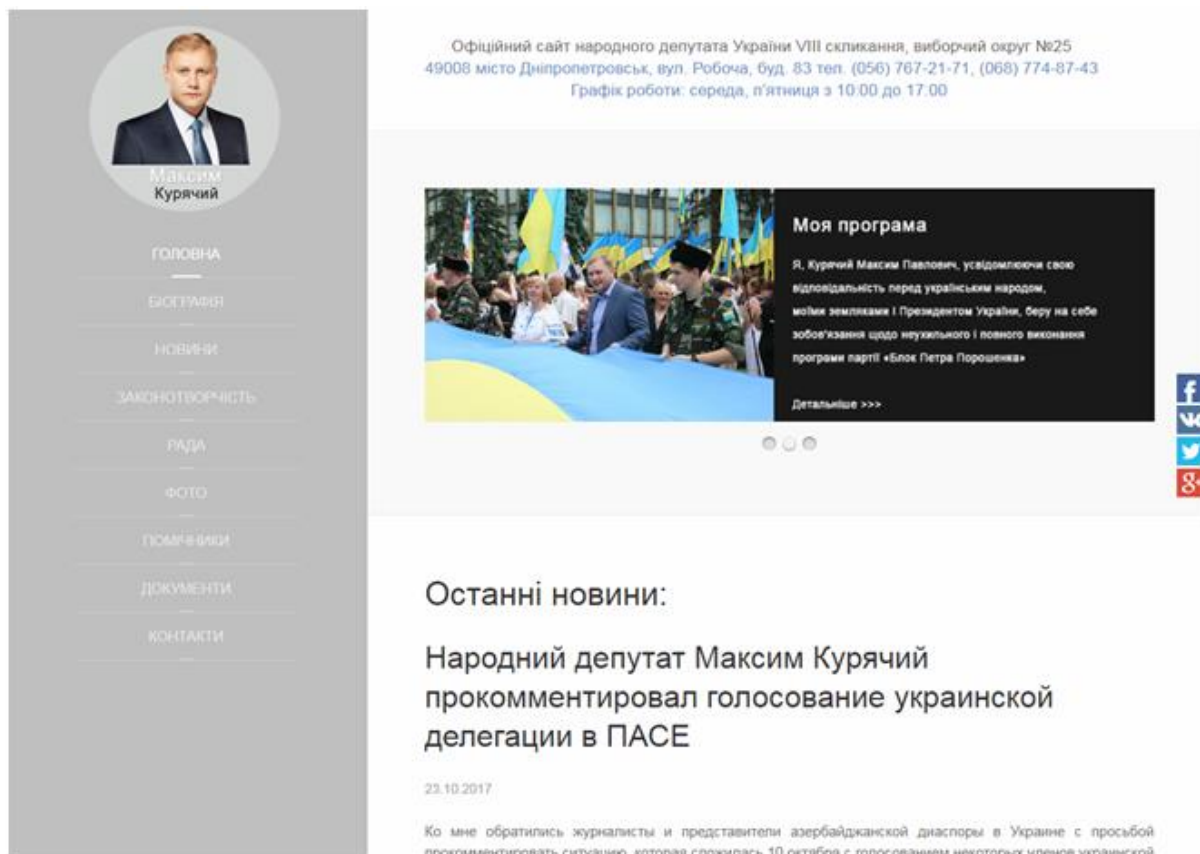


Рис. 1.4. Головна сторінка офіційний сайт народного депутата України М.Курячого

Слід зазначити, що даний приклад досить непоганим оскільки сайт має:

- Новий дизайн, застосування не примітивних слайдерів, мінімалізм, нейтральні кольори. Окремо слід зазначити, що даний веб-портал постійно наповнюється свіжими новинами та якісними фотографіями.
- Швидкий у користуванні.

Однак, також є і недоліки навіть у такого веб-порталу, а саме:

- Хоча на сайті присутня рубрика «Документи», вона наповнена досить малою кількістю інформації та не доповнюється, в чому можна переконатися з наступного фото:

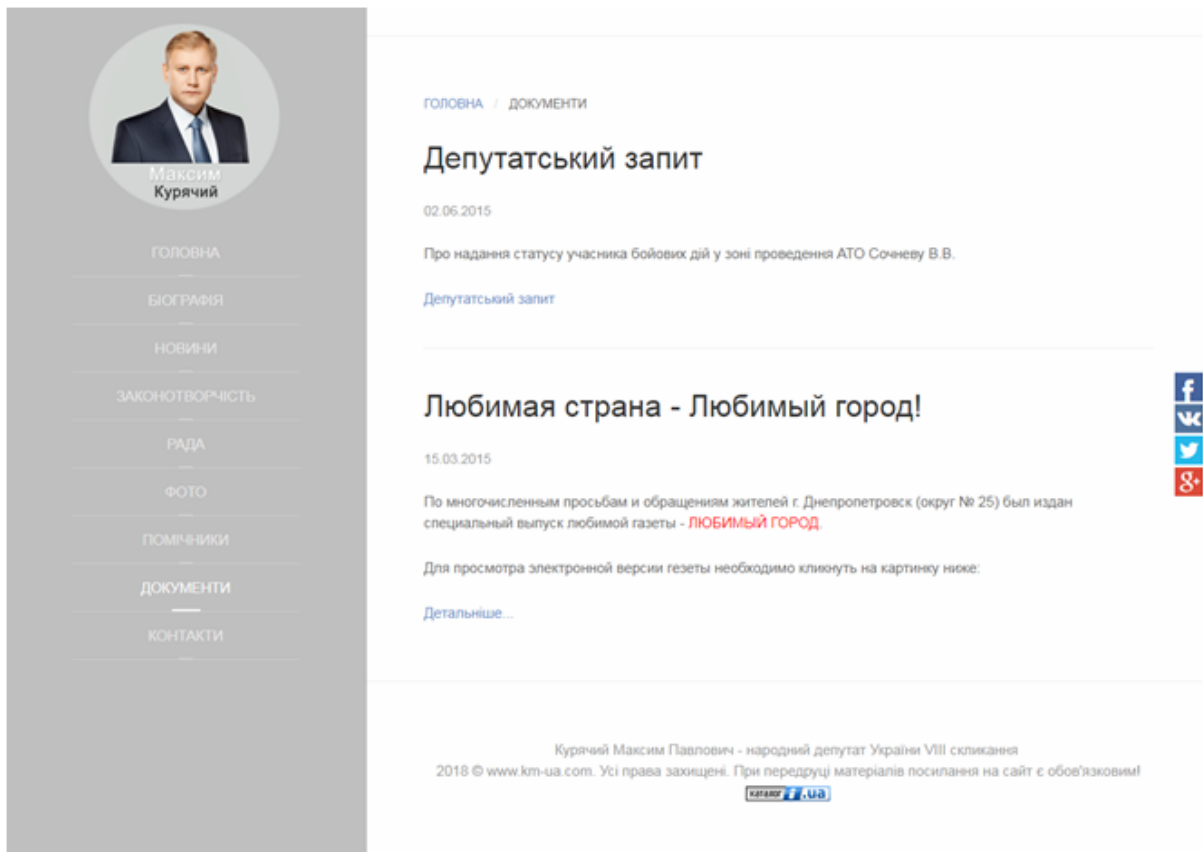


Рис. 1.5. Сторінка «Документи» з веб-порталу депутата М.Курячого

- Також слід зазначити, що постійно присутнє меню з лівого боку сайту, яке в свою чергу займає приблизно 33.3% сторінки, що вимагає від користувача постійної прокрутки сторінки вниз, оскільки інформація в новинах не поміщається.
- Розділ «Рада» складається тільки с посилань на інші ресурси.
- Відсутність карти конкретних справ та інформації про роботу помічників.
- Незакінчена форма відправки письма, що супроводжує відображення некоректної для користувача інформації. Накладання елементів один на одного в чому можна переконатися на фото:

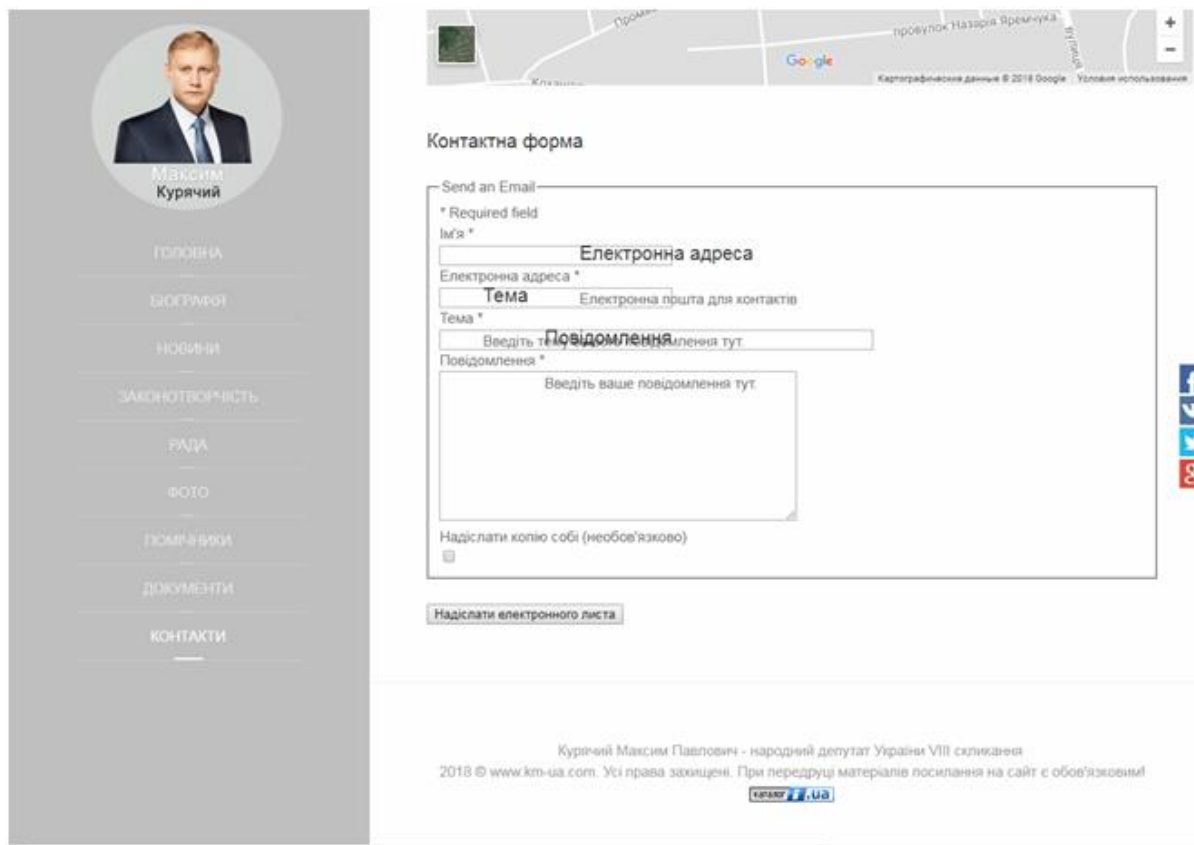


Рис. 1.6. Помилки на сторінці «Контакти» веб-порталу депутата

Отже, проаналізувавши приклад №2 можна дійти до наступних висновків: конкретний веб-портал відповідає тенденціям стосовно дизайну, хоча й не позбавлений недоліків, які можна побачити на деяких сторінках.

### 1.5.3. Приклад №3

Одним з прикладів хотілось би проаналізувати веб-портал народного депутата України III та IV скликань Степана Гавриша, оскільки на даному прикладі яскраво виражені недоліки застарілих веб-порталів пов'язаних з депутатською діяльністю.

Посилання на сайт: <http://gavrysh.org.ua/>

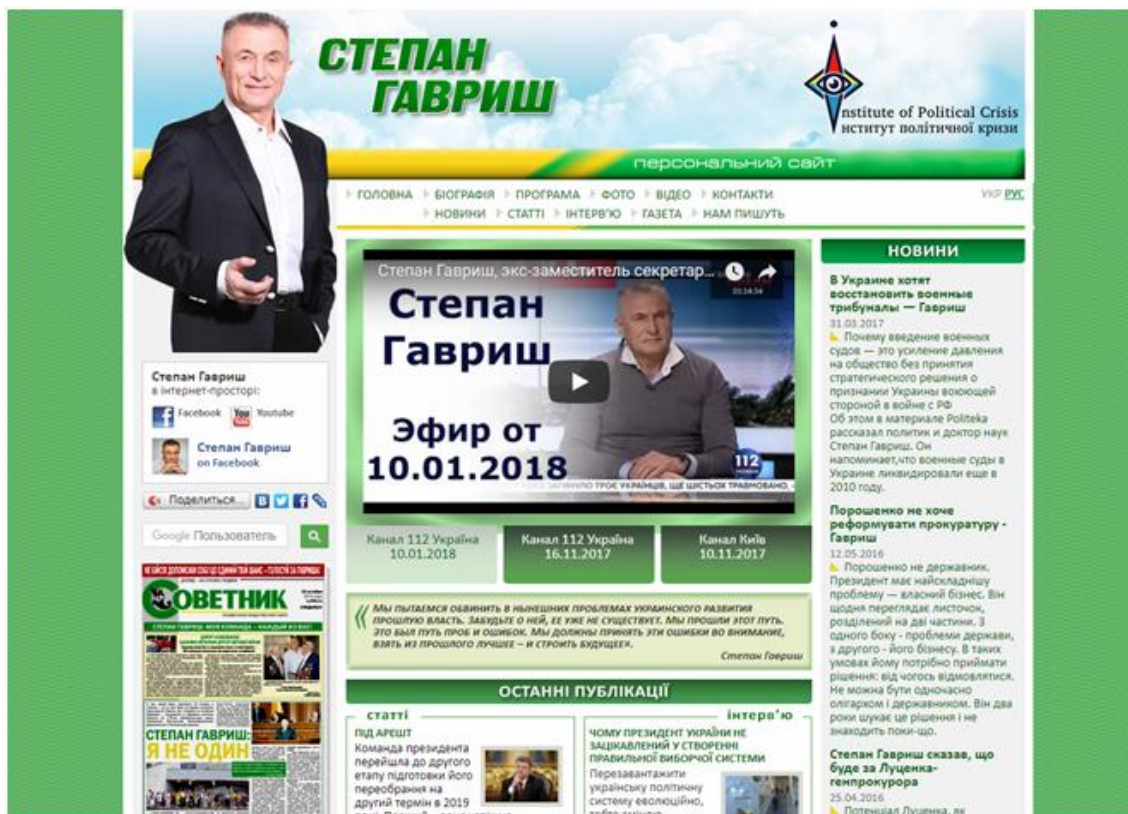


Рис. 1.7. Головна сторінка веб-порталу Степана Гавриша

Даний приклад є дуже інформативним і включає в себе такі переваги:

- Функціонуючий розділ новин.
- Інформативні розділи біографії, відео та фото матеріалів.
- На сайті є велика база статей.
- Контактна інформація.
- Матеріали персональної газети, які можна завантажити.

Однак, цей веб-портал містить ряд дуже важливих недоліків, а саме:

- Майже весь вільний простір наповнений текстом.
- Досить різка гамма кольорів.
- Немає форми зворотного зв'язку.
- Сайт не є адаптивним.
- Відсутня мобільна версія.



Рис.1.8. Вигляд веб-порталу на мобільних платформах

Отже, проаналізувавши веб-портал Степана Гавриша можна прийти до висновку, що веб-портал є досить інформативним, не витрачає багато часу на завантаження та має довгу історію, проте, нагромадження текстової інформації на одній сторінці не є зручним для користувача, а також заважає в орієнтуванні в ньому. Також слід детальніше підбирати домінуючий колір, оскільки погана комбінація може лише нашкодити. Також, суттєвим недоліком є те, що даний веб-портал не є адаптивним. В наш час це є дуже важливим, оскільки велика кількість аудиторії користується інтернет ресурсами за допомогою телефонів та планшетів.

### **Висновки до розділу 1**

Оцінивши ситуацію та зрозумівши принципи діяльності депутата, можна зробити висновок, що для покращання робочого процесу в цілому потрібна модернізація структури документообігу та відповідність сучасним тенденціям. Оскільки нині передують новітні технології та широке застосування веб-ресурсів, більш доцільним є використання веб-порталів в якості основного робочого простору. Тому веб-портал на основі *CMS*-системи *WordPress* та *MySQL* системи керування базами даних (СКБД) з відкритим кодом являють собою найкращий вибір для цієї компанії, оскільки саме ці програмні продукти повністю безкоштовні та зручні у користуванні. Їх легко редагувати та адмініструвати.

**РОЗДІЛ 2**  
**СПЕЦИФІКАЦІЯ ВИМОГ ДО ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ**  
**ДІЯЛЬНОСТІ ДЕПУТАТА**

**2.1. Загальна інформація**

Ім'я сайту (назва домену) – *novikov.in.ua* . Хостинг – *ukraine.com.ua* .

Цільове призначення системи: оптимізація роботи депутата та його команди, автоматизація документообігу, оцифрування паперових документів в цифрові документи, створення єдиної бази даних документів та людей, представництво депутатської діяльності в Інтернеті, а саме:

- Загальна інформація про депутата та його діяльність.
- Інформація про команду.
- Контактна інформація.
- Останні новини.
- Зворотній зв'язок.
- Розклад прийому та зустрічей.
- Онлайн звернення щодо проблеми за якоюсь адресою.

Мова системи: Українська.

**2.2. Вимоги до наповнення інформаційної системи**

Секції та основні сторінки сайту:

- Головна
- Новіков Олексій
- Команда
- Новини

<i>Кафедра КІТ (47)</i>				<i>НАУ 20.08.84.000 ПЗ</i>			
<i>Виконав</i>	<i>Середенко М. С.</i>			Специфікація вимог до інформаційної системи діяльності депутата	<i>Літ.</i>	<i>Арк.</i>	<i>Аркуші</i>
<i>Керівник</i>	<i>Райчев І.Е.</i>				Д	31	22
<i>Консульт.</i>					<i>УС-201Мз 122</i>		
<i>Н. Контр.</i>	<i>Райчев І.Е. .</i>						

- Контакти з формою для зворотнього зв'язку
- Вхід (для неавторизованих користувачів)
- Профіль (для авторизованих користувачів)
- Пошук: за документами (для авторизованих звичайних користувачів)
- Пошук: за документами, за користувачами, за зверненнями (для Адміністратора)
- Карта (для Адміністратора)
- Календар – розклад
- Онлайн звернення
- Вихід (для авторизованих користувачів).

### **2.3. Вимоги до програмного забезпечення**

Для доступу до інформаційної системи необхідно мати підключення до мережі Інтернет. Веб браузер може бути будь-яким. Для тестування системи використовувалися браузери *Google Chrome* та *Mozilla Firefox*.

Система адміністрування сайту (CMS): *WordPress*.

### **2.4. Технічні вимоги**

Основна функціональність:

#### **2.4.1. Адміністративна частина**

##### **1. Менеджмент персоналу**

Стандартні функції над співробітником:

- Додати
- Редагувати
- Видалити
- Вивести список
- Пошук.



Додавання працівника повинно відбуватися методом збереження необхідних даних: повне ім'я, дата народження, посада, домашня адреса. Всі інші поля можуть бути заповнені за бажанням депутата або працівника. Редагування щодо працівника має відбуватися у спосіб виправлення необхідної інформації про працівника та збереження її в базі даних ІС.

Видалення працівника відбувається тоді, коли працівник звільняється з посади, тому більше не потрібно зберігати інформацію про нього.

Щоб побачити список всіх співробітників, з якими депутат співпрацює, він може зробити запит до бази даних для виводу цього списку.

Для пошуку співробітника в системі необхідно ввести деяку інформацію, що стосується шуканого співробітника.

Також, в адміністративній панелі Адміністратор може призначити рівень доступу для керування деякій кількості працівників. Ця можливість забезпечується через *Wordpress CMS*.

## 2. Списки

У системі використовуються кілька типів списків: списки працівників, людей, документів тощо. Адміністратор повинен мати можливість керувати цими списками. Список складається з: назви, унікального номера та елементів списку. Елементи списку містять назву, з'єднання зі списком, унікальний ідентифікатор.

## 3. Користувачі

Існує кілька типів користувачів: адміністратор, співробітник, підписник (звичайний користувач). Тому рівень доступу для кожного з них буде різним. Адміністратор має права на повну функціональність керування веб-порталом, всіма його списками в базі даних, для рефакторингу та реінжинірингу коду та видалення його з системи. Тільки розробники матимуть рівень доступу адміністратора. Депутат і його співробітники – це другий тип користувача, який є працівником з управлінськими можливостями, але без дозволу на зміну структури та коду веб-порталу. Останній рівень доступу – звичайний користувач. Звичайний користувач є особою з бази даних людей, яка взаємодіяла з депутатом та його командою. Цей тип користувача має власний логін та пароль, створені для нього системою.

## 2.4.2. Пошук фільтрів

Пошук повинен бути для документів, людей та запитів. Тільки користувачі з рівнем доступу співробітника та адміністратора можуть виконувати пошук за всіма трьома списками в базі даних. А звичайний користувач може шукати лише в документах, пов'язаних з ним.

### 1. Люди

Список фільтрів для пошуку людей за різними типами даних:

За особистими даними:

- ПІБ;
- Дата народження: день, місяць, рік;
- Стать: жіноча, чоловіча, не зазначено;
- Адреса: індекс, країна, регіон, область, місто, район, тип вулиці, вулиця, номер будинку, номер квартири, виборчий округ;
- Тип будівлі: приватний сектор, гуртожиток, нежитлові приміщення;

За паспортними даними:

- Паспорт: серія, номер, орган, що видав;
- Ідентифікаційний код;

За контактними даними:

- Номер телефону;
- Емейл;
- Соціальні мережі;

За іншими даними:

- Реєстрація: є, немає, не вибрано;
- Привілеї: людина з інвалідністю, дитя війни;
- Інша інформація: вмер, пенсіонер, активіст.

Додатковими полями у пошуку людей є питання та коментарі.

### 2. Звернення

Список фільтрів для пошуку звернень за різними типами даних:

- Назва;
- Номер;

- Робоча група;
- ПІБ заявника;
- Адреса: місто, тип вулиці, вулиця, номер будинку, номер квартири;
- Статус: не обрано, виконано, в роботі, не виконано;
- Категорія документа;
- Категорія проблеми;
- Дата;
- Коментарі.

### 3. Документи

Список фільтрів для пошуку документів за різними типами даних:

- Назва;

#### **2.4.3. Інтерфейс користувача**

Інтерфейс веб-порталу є лендінгом. Загальні сторінки: Головна, Новіков Олексій, Команда, Новини, Контакти.

Вміст Головної сторінки: слайдер з девізом та деякою інформацією, контактна інформація.

Зміст сторінки Новікова Олексія: фото депутата, особиста інформація про нього.

Вміст сторінки Команди: фото та контактна інформація помічників депутата.

Зміст сторінки Новин: статті та посилання на персональний блог депутата.

Вміст сторінки Контактів: контактна інформація депутата та його приймальні, контактна інформація про команду, форма зворотнього зв'язку, адреса на *Google Maps*.

Залежно від рівня доступу Користувача з'являються деякі додаткові сторінки після авторизації: Профіль, Пошук, Вихід.

Зміст сторінки Профілю: особиста інформація. Тільки Адміністратор та співробітник має право змінювати особисту інформацію. Для інших типів користувачів ця інформація доступна лише для читання.

Вміст сторінки Пошуку для звичайних користувачів: пошук звернень за фільтром.

Вміст сторінки Пошуку для користувачів із рівнем доступу менеджера: пошук за документами, людьми, зверненнями.

Вихід - це кнопка, необхідна для виходу з профілю. Перед виходом система просить схвалити цю дію.

#### 2.4.4. Додаткові сторінки

Існує кілька додаткових сторінок. Це Календар, Онлайн-звернення та Карта.

##### 1. Календар

Сторінка Календаря розділена на два інтерфейси: для адміністратора або менеджера та для звичайного користувача. Календар для адміністратора має містити календар *Google* із заповненими та вільними клітинками часу.

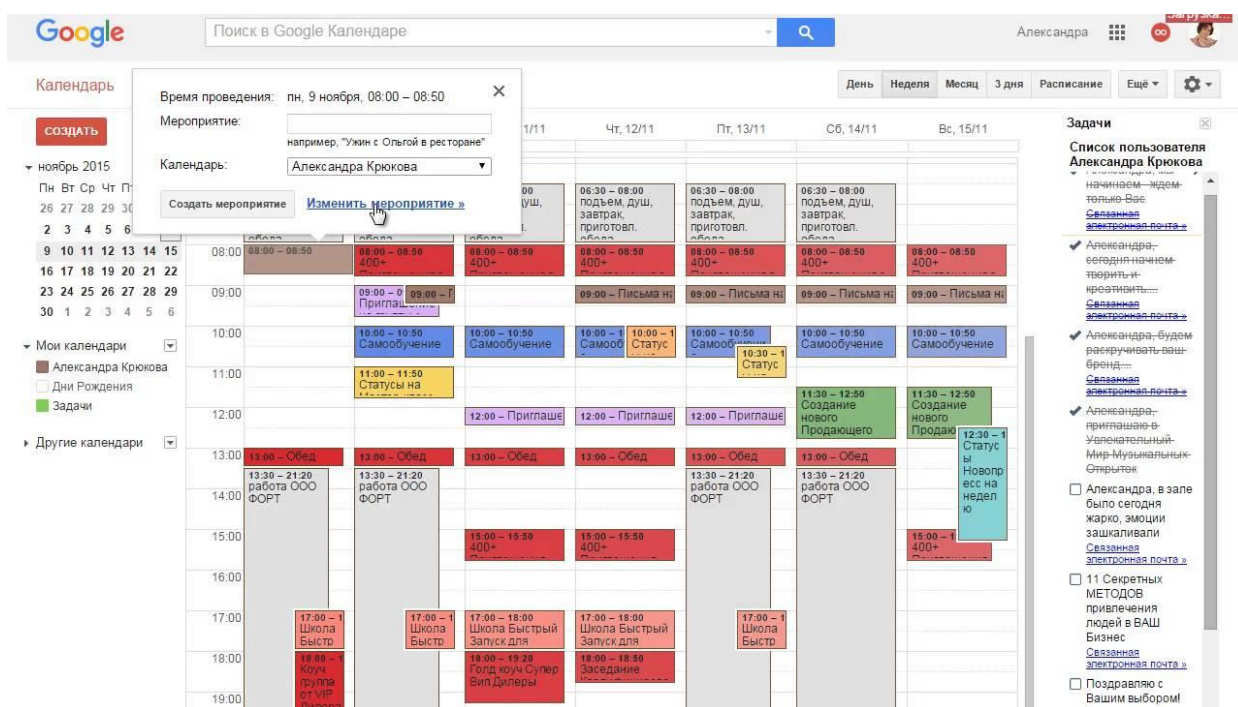


Рис.2.1. Интерфейс *Google-Календаря*

Адміністратор може керувати календарем, а тому попередні, поточні та майбутні події будуть видимими для нього. Також Адміністратор має можливість керувати запитами на зустріч в певний час від звичайних авторизованих або неав-

торизованих користувачів. Повідомлення про майбутні події необхідно надіслати на мобільний телефон депутата.

Календар для авторизованих або неавторизованих користувачів повинен включати Календар *Google*, із клітинками вільного часу. Користувач може бачити графік депутата за день, тиждень чи місяць. Також, Користувач має право на запит часу зустрічі з депутатом в певні години на день. Після того, як Адміністратор схвалить вибраний час, його буде автоматично заповнено ім'ям користувача. Повідомлення про майбутню подію слід надіслати на адресу e-mail користувача.

## 2. Карта

Інтерфейс карти буде вважатися інтерактивною картою 1551: [gis.kyivcity.gov.ua](http://gis.kyivcity.gov.ua).

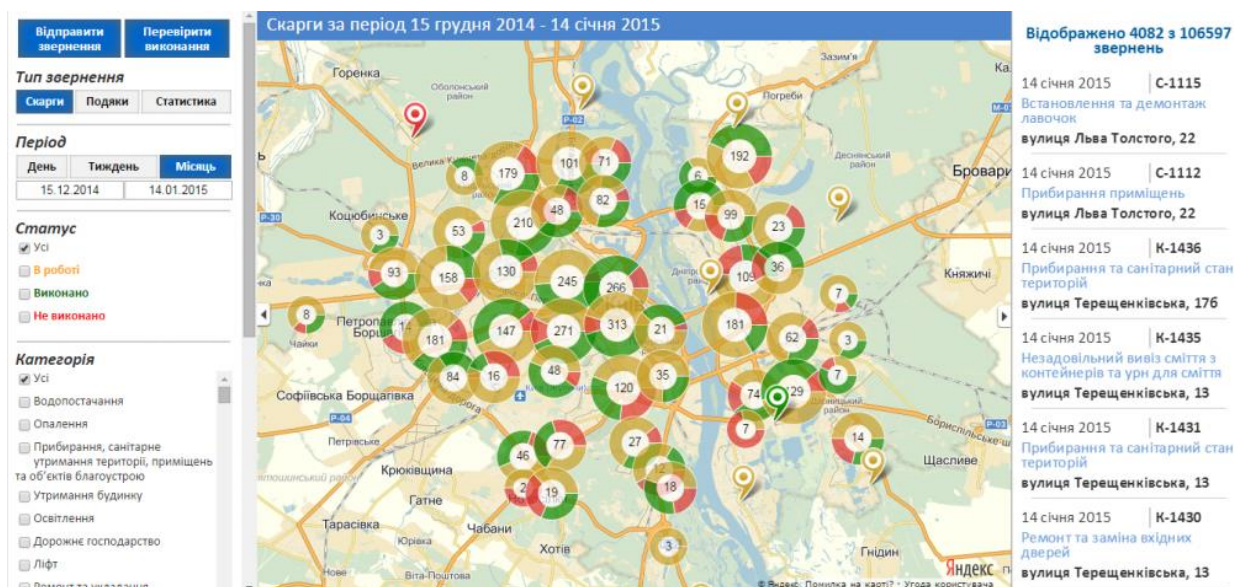


Рис 2.2. Інтерфейс інтерактивної карти 1551

Але для нашої карти є кілька змін. Карта відобразатиметься лише для адміністратора та менеджера. Адміністратору ця карта надає можливість керувати зверненнями користувачів щодо виникнутих проблем. Також Адміністратор може переглянути весь набір проблем (тих, що у зверненні, вирішених, в роботі, не вирішених) для міста та окремих районів. Звернення щодо проблем пов'язані з будівлями на карті та таблицями бази даних документів, людей та звернень.

### 3. Онлайн звернення

Користувач повинен мати можливість надсилати онлайн звернення з такими необхідними полями, як адреса, проблема, фото, особисті дані. Це швидке вирішення проблеми шляхом швидкого зв'язку з командою та депутатом без необхідності відвідувати приймальню.

## 2.5. Технології, що використовуються для розробки ІС

### 2.5.1. ECMAScript & JavaScript

*ECMAScript* — стандарт мови програмування, затверджений міжнародною організацією *ECMA* згідно зі специфікацією *ECMA-262*.

*JavaScript (JS)* — реалізація стандарту *ECMAScript*. Це прототипно-орієнтована динамічна мова, що має декілька парадигм та підтримує об'єктно-орієнтований, імперативний та декларативний (тобто функціональне програмування) стилі. *JavaScript* код інтерпретується або компілюється під час виконання. Хоча *JavaScript* насамперед відома як скриптова мова для веб-сторінок, вона також використовується у багатьох небраузерних середовищах: *node.js*, *Apache CouchDB* та *Adobe Acrobat*.

### 2.5.2. HTML5

*HTML* - це простий код, що інтерпретується веб браузером (таким як *Chrome*, *Firefox* чи *Safari*) для відображення веб сторінки для користувача. *HTML* не є мовою програмування. Це форма збереження даних.

*HTML* розшифровується як "Мова розмітки гіпертексту". Гіпертекст означає тип тексту, який підтримує гіперпосилання між сторінками. Розмітка (*markup*) означає, що ми отримали документ із розміченим кодом для того, щоб повідомити браузеру як треба інтерпретувати сторінку. *HTML* код побудований за допомогою тегів, кожен з яких починається із `<` і закінчується на `>`. Теги представляють елементи розмітки. *HTML5* є найновішим стандартом *HTML*. Це новий виток у розвитку інтернет-простору, який ще не до кінця сформувався, але можливості якого вже в більшості випадків використовують багато браузерів.

Технологія *HTML5* дозволяє: спростити розмітку сторінок, зменшивши їх розмір; істотно полегшити завдання для творців макетів сторінок сайтів. У *HTML5* введено безліч нових можливостей, які в розмітці коду сторінок можуть використовувати дизайнери, наприклад, нові елементи форм, мультимедіа, *API* та інше. І не дивлячись на те, що при побудові сайтів зараз далеко не всі можливості *HTML5* можуть бути використані, багато пошукових систем дуже лояльно ставляться до таких сайтів, в розмітці яких використовуються переваги *HTML5*.

### 2.5.3. CSS3 & Sass

*CSS* (аббревіатура від *Cascading Style Sheets*, що в перекладі означає каскадні таблиці стилів) – технологія опису зовнішнього вигляду документа, написаного мовою розмітки. Найчастіше *CSS* використовується для документів, котрі розмічені мовою *HTML*, *XHTML* та *XML*.

*CSS* використовується розробниками веб-сторінок для завдання кольорів, шрифтів, розташування і інших аспектів представлення документа. Основною метою розробки *CSS* було розділення вмісту (написаного на *HTML* або іншій мові розмітки) від представлення стилю документа. Це розділення може збільшити доступність документа, надати велику гнучкість і можливість управління його виглядом, а також зменшити складність і повторюваність в структурному вмісті. Крім того, *CSS* дозволяє представляти один і той же документ в різних стилях.

Стандарт *CSS* визначає пріоритети, у порядку яких застосовуються правила стилів, якщо для якогось елемента підходять деякі правила одночасно. Це називається "каскадом", в якому для правил розраховуються пріоритети або "ваги", що робить результати передбаченими. Таблиця стилів складається з набору правил. Кожне правило, у свою чергу, складається з одного або декількох селекторів, розділених комами, а також блоку визначень.

*CSS3* – це новий стандарт оформлення *HTML* документів значно розширюючий можливості попереднього стандарту *CSS2.1*. Багато можливостей, які були важкодоступні в *CSS2.1*, тобто вимагали використання додаткових зовнішніх програм (таких як *Adobe Photoshop*), скриптів (таких як *JavaScript*) або спеціальних

"хитрощів" можуть легко досягатися в *CSS3* за рахунок використання нових властивостей оформлення.

*Sass* (*Syntactically Awesome Stylesheets*) - це *CSS*-препроцесор, який надає додатковий набір функцій, призначених для підвищення рівня абстракції коду та спрощення файлів *CSS*.

Скриптова мова *Sass* має два синтаксиси:

- *sass* (оригінальний) — відрізняється відсутністю фігурних дужок, в ньому вкладені елементи реалізовані за допомогою відступів, а правила відокремлюються переведенням рядка;
- *scss* (новий) — використовує фігурні дужки (подібно до *CSS*).

Файли *sass*-синтаксису мають розширення *.sass*, *scss*-синтаксису — *.scss*.

*Sass* розширює *CSS*, надаючи кілька механізмів, доступних в більш традиційних мовах програмування, зокрема об'єктно-орієнтованих мовах, але недоступних для *CSS*. Інтерпретатор *Sass* транслює *SassScript* у блоки правил *CSS*.

#### 2.5.4. JQuery

*jQuery* це фреймворк розроблений на мові *JavaScript* з метою спрощення написання об'ємного коду. Бібліотека *jQuery* містить в собі велику кількість вже прописаних функцій, що дозволяють швидко та якісно створювати інтерактивні сторінки веб-сайту. Використовують *jQuery* як в програмуванні елементів веб-сторінок так і в створенні різного типу додатків.

#### 2.5.5. JSON

*JavaScript Object Notation* (*JSON*, об'єктний запис *JavaScript*) — це формат обміну даними. Не зважаючи на те, що *JSON* не є строгою підмножиною *JavaScript*, він нагадує його синтаксис. Хоча багато мов програмування підтримують *JSON*, та він є особливо корисним для використання у програмах, що базуються на *JavaScript*, таких, як веб-сайти чи розширення браузерів.

*JSON* може представляти числа, булеві значення, строки, *null*, масиви (впорядковані послідовності значень) та об'єкти (пари ключ-значення), що включають у себе ці значення, чи інші об'єкти та масиви. *JSON* не підтримує представлення



більш складних даних, таких як функції, регулярні вирази, дати та інше. (Об'єкти *Date* за замовчуванням серіалізуються у строку, що містить дату у форматі *ISO*, отже інформація не є остаточно втраченою).

### 2.5.6. AJAX

*AJAX (Asynchronous JavaScript And XML)* — підхід до побудови користувацьких інтерфейсів веб-застосунків, у якому веб-сторінка, не перезавантажуючись, у фоновому режимі надсилає запити на сервер і сама звідти довантажує потрібні користувачу дані.

*AJAX* — один з компонентів концепції *DHTML (Dynamic HTML)*.

Ключовим моментом *AJAX*-запиту є об'єкт *XMLHttpRequest* — *API*-запит веб-клієнта (браузера) до веб-сервера за протоколом *HTTP* у фоновому режимі, для мов програмування *JavaScript*, *JScript*, *VBScript* і подібних.

Використовується для синхронного або асинхронного обміну інформацією в довільному текстовому форматі (наприклад *XML*, *JSON*, *HTML*).



Рис. 2.3. Робота *AJAX*-запиту до бази даних

Механізм роботи: через запит до сервера генерується сторінка, яку буде бачити користувач. Запити користувача будуть звертатися до *AJAX*-модулю, який забезпечує роботу з сервером через динамічні звернення. Інформація з бази даних зберігається в *XML*-файлі, який формується динамічно і виводить інформацію на сторінку сайту. *AJAX* передбачає асинхронний зв'язок. Це означає, що події не

наступають негайно після певної дії, а може пройти достатньо часу, перш ніж буде отримано відповідь. На деякі запити відповідь взагалі можна і не отримати.

Переваги *AJAX*: підвищення інтерактивності і динамічності веб-сторінок за рахунок зменшення об'єму інформації, що завантажується; зменшення навантаження на сервер, що важливо, враховуючи постійне зростання потоків інформації в мережі Інтернет. Також *AJAX* забезпечує покращення функціональності сайту.

До недоліків *AJAX* слід віднести: безпеку (можливість прочитати вихідний код у браузері), неможливість реєстрації браузерами історії відвідування сторінок (не працюватиме кнопка «Backward»), проблеми індексації пошуковими системами (динамічно завантажений контент недоступний для пошукових ботів). Тому доцільно використовувати *AJAX* тільки для окремих частин контенту сайту.

### **2.5.7. MySQL**

База даних (*database*) – це сукупність пов'язаних між собою таблиць. Наприклад, в одній таблиці можуть зберігатися дані про користувача, зареєстрованого на сайті, а в іншій – дані про коментарі, які залишив користувач на сайті.

Найкраще рішення – це зберігати інформацію типу списків, коментарів і т.д. в БД. Для легкості управління БД, зміни і додавання даних існують СУБД.

*MySQL* — найбільш популярна система управління реляційними базами даних. Майже всі сервери, які потребують бази даних, використовують *MySQL*, який поширюється безкоштовно і встановлюється як на сервері, працюючим під операційною системою *Windows*, так і на сервері який працює під ОС *Linux*.

Багато веб-додатків використовують *MySQL* в якості компонентів програмного забезпечення. Популярність використання веб-додатків тісно пов'язана з популярністю *PHP* і можливістю його роботи разом з *MySQL*.

### **2.5.8. PHP**

*PHP* (*PHP: Hypertext Preprocessor* — *PHP*: гіпертекстовий препроцесор), попередньо: *Personal Home Page Tools* – це широко використовувана мова сценаріїв загального призначення з відкритим вихідним кодом. Синтаксис мови бере початок з *C*, *Java* і *Perl*.

Перевагою *PHP* є надання *web*-розробникам можливості швидкого створення динамічних *web*-сторінок. Значною відзнакою *PHP* від якого-небудь коду, що виконується на стороні клієнта, наприклад, *JavaScript*, є те, що *PHP*-скрипти виконуються на стороні сервера. Є можливість конфігурувати сервер таким чином, щоб *HTML*-файли оброблялися процесором *PHP*, так що клієнти навіть не зможуть дізнатися, чи отримують вони звичайний *HTML*-файл або результат виконання деякого скрипта. Існують три основні області, де використовується *PHP*.

Створення скриптів для виконання на стороні сервера. *PHP* найбільш широко використовується саме таким чином. Все, що знадобиться, це парсер *PHP* (у вигляді програми *CGI* або серверного модуля), вебсервер і браузер. Для перегляду результатів виконання *PHP*-скриптів в браузері, потрібен працюючий вебсервер і встановлений *PHP*.

Створення скриптів для виконання в командному рядку. Можна створити *PHP*-скрипт, здатний запускатися незалежно від веб-сервера та браузера. Все, що потрібно - парсер *PHP*. Такий спосіб використання *PHP* ідеально підходить для скриптів, які повинні виконуватися регулярно. Ці скрипти також можуть бути використані в задачах простої обробки текстів. Створення додатків *GUI* (графічних інтерфейсів), що виконуються на стороні клієнта.

*PHP* доступний для більшості операційних систем, включаючи Linux, багато модифікації *Unix* (такі, як *HP-UX*, *Solaris* і *OpenBSD*), *Microsoft Windows*, *Mac OS X*, *RISC OS*, та багатьох інших.

Також в *PHP* включена підтримка більшості сучасних веб-сервер, таких, як *Apache*, *Microsoft Internet Information Server (IIS)*, *Personal Web Server*, серверів *Netscape* і *iPlanet*, сервера *Oreilly Website Pro*, *Caudium*, *Xitami*, *OmniHTTPd* та багатьох інших. Для більшості серверів *PHP* поставляється в якості модуля, для інших, що підтримують стандарт *CGI*, *PHP* може функціонувати як процесор *CGI*.

Перевагою *PHP* також є наявність інтерфейсів до багатьох баз даних:

- в *PHP* вбудовані бібліотеки для роботи з *MySQL*, *PostgreSQL*, *mSQL*, *Oracle*, *dbm*, *Hyperware*, *Informix*, *InterBase*, *Sybase*.

- через стандарт відкритого інтерфейсу зв'язку з базами даних (*Open Database Connectivity Standard — ODBC*) можна підключатися до всіх БД, для яких існує відповідний драйвер.

### 2.5.9. GULP

*Gulp* - це збирач проектів, написаний на *NodeJS*. Він дозволяє швидко створити потрібну структуру проекту, скачати і підключити потрібні фреймворки або бібліотеки, стежити за файлами і, якщо вони оновилися, що-небудь з ними робити. Наприклад, ви можете писати код на *Sass*, а після збереження файлу *Gulp* сам перевірить, чи є зміни, і, якщо вони є, скомпілює *.sass* файл в *.css* файл і оновить браузер на всіх підключених до мережі пристроях, щоб можна було перевірити, як проект відображається на різних дозволах екрану і різних операційних системах. Так як *Gulp* написаний на *NodeJS*, всі його налаштування можна дуже легко робити за допомогою звичайних *javascript* функцій.

### 2.5.10. Bootstrap

*Bootstrap* є найбільш популярним *HTML*, *CSS*, та *JS* фреймворком, який застосовують для зовнішнього вигляду та інтерактивності веб-сторінок.

До переваг *Bootstrap* можна віднести:

- Швидкість роботи – завдяки великій множині готових елементів верстка займає значно менше часу;
- Масштабованість – додавання нових елементів не порушує загальну структуру;
- Легке налаштування – редагування стилів проводиться шляхом створення нових *CSS*-правил, які виконуються замість стандартних. При цьому не потрібно використовувати атрибути типу «*!Important*»;
- Велика кількість шаблонів;
- Величезне співтовариство розробників;
- Широка сфера застосування – *Bootstrap* використовується для *OpenCart*, *Prestashop*, *Magento*, *Joomla*, *WordPress* та ін. Особливою популярністю користується *Bootstrap* для створення *lading page* (цільових сторінок).

*Bootstrap* це набір, що складається з трьох фреймворків: *CSS/html*, *JS*-компонентів та іконочного шрифту.

### 2.5.11. WordPress

*WordPress* — це система управління вмістом, що призначена для обслуговування блогів. Вона також підходить як для створення сайтів із малим контентом, так і для порталів, маючи широку функціональність і велику кількість плагінів і розширень. *WordPress* функціонує на основі *PHP/MySQL* і дуже легка в установці. Через це вона вважається однією з найпопулярніших *CMS* у світі. Втілити будь-який дизайн сайту можна за допомогою вбудованих *WordPress*-шаблонів, або зверставши веб-сайт самостійно із використанням плагінів та модулів системи.

Переваги:

- Система управління вмістом *WordPress* дає можливість конструювання будь-яких проектів завдяки вбудованій системі *WordPress*-тем та *WordPress*-плагінів.
- Платформа *WordPress* ідеальна для публікацій, орієнтована на красу та зручність у використанні.
- Система управління *WordPress* швидка, проста для замінювання коду та достатньо гнучка.
- Оновлення *WordPress* плагінів, тем та системи відбувається автоматично.
- У середовищі *WordPress* легко налаштовуються віджети (блоки) та меню, а також є редактор *HTML* сторінок.
- Розробниками *WordPress* передбачено ретранслявання тегів з кирилиці у латиницю для правильної індексації сторінок у пошукових системах.

## 2.6. Реалізація проекту системи в діаграмах

### 2.6.1. Діаграма прецедентів

Діаграми варіантів використання (*use cases*), або прецедентів, формують модель ІС шляхом візуального зображення сценаріїв взаємодії між акторами і прецедентами. Варіант використання (прецедент) – це функціональність системи, яка дозволяє користувачеві отримати якийсь істотний для нього, відчутний та ви-

мірований результат. Кожен варіант використання відповідає окремому сервісу, що надається модельованою системою у відповідь на запити користувача.

Варіанти використання найчастіше застосовуються для специфікації зовнішніх вимог до проектованої системи або для специфікації функціональної поведінки вже існуючої системи. Окрім цього, сценарії неявно описують типові способи взаємодії користувача з системою, які дозволяють коректно працювати з сервісами, що надаються системою. Діаграми прецедентів будуються з обмеженої кількості фігур: актор, прецедент, система, зв'язки. В ІС депутатської діяльності, представлений у дипломній роботі, діаграма прецедентів має наступні фігури:

- у нашій ІС фігура Актора представлятиме собою три рівні доступу Користувача до системи: Неавторизований, Авторизований, а також Адміністратор ІС, який розширяє рівень доступу Авторизованого Користувача.
- фігура Прецеденту представлятиме собою Сторінки інформаційної системи (функції ІС), а також їх обов'язкові або розширені можливості.

Діаграма прецедентів, що зображена нижче, описує можливі варіанти взаємодії користувача з системою, а саме – Користувач з будь-яким правом доступу може відвідати одну зі сторінок, представлених на сайті: Головна, Новіков Олексій, Команда, Новини, Контакти. Неавторизований користувач також має сторінку “Вхід”, яка дозволяє йому авторизуватися на сайті, ввівши свій логін та пароль. Після успішної авторизації Користувач має доступ до сторінки під назвою “Пошук”. Ця сторінка виглядає по-різному, в залежності від рівня доступу Авторизованого Користувача. Якщо користувач має права Адміністратора сайту, то сторінка “Пошук” дає йому можливість здійснювати пошук в Базі Даних таких сутностей, як: Документи, Люди та Заявки. Якщо ж Авторизований Користувач не є Адміністратором, то на сторінці “Пошук” він має обмеження щодо пошуку, а саме – пошук можна здійснити лише серед Документів, які *обов'язково* мають бути пов'язані з Користувачем в Базі даних.

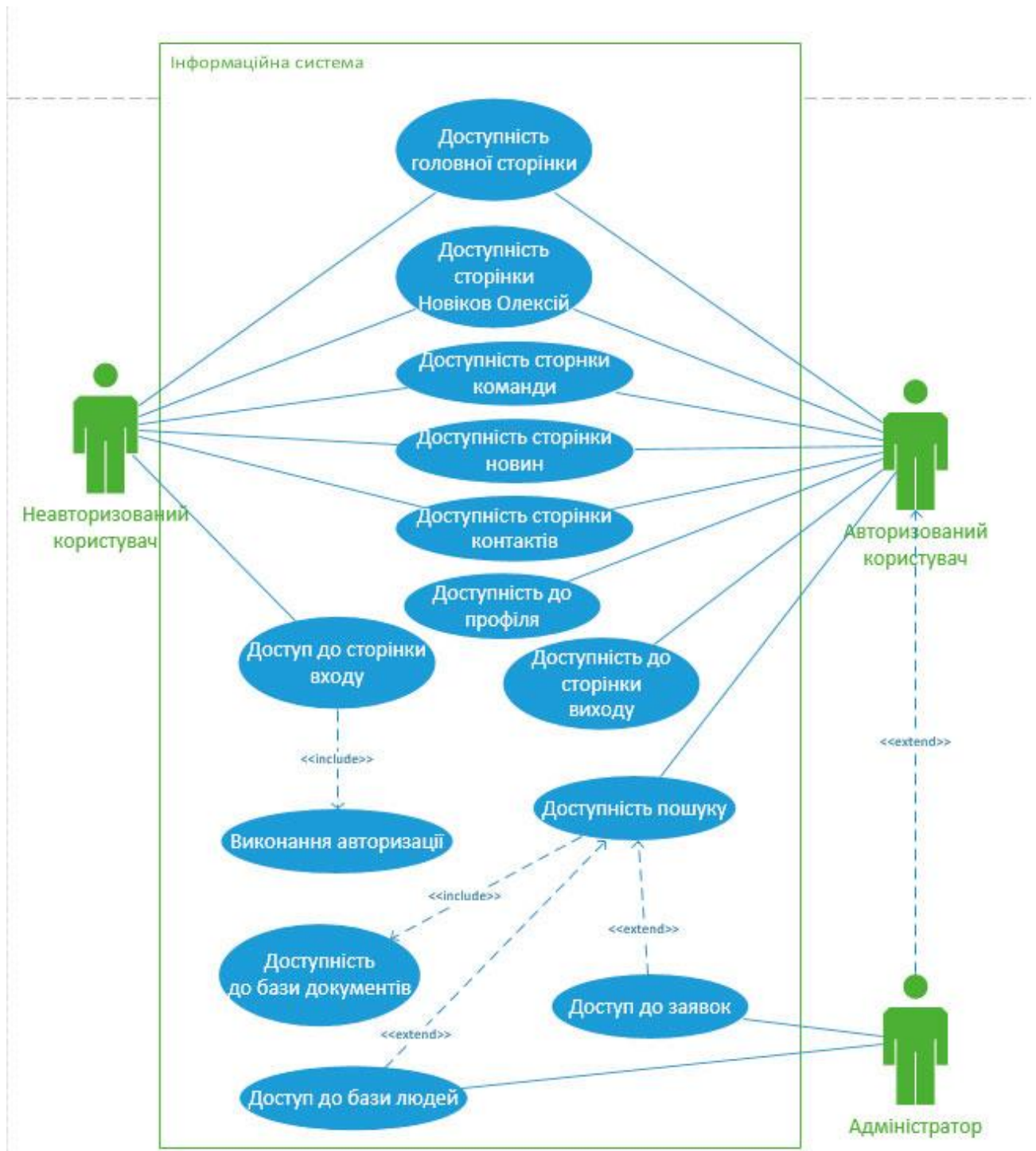


Рис. 2.4. Use-case діаграма ІС

### 2.6.2. Діаграма діяльності

У контексті мови моделювання *UML* діяльність (*activity*) являє собою деяку сукупність окремих обчислень, виконуваних скінченим автоматом. При цьому окремі елементарні обчислення можуть приводити до деякого результату або дії (*action*). На діаграмі діяльності відображається логіка або послідовність переходу від однієї діяльності до іншої.

Діаграма діяльності в *UML* — це візуальне представлення графу діяльностей. Граф діяльностей є різновидом графу станів скінченного автомату, вершинами якого є певні дії, а переходи відбуваються по завершенню дій.

Дія є фундаментальною одиницею визначення поведінки в специфікації. Дія отримує множину вхідних сигналів, та перетворює їх на множину вихідних сигналів. Кожна дія в діяльності може виконуватись один, два, або більше разів під час одного виконання діяльності. Щонайменше, дії мають отримувати дані, перетворювати їх та тестувати, деякі дії можуть вимагати певної послідовності.

Діаграма діяльності будується з деякого набору фігур: початковий та кінцевий вузли, фігура вибору, об'єднуючий та відгалуджуючий вузли, дія, зв'язуючий вузол. Діаграма діяльності, представлена нижче, показує взаємодію Користувача з системою, в залежності від того Авторизований він чи ні. Спочатку Користувач відкриває веб-сайт. Якщо він робить це вперше, то Користувач буде Неавторизований. Якщо ж після авторизації Користувач просто закриє веб-сайт, не виходячи зі свого профілю, то наступного разу Користувача буде авторизовано автоматично. Також, незалежно від рівня доступу Користувача він матиме можливість зробити такі дії, як перегляд наступних сторінок: Головна, Новіков Олексій, Команда, Новини та Контакти. Після того, як система розпізнала Користувача, і в залежності від того, авторизований він чи ні — у Користувача буде різний набір дій:

- Неавторизований Користувач, на відміну від інших типів Користувачів має кнопку, або дію, під назвою “Вхід”. Завдяки цій дії Користувач може пройти авторизацію в системі;
- Авторизований Користувач, але який НЕ Є Адміністратором, в доповнення до загальних дій матиме можливість переглянути сторінку під назвою “Профіль”, матиме можливість вийти зі свого профілю натиснувши кнопку “Вихід”, а також в нього з’явиться сторінка “Пошук”. На цій сторінці Користувач має можливість виконати пошук по документам, прив’язаним до нього, що зберігаються в базі даних сайту;
- Адміністратор матиме доступ до всіх дій, а саме загальних сторінок, свого профілю, кнопки виходу та сторінки “Пошук”. Але Адміністратор має



можливість виконувати пошук не тільки по ВСІМ документам, а й по людям та заявкам, що зберігаються у БД.

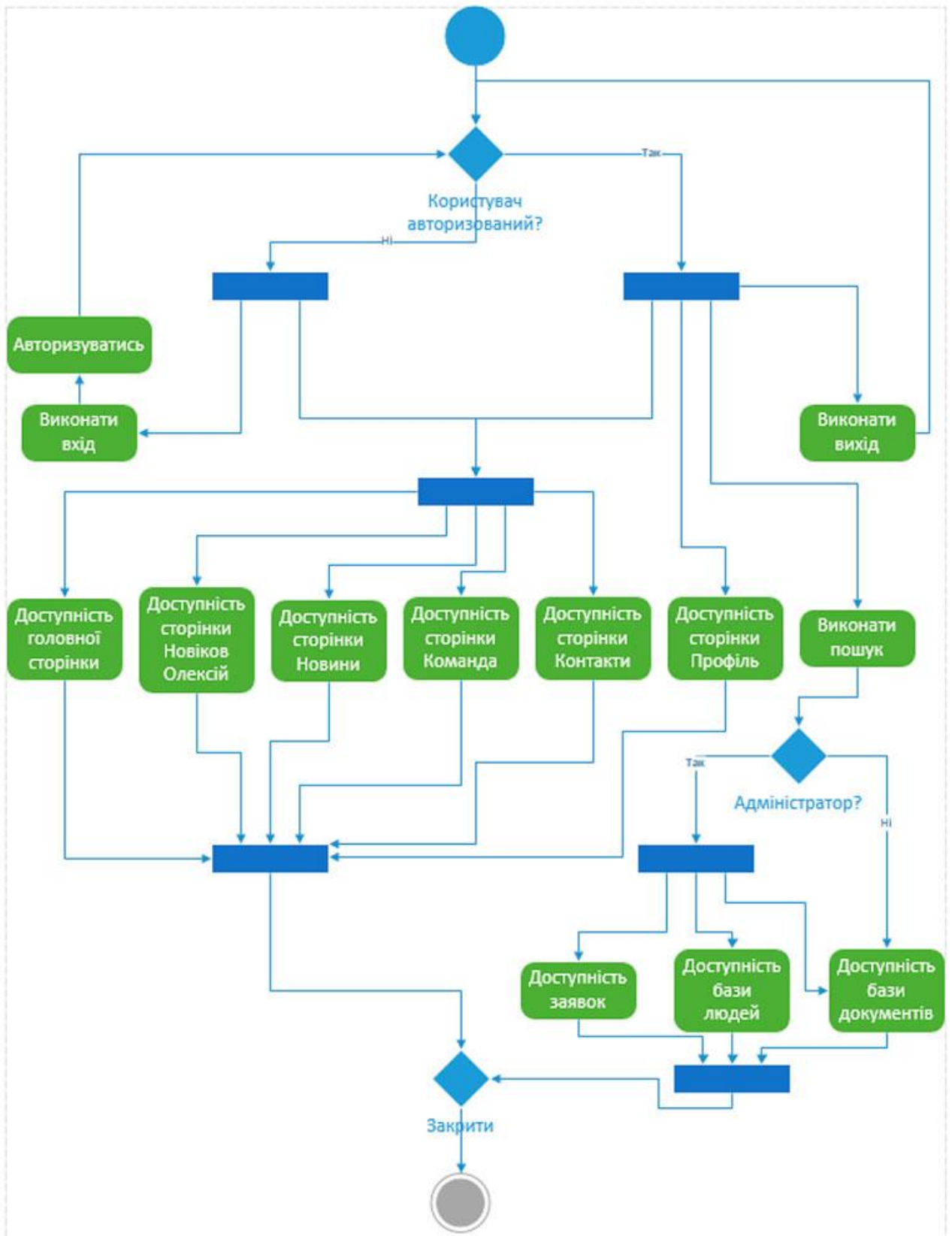


Рис. 2.5. Діаграма діяльності ІС

### 2.6.3. Діаграма послідовності

Діаграма послідовності (*sequence diagram*) — це діаграма, на якій показані взаємодії між об'єктами, що упорядковані за часом їхнього прояву.

На діаграмі послідовності неявно присутня вісь часу, що дозволяє візуалізувати часові відношення між переданими повідомленнями. За допомогою діаграми послідовності можна представити взаємодію елементів моделі як своєрідний часовий графік "життя" всієї сукупності об'єктів, пов'язаних між собою для реалізації варіанта використання ПС.

На діаграмі послідовності зображуються об'єкти, які безпосередньо беруть участь у взаємодії, при цьому ніякі статичні зв'язки з іншими об'єктами не візуалізуються. Для діаграми послідовності ключовим моментом є саме динаміка взаємодії об'єктів у часі. При цьому діаграма послідовності має як би два виміри. Один – простягається зліва направо у вигляді вертикальних ліній, кожна з яких зображує лінію життя окремого об'єкту, що бере участь у взаємодії. Другий вимір діаграми послідовності – вертикальна часова вісь, спрямована зверху вниз.

*Лінія життя об'єкта* – вертикальна лінія на діаграмі послідовності, що представляє існування об'єкта протягом певного періоду часу. Кожен об'єкт (клас) графічно зображується у формі прямокутника і розташовується у верхній частині своєї лінії життя. У середині прямокутника записуються ім'я об'єкта.

Початковому моменту часу відповідає сама верхня частина діаграми. При цьому процес взаємодії об'єктів реалізується за допомогою повідомлень, що одні об'єкти посилають іншим. *Повідомлення* – сигнал до виконання певної операція, яка повинна бути здійснена об'єктом, що прийняв повідомлення. Повідомлення зображуються у вигляді горизонтальних стрілок, які можуть мати ім'я повідомлення. Повідомлення утворюють певний порядок щодо часу своєї ініціалізації. Інакше кажучи, повідомлення, розташовані на діаграмі послідовності вище, передаються раніше тих, які розташовані нижче. При цьому масштаб на осі часу не вказується, бо діаграма моделює лише часову впорядкованість взаємодій.

В контексті нашої ІС, діаграма послідовності подає лише декілька найважливіших дій, які можливо зробити на веб-сайті. Отже, діаграма зображуватиме той випадок, коли Користувач зайшов на сайт вперше або попередньо, за минулу се-

сію, вийшов зі свого профілю. Так як діаграма послідовності показує дії у певному порядку, то і розписані вони будуть послідовно:

1. Неавторизований Користувач зайшов на веб-сайт.
2. Неавторизований Користувач відкрив сторінку “Вхід”.
3. До веб-сервера з веб-сайту надійшов запит на відкриття сторінки “Вхід”, котрий веб-сервер надсилає до Препроцесора *PHP* і той, звернувшись попередньо до БД, повертає потрібну сторінку Користувачеві.
4. Далі Неавторизований Користувач ввів свої Логін та Пароль, та натиснувши на кнопку “Увійти”, відправив свої дані на веб-сервер *AJAX* запитом.
5. Веб-сервер перенаправив дані на автентифікацію до Препроцесора *PHP*, який звернувся до бази даних.
6. База Даних перевіряючи наявність отриманих даних та звірявши їх, повернула дані у форматі *JSON*.
7. Після цього Користувач став Авторизованим, тому надалі тут він буде називатися просто Користувачем.

Незалежно від того, чи є Користувач Адміністратором чи ні, процес пошуку серед Документів, Людей та Заявок не відрізняється. Тому в діаграмі описано пошук в загальному вигляді.

8. Спочатку Користувач відкриває сторінку “Пошук”.
9. Потім Користувач заповнює форму пошуку ввівши усі відомі йому дані.
10. Тим самим Користувач надсилає запит до бази даних через веб-сервер та *PHP* Препроцесор, після чого база даних видає всі результати, що підпадають під критерії пошуку.

Не обов’язковим до виконання, але також важливим є Зворотній Зв’язок. Тому в діаграмі також, як опціональний варіант послідовності, описано процес зворотного зв’язку.

11. Користувач надсилає запит на відкриття сторінки “Контакти”.
12. Далі, ввівши у форму для зворотнього зв’язку свої дані, Користувач надсилає їх до веб-серверу *AJAX* запитом.

13. Після обробки даних, Користувач отримує повідомлення про успішну операцію виконання та обробки його даних.

Подальші дії в діаграмі не описувались, але для розуміння завершення сесії — Користувач може: вийти з особистого кабінету, або закрити сторінку веб-сайту чи закрити веб-браузер.

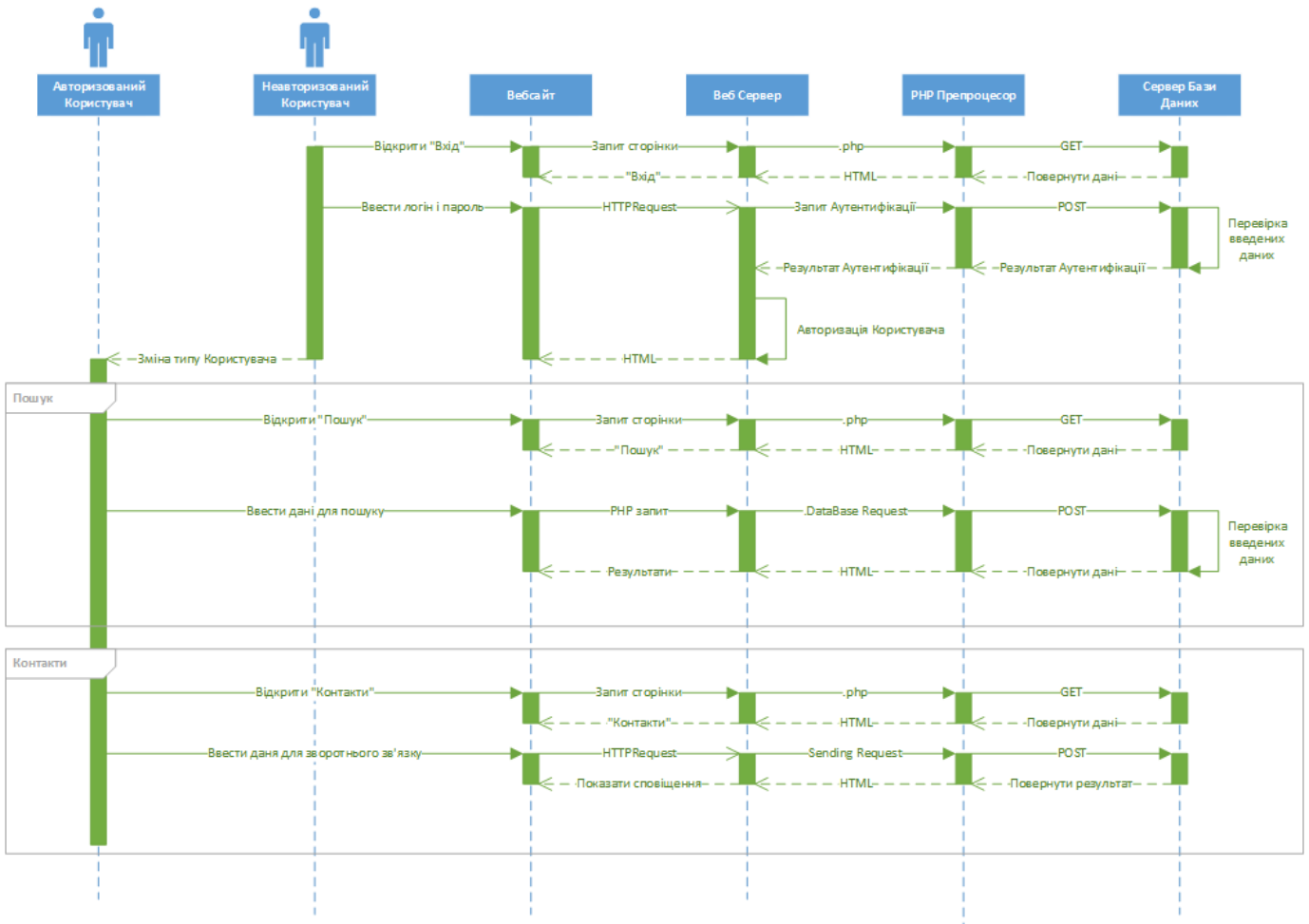


Рис.2.6. Діаграма послідовності

## Висновок до розділу 2

Проаналізувавши організаційну структуру та принципи роботи депутата, і розробивши діаграму сценаріїв для основних операцій ІС, можна чітко уявити яким повинен бути якісний веб-портал, за допомогою якого стає можливим покращання діяльності депутата та його команди. Саме тому для того, щоб створити якісний веб-портал, потрібно спершу звернути увагу на ті процеси якими він потім буде оперувати. Для цього потрібні діаграма діяльності, діаграма послідовностей, діаграма прецедентів та діаграма класів і чітке розуміння роботи ІС в цілому.

## РОЗДІЛ 3

### РЕАЛІЗАЦІЯ ТА ОПИС ПРОГРАМНОЇ СИСТЕМИ ДІЯЛЬНОСТІ ДЕПУТАТА

#### 3.1. Вхід в адміністративну систему CMS WordPress

Спочатку розглянемо інформаційну систему з точки зору функціональності для користувача з правами адміністратора та менеджера. Більшу кількість свого часу адміністратор та менеджер витратимуть на роботу з *WordPress*.

Для доступу до адміністративної панелі керування (*backend* - бек-енд, панель управління) *WordPress* використовуйте адресу веб-сайту з додаванням в кінці шляху *"/wp-admin"*. Наприклад, якщо адреса веб-сайту *www.myweb.com*, то доступ до панелі управління можливий за адресою *www.myweb.com/wp-admin*. Після правильного введення адреси, відкриється сторінка авторизації (див. рис. 3.1).

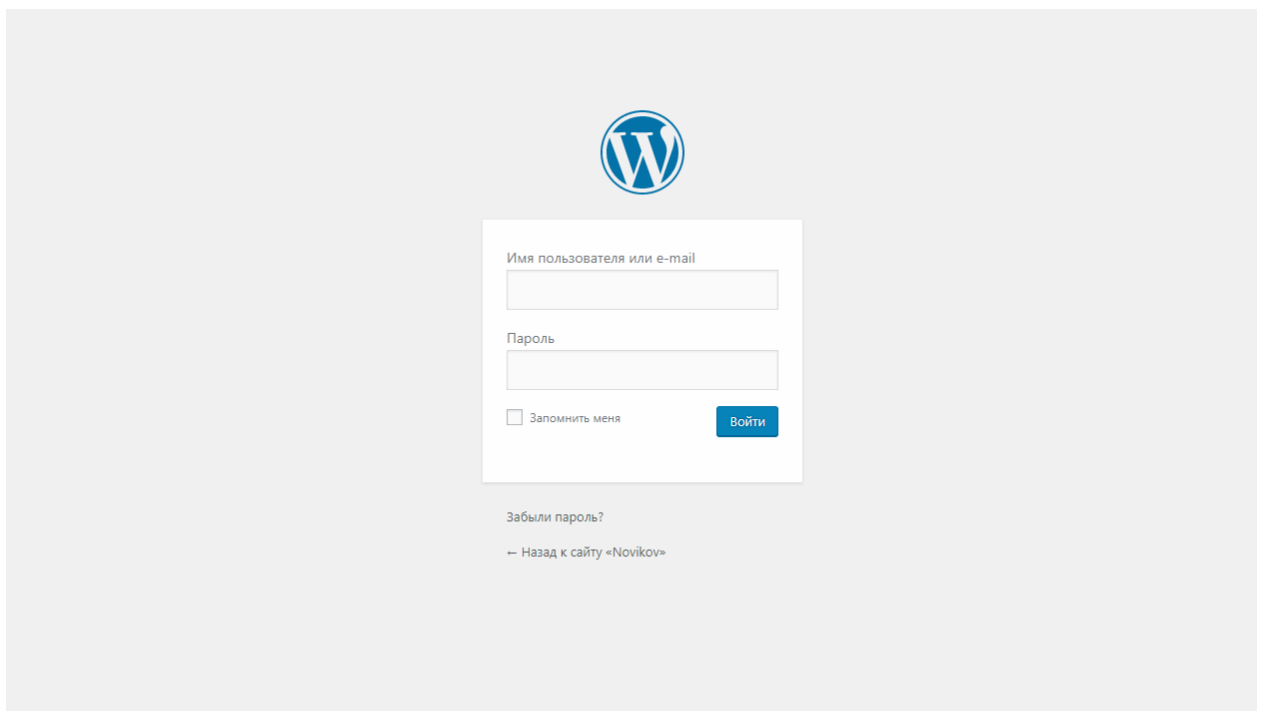


Рис.3.1. Сторінка входу до адміністративної панелі

<b>Кафедра КІТ (47)</b>				<b>НАУ 20.08.84.000 ПЗ</b>			
<b>Виконав</b>	Середенко М.С.			Реалізація та опис програмної системи діяльності депутата	<b>Літ.</b>	<b>Арк.</b>	<b>Аркуші</b>
<b>Керівник</b>	Райчев І. Е.				Д	53	26
<b>Консульт.</b>					<b>УС-201Мз 122</b>		
<b>Н. Контр.</b>	Райчев І. Е.						

Після успішного входу користувач попадає на головну сторінку адміністративної панелі (див. рис. 3.2), на якій можна робити різні маніпуляції з веб-сайтом.

### 3.2. Управління веб-порталом за допомогою адміністративною панелі

Управління функціями веб-порталу здійснюється за допомогою адміністративною панелі, яка в свою чергу дає користувачеві контроль над даними сайту.

Під «контролем» розуміється додавання, видалення, редагування, пошук даних, а саме:

- медіа файлами
- документами
- базою даних людей
- заявками
- налаштування полів (додавання нових)
- новинами
- наповнення сторінок
- налаштування особистого кабінету

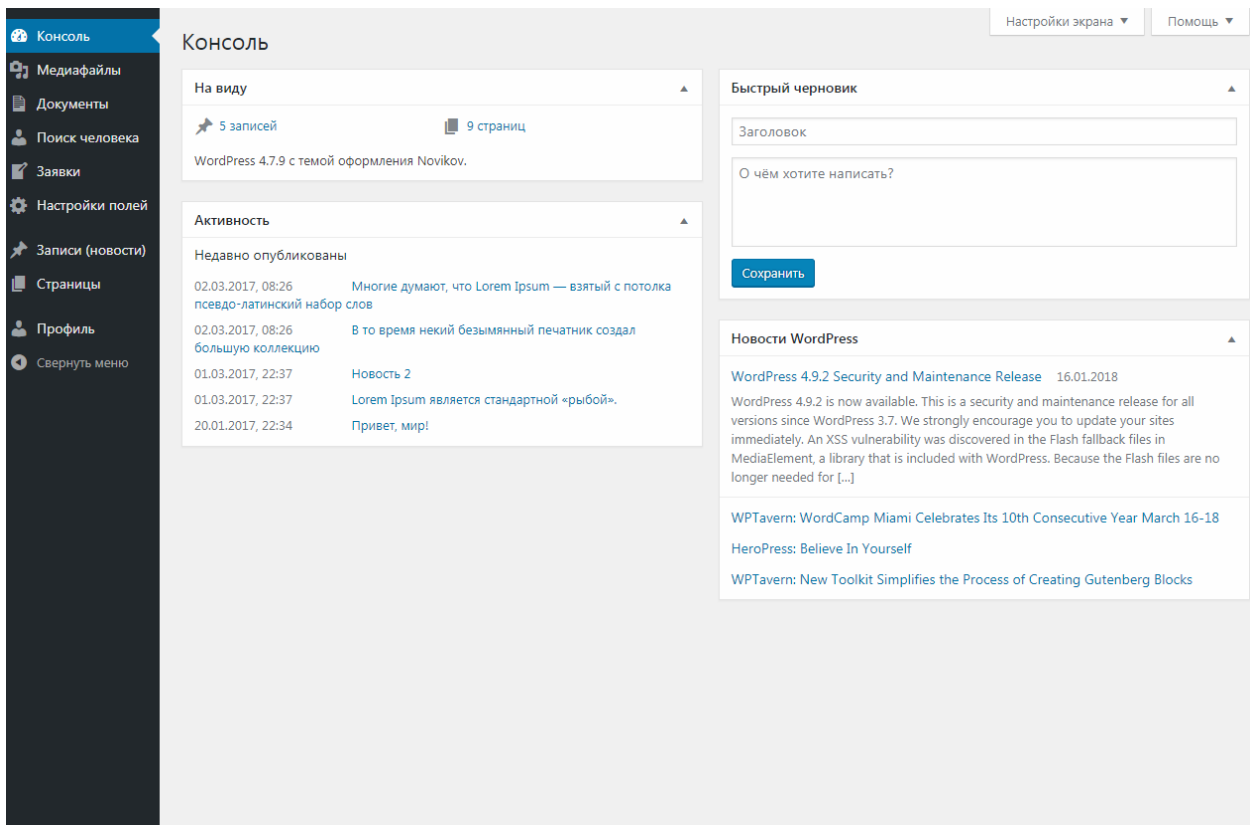


Рис.3.2. Головна сторінка адміністративної панелі

### 3.2.1. Сторінка адміністративної панелі медіа файлів

На сторінці медіа-файлів можна переглянути всі завантажені файли. Також, при необхідності, переглянути, відсортувати, перейменувати чи видалити. Взагалі для завантаження на сайт файлів, встановлено обмеження у розмірі 50Мб, оскільки велика кількість фалів впливає на швидкість завантаження сторінки на сайті.

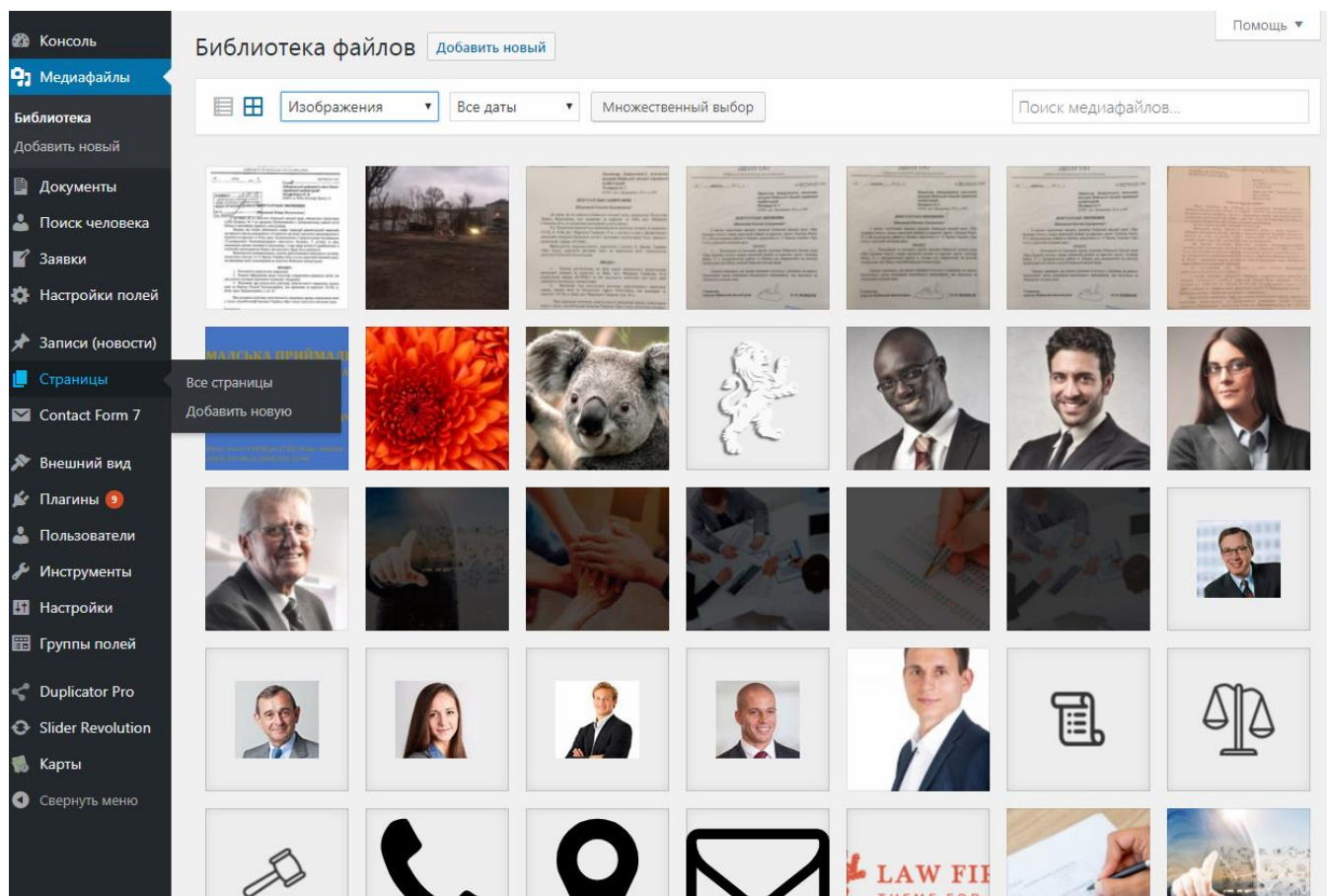


Рис.3.3. Сторінка адміністративної панелі медіа-файлів

Для прискорення пошуку необхідного медуафайлу, слід користуватися фільтрацією, оскільки за замовчуванням всі файли фото, відео, аудіо та інші будуть відсортовані по останній даті додавання.

### 3.3. Реалізація управління базою даних людей через адміністративну панель

Для ефективного вирішення поставлених задач було прийнято рішення створити окремий розділ (компоненту), за допомогою якого можна керувати всією єдиною базою даних людей (виборців).

Функціоналом даного розділу виступає:

- додавання нових людей;
- фільтрація та пошук;
- редагування, видалення чи відправка даних на електронну пошту.

The screenshot shows a web interface for searching people. On the left is a dark sidebar with a menu. The main area is titled 'Поиск человека' and contains various input fields and radio buttons for filtering search results. The filters include: last name, first name, patronymic; birth date (day, month, year); gender (radio buttons for 'None', 'Male', 'Female'); address (index, country, region, district, city, district, street type, street, house, apartment); electoral district (VD) and district; type of premises (checkboxes for 'Private sector', 'Public', 'Non-residential'); passport data; and contact data.

Рис.3.4. Сторінка пошуку людей за даними в адміністративній панелі

Результатом пошуку буде надана таблиця з даними людей, а також з даними які були внесені при заповненні чи редагуванні, якщо вони відповідають запиту.

В кінці списку користувачу надається можливість:

- редагувати дані конкретної людини;



- відправити логін та пароль на e-mail для доступу людини до документів та даних, які її стосуються, а також загальних відкритих документів;
- видалення даних.

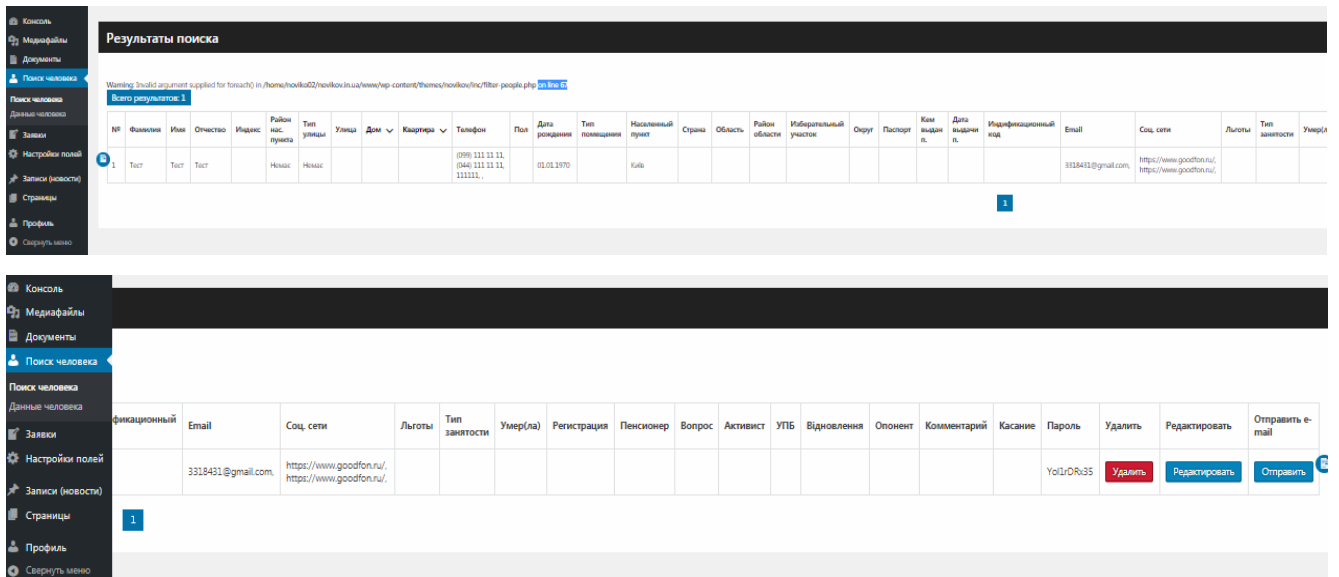


Рис. 3.5. Сторінка результатів пошуку людей за попереднім запитом в адміністративній панелі

Для уникнення помилки та перезавантаження таблиці результатів, кількість результатів на одній сторінці не перевищує 100. Якщо результатів пошуку більше вони будуть перенесені на наступні сторінки, між якими можна переключатися.

### 3.4. Реалізація управління документами в адміністративній панелі

В роботі з документами приймають участь не тільки депутати, а й їх команди. Тому щоб моніторити всі процеси, які виконуються з документами та їх публікацією, створено розділ, за допомогою якого можливо вирішити дану задачу.

За допомогою цього розділу можна побачити, які документи були опубліковані, їх назва, час та яким помічником. Також і приналежність до робочої групи, що в свою чергу дає можливість об'єднати документи в групі та полегшити пошук у майбутньому.

Заголовок	Автор	Рабочие группы	Дата
На виконання листа Адміністрації Президента України щодо дії посадових осіб що мають ознаки злочину РФ АЗС «ОККО» Ревуцького 8К	Zhigun	АЗС «ОККО» Ревуцького 8К	Опубліковано 3 часа назад
Гаражі Краківська 11	Yur	Без групи	Опубліковано 3 часа назад
Опалення селище Рибне	Yur	Без групи	Опубліковано 20 часов назад
Газопостачання селище Рибне	Yur	Без групи	Опубліковано 20 часов назад
Інформаційно-вказівний знак «Рибне»	Yur	Без групи	Опубліковано 21 час назад
Комунальні послуги селище Рибне	Yur	Без групи	Опубліковано 21 час назад
Протокол Відновлення Рибне	novikov	Без групи	Опубліковано 21 час назад
Реконструкція будинку провулок Будівельників 3	Zhigun	Без групи	Опубліковано 23.01.2018

Рис.3.6. Сторінка опублікованих документів в адміністративній панелі

### 3.4.1. Додавання нового документу

Під час додавання нового документу потрібно обов'язково вказати його назву, яка буде передавати всю суть подальшого наповнення. Це зроблено для того, щоб не відкривавши документ, зрозуміти, про що йде мова. Для підвищення інформативності було створено можливість додавати не тільки документи, а й фото, відео чи аудіо файли, якщо це буде необхідно.

Відповідно до технічного завдання було створено розділи в яких користувач має можливість вказати:

- робочу групу
- категорію документа
- номер документа
- дату
- стан («виконано», «не виконано», «в роботі», «не вибрано» - за замовченням)

- людину чи декілька людей, які відносяться до даного документа
- адресу стосовно документа
- коментар

The screenshot shows a web interface for adding a new document. The main area is a text editor with a toolbar. Below it are several form sections:

- Загрузка документов:** A section for uploading documents with a 'Добавить' button.
- Документы:** A section for document details, including 'Категория документа' (Document category) and 'Номер документа' (Document number).
- Статус документа:** A section for document status with radio buttons for 'Начес', 'В работе', and 'На вынесено'.
- Категория проблемы:** A table with columns for 'Категория', 'Подкатегория', and 'Подкатегория'. The first row shows 'Начес' under 'Категория'.
- ID Заявления:** A section for the request ID with a 'Добавить' button.
- Адрес:** A section for the address with fields for 'Город', 'Другой город', and 'Район'.

The right sidebar contains a 'Публиковать' section with 'Создать' and 'Проверить' buttons, and a 'Рабочие группы' section with a list of groups and a 'Добавить новую рабочую группу' button.

Рис. 3.7. Сторінка додавання нового документа в адміністративній панелі

В кінці створення нового документа вказується автор. Автором виступає зареєстрований користувач, якому було надано право створювати та редагувати розділ з документами.

### 3.5. Інтерфейс для користувачів з рівнем доступу менеджер та адміністратор

#### 3.5.1. Головна сторінка

Головна сторінка веб-порталу виглядає згідно побажань клієнта. На головній сторінці присутнє логотип, меню, головний слайдер, блок інформації «Про нас», контактні дані (див. рис.3.8).

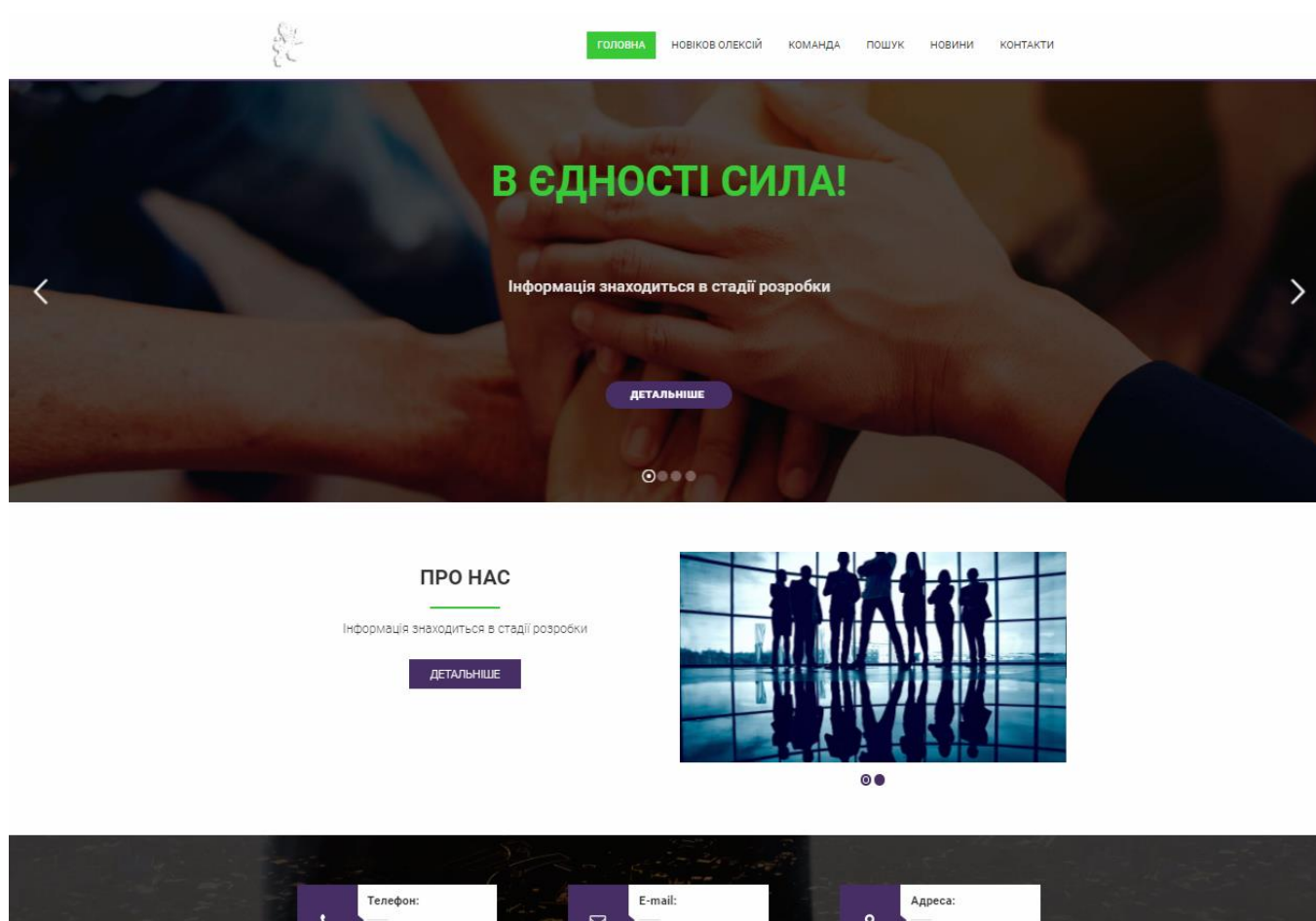


Рис. 3.8. Головна сторінка сайту

Оскільки система має можливість легко та зручно змінювати вміст сторінок, наповнення інформацією залишається на розсуд замовника.

#### 3.5.2. Сторінка інформації про депутата.

Сторінка інформації про депутата включає в себе назву (Прізвище, ім'я та по батькові), фото, та інформацію, надану замовником.



## Новіков Олексій Олександрович



Народився 28 січня 1983 року, громадянин України.

Батько – Новіков Олександр Михайлович, 4 травня 1956 року народження, громадянин України.

Мати – Новікова Олена Анатоліївна, 30 червня 1964 року народження, громадянка України.

Одружений, виховую маленьку доньку.

Навчався в спеціалізованій школі №129 в Дніпровському районі міста Києва.

2000-2005 роки – Київський національний торговельно-економічний університет, отримав повну вищу освіту та здобув кваліфікацію за спеціальністю «Облік і аудит».

2005-2010 роки – Інститут післядипломної освіти Київського національного університету будівництва і архітектури, здобув кваліфікацію інженер-будівельник.

2010-2013 роки – Національна академія державного управління при Президентіві України, здобув кваліфікацію магістра державного управління.

З 2011 року – аспірант Національної академії державного управління при Президентіві України, працюю над дисертацією.

Трудову діяльність розпочав з 2001 року.

З 2007 року по теперішній – Приватний підприємець.

Спеціалізуюся на розробці та затвердженні проектно-технічної документації.

Живу у Дніпровському районі міста Києва.

Рис. 3.9. Сторінка порталу з інформацією про депутата

### 3.5.3. Сторінка команди

Сторінка команди депутата повинна відповідати дійсності та включати в себе інформацію про всіх членів команди депутата. Інформація наповнюється самими помічниками, оскільки вони мають відповідні права доступу. Відповідно до дизайну затвердженого замовником, ця сторінка має наступний функціонал:

- кожен помічник має фото, контактну інформацію, посилання на соціальні мережі, та детальну інформацію;
- детальна інформація включає в себе інформацію відповідно до області за яку відповідає конкретний помічник, а також при бажанні особистої інформації;



## Команда

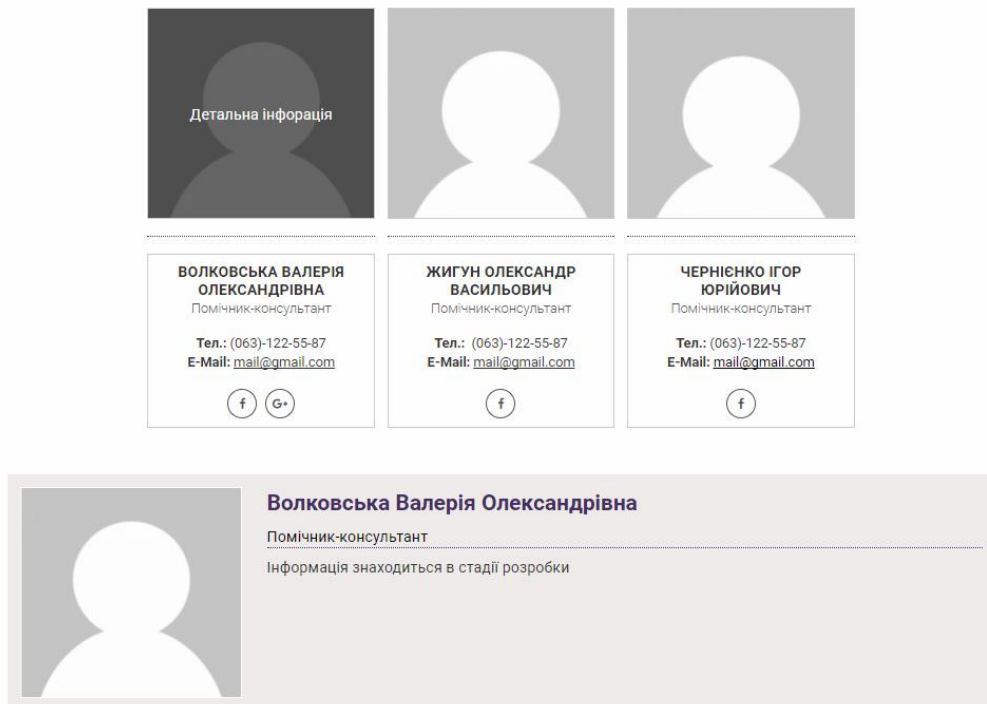


Рис.3.10. Сторінка команди депутата

Розгорнута інформація про співробітника стає доступною при натисненні на фото та появі на затемненому зображенні наступного тексту «Детальна інформація».(див. рис. 3.10)

### 3.5.4. Сторінка пошуку за користувачами

Сторінка пошуку являє собою головний функціонал ІС і всього веб-порталу, оскільки включає в себе пошук, сортування та відображення основного документообігу діяльності депутата. Всі документи, які додаються через адміністративну панель, потрапляють на цю сторінку, а відповідно до прав доступу звичайні користувачі матимуть до них доступ чи ні.

Спочатку розглянемо сторінку, яка створює пошук «за користувачами». Вона являє собою можливість здійснювати пошук по БД всіх людей.

Для знаходження конкретної людини або групи людей було створено фільтр який включає наступне (див. рис. 3.11):

- -За персональними даними

- -ПІБ
  - -прізвище
  - -ім'я
  - -по батькові
- -Дата народження
  - -день
  - -місяць
  - -рік
- -Стать
  - -не вибрано (за замовченням)
  - -чоловіча
  - -жіноча
- -Адреса
  - -індекс
  - -країна
  - -область
  - -район області
  - -місто
  - -район
  - -тип вулиці
  - -назва вулиці
  - -номер будинку
  - -номер квартири
  - -виборча діляниця
  - -округ
- -Тип приміщення
  - -приватний сектор
  - -гуртожиток
  - -нежитлове приміщення
- -За паспортними даними
- -Паспорт

- -серія
  - -номер
  - -ким виданий
- -Ідифікаційний код
- -Інше
- -Реєстрація
  - -не вибрано
  - -так
  - -ні
- -Льготи
- -Інша інформація
  - -помер(ла)
  - -пенсіонер
  - -активіст
    - -УПБ
    - -Відновлення
    - -опонент
- -Запитання
  - -текст запитання
  - -вивести всіх з запитанням
  - -вивести всіх з дотиком
- -Коментар
  - -текст коментарю

Під час заповнення необхідних фільтрів користувач повинен натиснути кнопку «Пошук». Якщо користувач не заповнив жодного поля, йому буде видано в якості результату вся база людей.





## Пошук

Пошук:  За користувачами  За зверненнями  За документами

### За персональними даними

#### ПІБ

#### Дата народження

#### Стать

Не обрано  Чоловік  Жінка

#### Адреса

#### Тип приміщення

Приватний сектор  Гуртожиток  Нежитлові приміщення

### За паспортними даними

#### Інше

#### Реєстрація

Не обрано  Так  Ні

#### Льготи

#### Інша інформація

Помер(ла)  Пенсіонер  Активіст

### Запитання

Видати всіх з запитанням

Видати всіх із дотиком

### Коментар

Пошук

Рис.3.11. Головна сторінка пошуку за користувачами (база даних людей)

Приклад результату пошуку по базі людей при успішному запиті (рис.3.12). Буде відкрита нова вкладка, наповненням якої буде таблиця людей, що відповідають раніше введеним фільтрам. Кількість результатів виводиться на ліву верхню частину таблиці. Додана можливість роздрукувати таблицю результатів.

Всього результатів: 1

№	Прізвище	Ім'я	По-батькові	Індекс	Район нас. пункту	Тип вулиці	Вулиця	Будинок	Квартира	Телефон	Стать	Дата народження	Тип приміщення	Населений пункт	Кі
1	Тест	Тест	Тест		Немає	Немає				(099) 111 11 11, (044) 111 11 11, 111111,,		01.01.1970		Київ	

E-mail	Соц. мережі	Льготи	Помер(ла)	Реєстрація	Пенсіонер	Питання	Активіст	УПБ	Відновлення	Опонент	Коментар	Дотик
3318431@gmail.com,	<a href="https://www.goodfon.ru/">https://www.goodfon.ru/</a> , <a href="https://www.goodfon.ru/">https://www.goodfon.ru/</a> ,	Інвалід,			Так		Так			Так	Тест	Дата: 25.01.2018 Автор: Editor

Рис. 3.12. Приклад результатів пошуку за користувачами

Під час натиснення на дані людини, буде здійснено перехід на нову сторінку, де можна ознайомитись с детальною інформацією про людину в зручному виді, а також всіма документами, які були прикріплені до цієї людини (див рис. 3.13).



## Персональні дані

### Тест Тест Тест

Дата народження: 01.01.1970

Телефон(и): (099) 111 11 11, (044) 111 11 11, 1111111,

E-Mail: 3318431@gmail.com,

Соц. мережі: <https://www.goodfon.ru/>,  
<https://www.goodfon.ru/>,

### Адреса

Населений пункт: Київ

Район: Немає

### Інше

Дотик:

Коментар:

ТЕСТ

### Документи

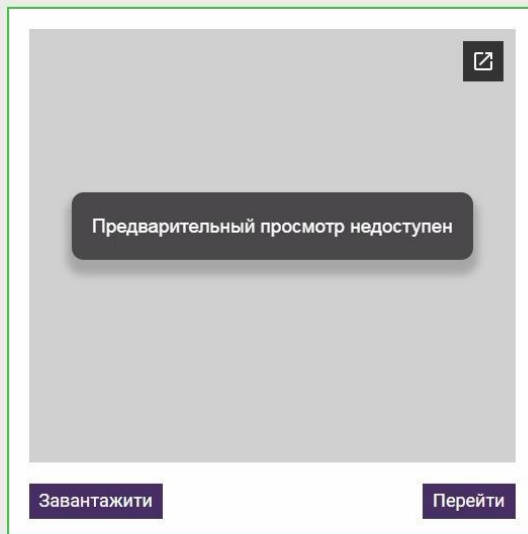


Рис.3.13. Сторінка персональних даних користувача

### 3.5.5. Сторінка пошуку за зверненнями

Сторінка пошуку «за зверненнями» здійснює пошук по всіх документах, пов'язаних з основною діяльністю депутата. За допомогою фільтрів можна зручно та швидко знайти необхідний документ чи групу документів. Таким чином всі до-

кументи, які були внесені в БД, можливо переглянути та, в разі необхідності, роздрукувати.

Можливості фільтрів виглядають наступним чином (див. рис. 3.14):

- -Назва документа
- -Номер документа
- -Робоча група
- -ПІБ заявника
  - -прізвище
  - -ім'я
  - -по-батькові
- -Адреса
  - -місто
  - -тип вулиці
  - -назва вулиці
  - -номер будинку
  - -номер квартири
- -Стан
  - -немає
  - -в роботі
  - -виконано
  - -не виконано
- -Категорія документа
- -Категорія проблеми
- -Часовий відрізок
- -Коментар



## Пошук

Пошук:  За користувачами  За зверненнями  За документами

Назва документа

Номер документа

Робоча група  
Немає

ПІБ заявника  
Прізвище  Імя  По батькові

Адреса  
Місто  Немає  Вулиця  Номер будинку  Номер квартири

Стан  
 Немає  В роботі  Виконано  Не виконано

Категорія документа  
Немає

Категорія проблеми  
Немає

Часовий відрізок  
з  по

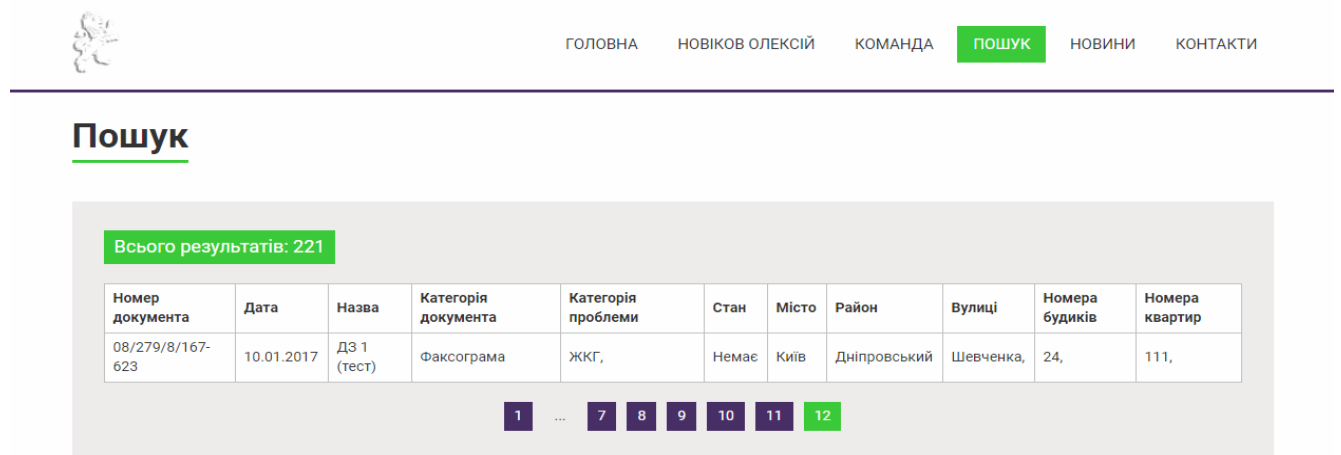
Коментар

Пошук

Рис. 3.14. Головна сторінка пошуку за зверненнями

Після заповнення необхідних фільтрів користувачеві потрібно натиснути кнопку «Пошук», після чого буде відкрита нова вкладка, в якій буде виведена таблиця результатів (рис. 3.15). В разі, якщо жодне з полів не буде заповнене, ко-

ристувачеві буде виведена таблиця зі всіма документами, відсортована за останньою датою додавання.



Всього результатів: 221

Номер документа	Дата	Назва	Категорія документа	Категорія проблеми	Стан	Місто	Район	Вулиці	Номера будинків	Номера квартир
08/279/8/167-623	10.01.2017	ДЗ 1 (тест)	Факсограма	ЖКГ,	Немає	Київ	Дніпровський	Шевченка,	24,	111,

1 ... 7 8 9 10 11 12

Рис. 3.15. Приклад результатів пошуку за зверненнями.

При переході всередину документа буде відкрита нова сторінка, на якій можливо ознайомитися з детальною інформацією документа в зручному вигляді. А також, при необхідності, прочитати зміст всього документу та роздрукувати його на принтері чи завантажити на носій (див. рис. 3.16).



Пошук

Категорія - Факсограма

Дата - 10.01.2017

Статус - Немає

Заявники - [Тест](#) [Тест](#) [Тест](#),

Місто - Київ

Район - Дніпровський

Адреса(и)

проспект Шевченка, буд. 24, кв. 111



Предварительный просмотр недоступен

Deputatske\_zvernennya\_memorialna\_doshka\_Felixu\_vid\_01\_08\_2016\_2 ▾

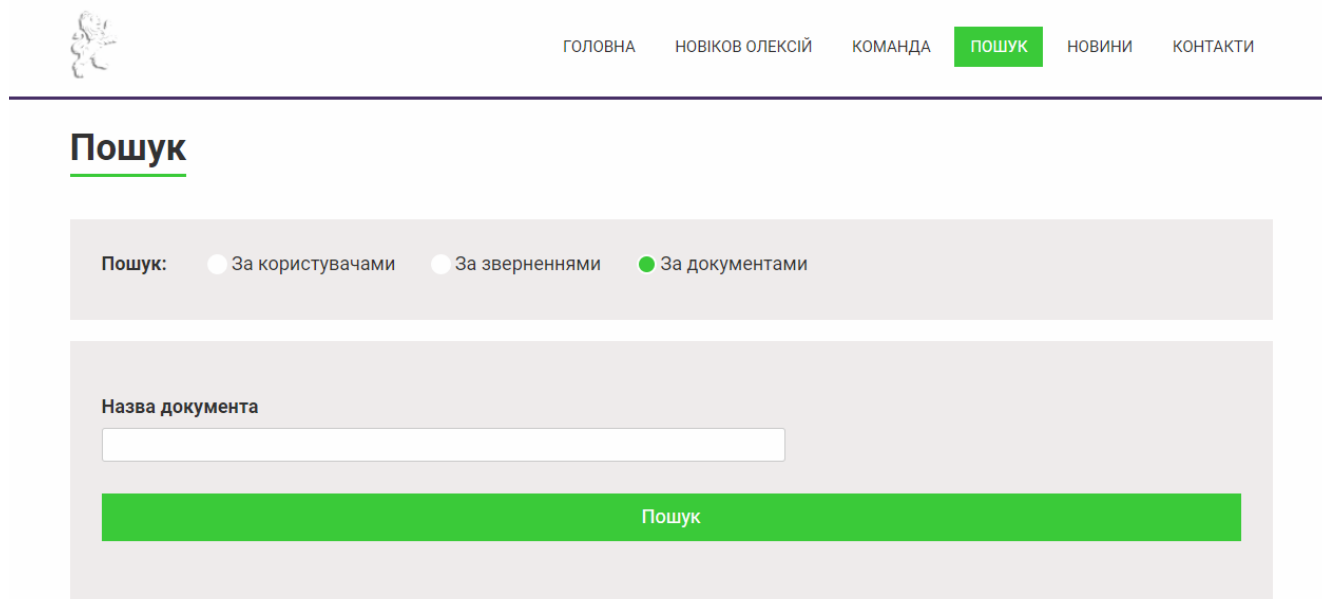
ЗАВАНТАЖИТИ

Рис. 3.16. Сторінка даних документу

### 3.5.6. Сторінка пошуку за документами

Сторінка пошуку «за документами» слугує базою документів які використовуються для написання звернень, заповнення довідників та зберігання документів, які не використовуються, але мають важливу інформацію яка може знадобитись в майбутньому.

Пошук здійснюється тільки по назві оскільки зробити більш розширений фільтр не є можливим оскільки документи не мають відповіностей.



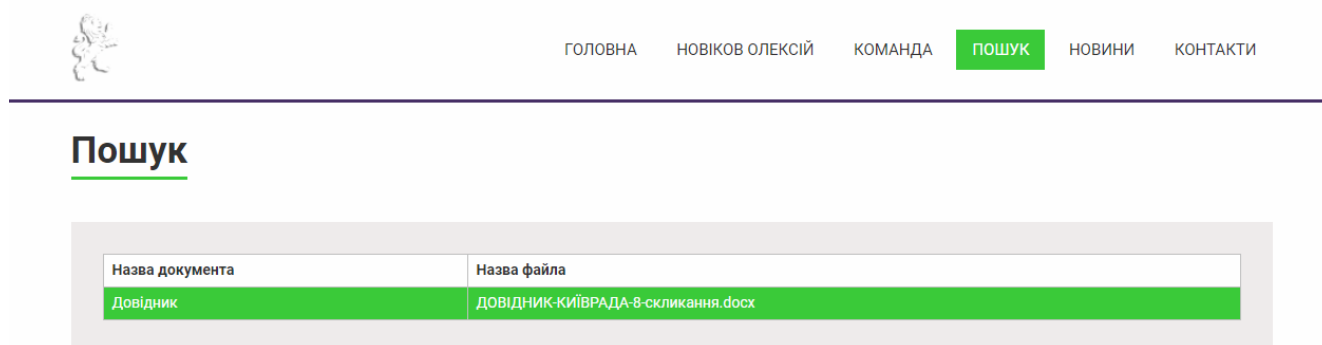
Пошук:  За користувачами  За зверненнями  За документами

Назва документа

Пошук

Рис. 3.17. Сторінка пошуку за документами

Результатом успішного пошуку буде відана таблиця з назвою документа та назвою файла в системі (див. рис. 3.18). При переході всередину документа буде відкрита нова сторінка на якій можливо переглянути зміст та надана можливість завантажити документ на носій для подальшої роботи з ним.



Назва документа	Назва файла
Довідник	ДОВІДНИК-КИЇВРАДА-8-скликання.docx

Рис. 3.18. Приклад результатів пошуку за документами.

### 3.5.7. Сторінка новин

Оскільки за час роботи депутата трапляється багато подій, є необхідність публікації новин безпосередньо на веб-порталі звідки вони можуть бути поширені на існуючі соціальні платформи. Таким чином вони будуть захищені авторським правом та в разі їх неправомірного використання будуть використані відповідні



методи. Також, звичайні користувачі матимуть змогу слідкувати за діяльністю депутата та дізнаватись про останні новини та події які будуть мати відношення до діяльності конкретного депутата.

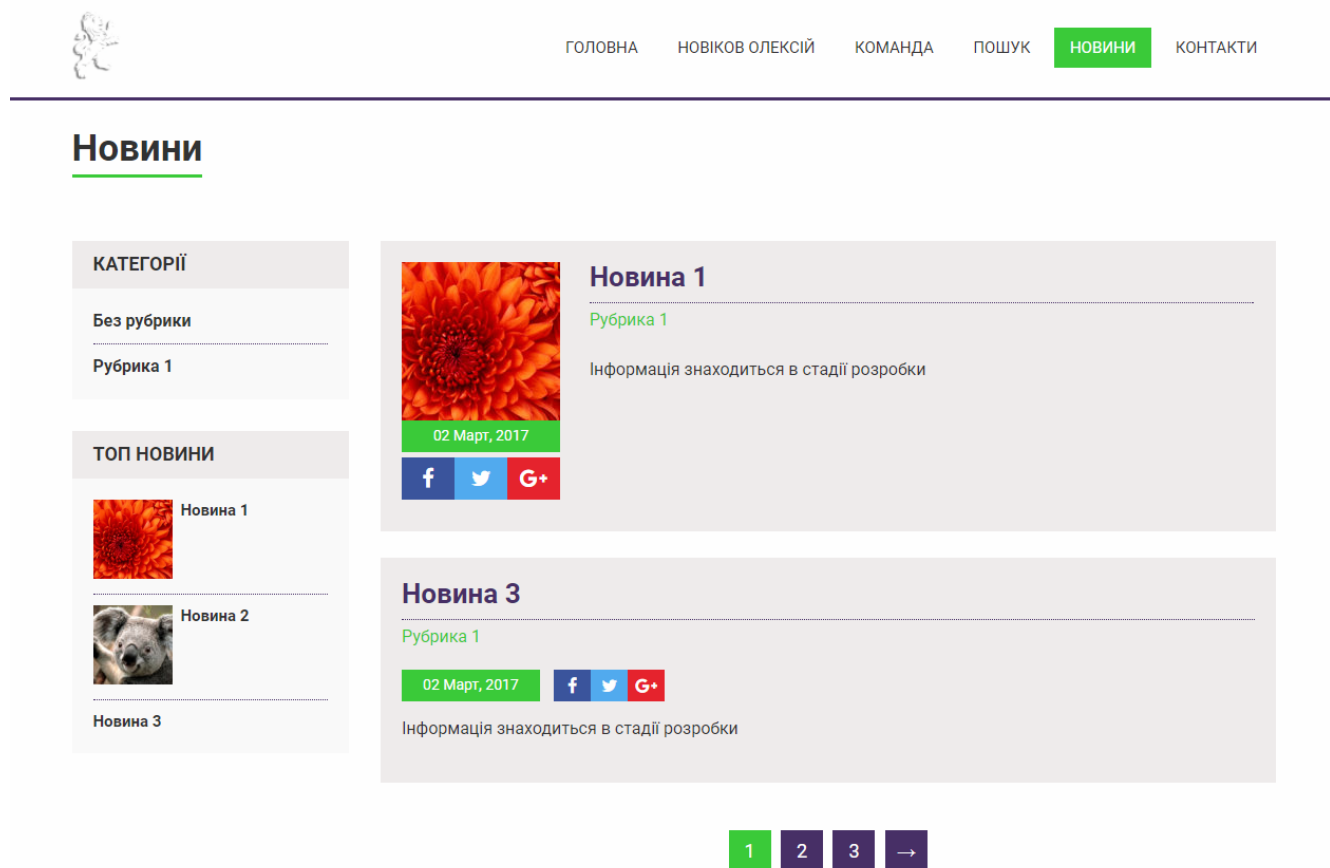


Рис. 3.19. Сторінка новин

### 3.5.8. Сторінка контактів та зворот нього зв'язку

Сторінка контактів містить коротку але змістовну інформацію про контакти депутата та його команди, адресу приймальні та час їх роботи. Для зручності додана карта місцевості на якій відмічено маркером місця приймальнь для полегшення орієнтування клієнтів (виборців). Можливість зворотнього зв'язку дає змогу в разі виникнення питань надіслати повідомлення на електронну пошту веб-порталу, де в свою чергу буде інформація буде оброблена помічниками та передана безпосередньо депутату.



## Контакти



### Новіков Олексій Олександрович

Тел.: +38 (044) 331 84 31  
E-mail: 3318431@gmail.com

### Приймальня

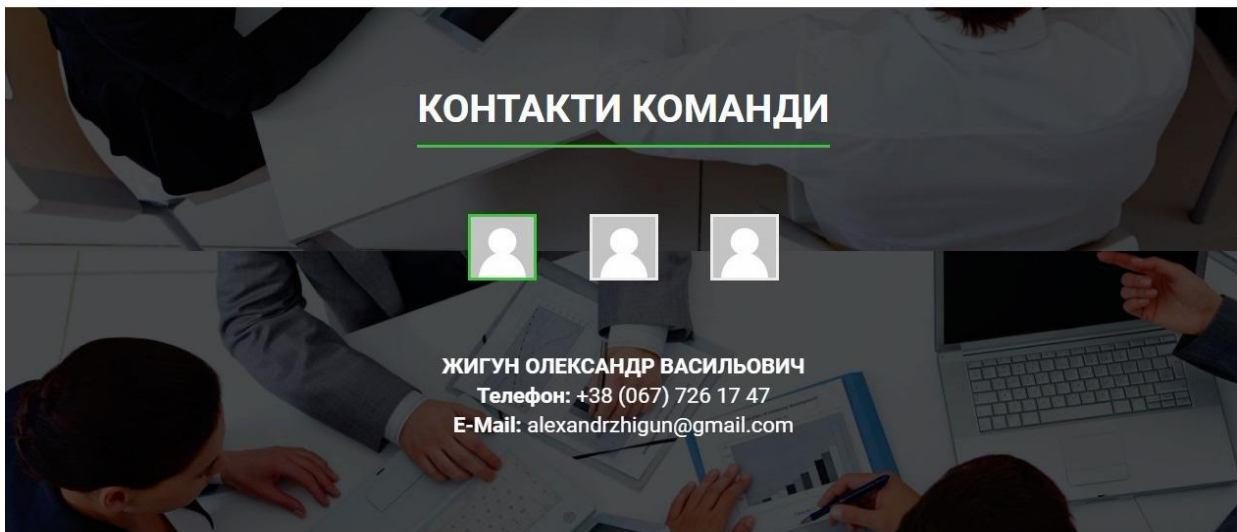
Адреса: 02094, м. Київ, вул.  
Пожарського, буд. 8-А (Дніпровський район)

Тел.: (044) 331-84-31

**Особистий прийом депутата (за попереднім записом):**

ПН: 16:00 – 18:00

E-mail: 3318431@gmail.com



### Зв'язатись з нами

Ваше ім'я*	Ваша E-Mail адреса*	Ваш телефон*
Повідомлення		
<b>Відправити</b>		

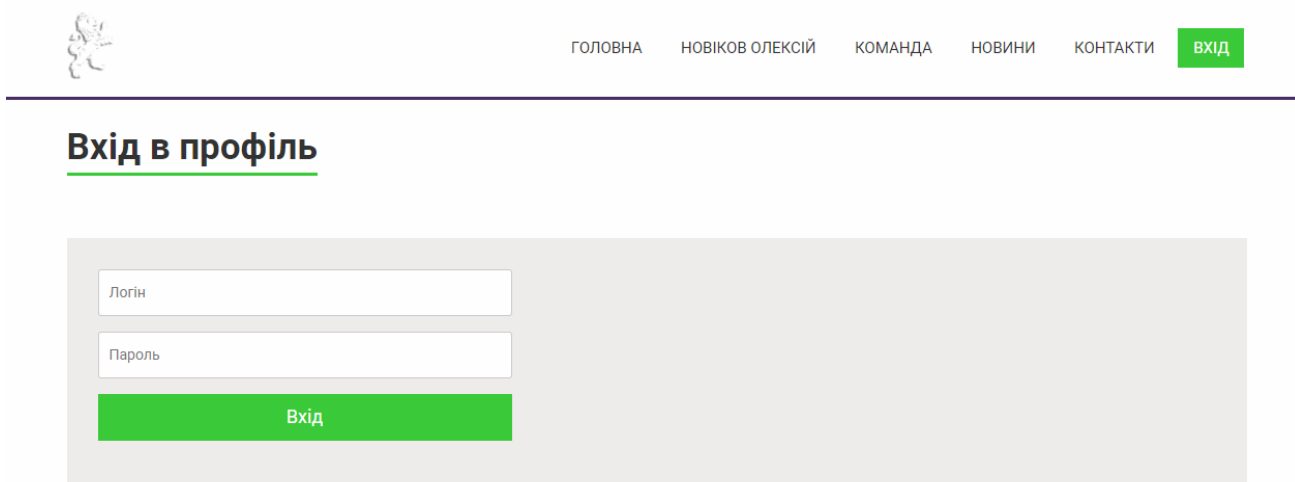


Рис.3.20. Сторінка контактів та зворотного зв'язку

## 3.6. Інтерфейс веб-порталу для зареєстрованих користувачів

### 3.6.1. Вхід у систему та профіль

Реєстрацією користувачів займаються менеджери та адміністратори. Для цього людину потрібно додати в базу даних людей, де буде згенеровано логін та пароль, який потім можна відправити на електронну пошту конкретній людині. Після відправки користувачеві даних для авторизації він матиме змогу зайти на сайт і вести дані на сторінці «Вхід» (див. рис 3.21).



The image shows a web portal interface for registered users. At the top, there is a navigation menu with links for 'ГОЛОВНА', 'НОВІКОВ ОЛЕКСІЙ', 'КОМАНДА', 'НОВИНИ', and 'КОНТАКТИ'. A green button labeled 'ВХІД' is positioned on the right side of the navigation bar. Below the navigation bar, the title 'Вхід в профіль' is displayed and underlined. The main content area contains a login form with two input fields: 'Логін' and 'Пароль', and a green button labeled 'Вхід'.

Рис.3.21. Сторінка входу для зареєстрованих користувачів

Після успішного входу в систему користувачеві відкриваються додаткові можливості, а саме:

- -сторінка «Пошук» з можливістю пошуку за зверненнями;
- -сторінка «Профіль»;
- -можливість вийти с профілю.

При переході в сторінку «Профіль» користувач може ознайомитись з персональною інформацією та, в разі невідповідності, повідомити менеджера, а також переглянути всі документи, які прикріпленні до цього профілю. Також користувач має змогу роздрукувати чи завантажити документи (див. рис. 3.22).



## Профіль

Тест Тест Тест

Дата народження: 01.01.1970

---

Паспортні дані

---

Адреса

Населений пункт: Київ

Район населеного пункта: Немає

---

Контактні дані

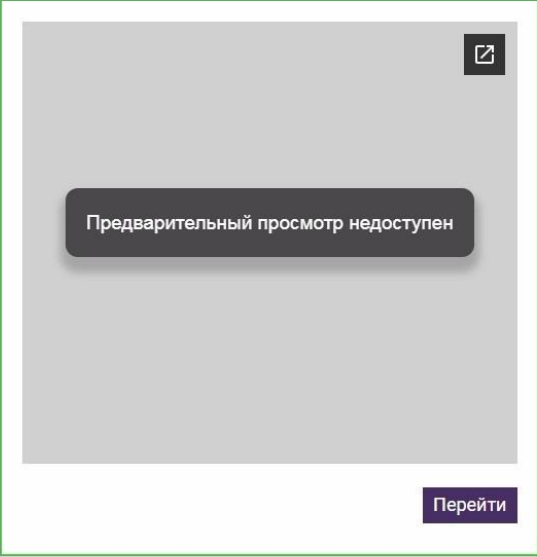
Телефон(и): (099) 111 11 11, (044) 111 11 11, 1111111,

E-Mail: 3318431@gmail.com,

Соц. мережі: <https://www.goodfon.ru/>, <https://www.goodfon.ru/>,

---

Документи



Перейти

Рис.3.22. Сторінка персонального кабінету зареєстрованого користувача

### 3.6.2. Можливості пошуку

Після авторизації користувач отримує доступ до сторінки пошуку, однак його можливості пошуку обмежені пошуку «за зверненнями». Оскільки не всі звернення стосуються кожного користувача, було прийнято рішення обмежити пошук для користувача таким чином, що при пошуку відображаються лише ті

звернення, які мають відношення до конкретного користувача та ті, що відмічені групою «відкриті для всіх користувачів». Це зроблено тому, що чимала кількість документів включає в себе персональні дані інших людей.

The image shows a search form on a website. At the top, there is a navigation bar with a logo on the left and links for ГОЛОВНА, НОВІКОВ ОЛЕКСІЙ, КОМАНДА, ПОШУК (highlighted in green), НОВИНИ, КОНТАКТИ, ПРОФІЛЬ, and ВИХІД. Below the navigation bar, the word "Пошук" is written in a large, bold font. The search form itself is a light gray box containing several sections: "Назва документа" with a text input field; "Номер документа" with a text input field; "Робоча група" with a dropdown menu showing "Немає"; "ПІБ заявника" with three text input fields for "Прізвище", "Ім'я", and "По батькові"; "Адреса" with five text input fields for "Місто", "Немає" (dropdown), "Вулиця", "Номер будинку", and "Номер квартири"; "Стан" with four radio buttons for "Немає", "В роботі", "Виконано", and "Не виконано"; "Категорія документа" with a dropdown menu showing "Немає"; "Категорія проблеми" with three dropdown menus, the first showing "Немає"; "Часовий відрізок" with two text input fields for "з" and "по"; and "Коментар" with a large text area. At the bottom of the form is a wide green button labeled "Пошук".

Рис. 3.23. Можливості пошуку для зареєстрованого користувача

### 3.7. Реалізація для мобільних пристроїв

Оскільки адаптивність веб-порталів в наш час є обов'язковою вимогою, було прийнято рішення адаптувати ПС під різні мобільні пристрої. Функціонал залишається незмінним, змінюється лише розташування елементів сайту.

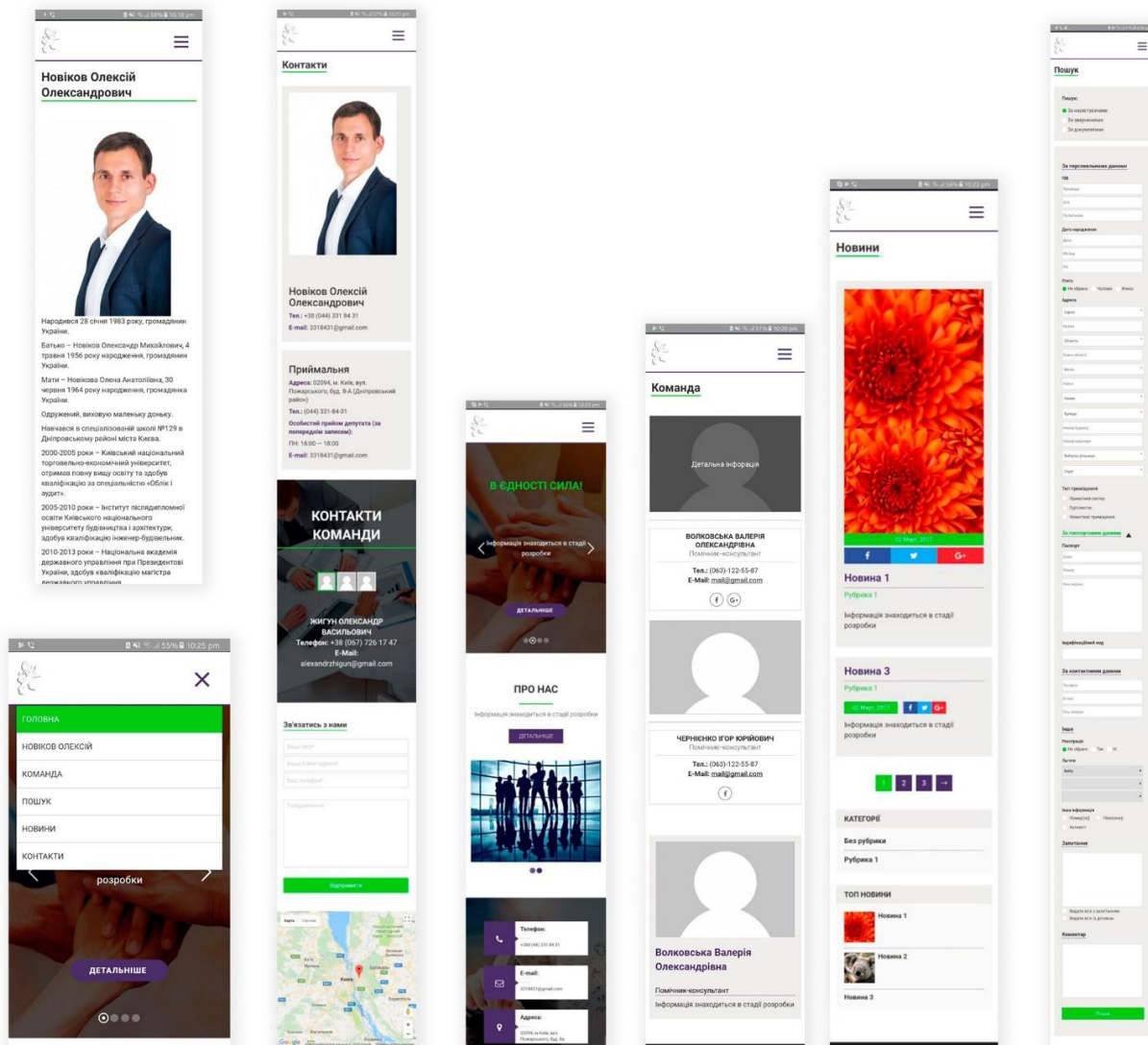


Рис.3.24. Реалізація мобільного інтерфейсу веб-порталу

### Висновок до розділу 3

Створений веб-портал дозволить депутату здійснювати моніторинг за всім документообігом та отримати повний контроль над ситуацією навіть не знаходячись на робочому місці. Це важливо, бо в робочому процесі депутата є велика кількість документів, зустрічей та справ, через що контролювати їх всі дуже важко. Веб-портал дозволяє значно зменшити кількість часу на пошук документів, дозволяючи отримати доступ депутату та всіх його помічників до баз даних документів та людей, що додає мобільності й зручності робочому процесу в цілому.

## ВИСНОВКИ

Оцінивши ситуацію та зрозумівши принципи діяльності депутата, можна зробити висновок, що для покращання його робочого процесу в цілому, потрібна модернізація структури документообігу та відповідність сучасним тенденціям. Оскільки нині передують новітні технології та широке застосування веб-ресурсів, більш доцільним є використання веб-порталів в якості основного робочого простору. Веб-портал на основі *CMS*-системи *WordPress* та СКБД *MySQL* з відкритим кодом являють собою найкращий вибір для цієї компанії, оскільки саме ці програмні продукти повністю безкоштовні та зручні в користуванні. Їх легко редагувати, встановлювати та адмініструвати.

Проаналізувавши організаційну структуру і принципи роботи депутата та розробивши діаграму сценаріїв для основних операцій робочого процесу, можна чітко уявити яким повинен бути якісний веб-портал, за допомогою якого стає можливим покращання діяльності депутата та його команди. Тому для того, щоб створити якісний веб-портал, потрібно спершу звернути увагу на процеси, якими він потім буде оперувати. Для цього потрібні діаграма діяльності, діаграма послідовностей, діаграма класів та чітке розуміння роботи всієї структури в цілому.

Створений веб-портал дозволить здійснювати моніторинг за всім документообігом управління єдиною базою звернень та виборців, інформування виборців про діяльність депутата. Також виборцям надана можливість зворотнього зв'язку з депутатом через мережу Інтернет. Це дуже важливо, насамперед тому, що в робочому процесі депутата існує велика кількість документів, зустрічей та справ, через що контролювати їх всі дуже важка справа. Веб-портал дозволяє значно зменшити кількість часу на пошук документів, дозволяючи отримати доступ депутату та всім його помічникам до баз даних документів та людей, що додає мобільності та зручності робочому процесу в цілому, а також зв'язку з виборцями.

Для покращення даної ІС потрібно постійно наповнювати її інформацією, розповсюджувати рекламу в різних соціальних мережах, інформувати нових користувачів про можливості веб-порталу, створити можливість онлайн-зв'язку з працівниками та календар, а також розширити можливості пошуку по мірі необхідності, та впровадження інтерактивних карт районів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Федорчук А. Как создаются *Web*-сайты.- СПб.: Питер, - 2000. - 224с.
2. *CMS*-лист. Про *CMS*. Сайт про системи управління сайтом [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: <http://www.cmslist.ru/>
3. Матеріал з Вікіпедії - вільної енциклопедії про системи управління сайтом [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: <https://ru.wikipedia.org/wiki/CMS/>
4. Райчев І.Е. Принципи проектування відкритих розподілених систем : навч. посіб. / І. Е. Райчев, О. Г. Харченко, В. В. Замковий. — К. : Вид-во Нац. авіац. ун-ту «НАУ-друк», 2010. — 240 с.
5. *ocStore*. *CMS* нового покоління [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: <http://myopencart.com/>
6. Інститут Політичної Освіти / Фонд Конрада Аденауера / Що моє знати депутат місцевої ради Книга II [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: [http://www.kas.de/wf/doc/kas\\_21600-1522-1-30.pdf?110112145403](http://www.kas.de/wf/doc/kas_21600-1522-1-30.pdf?110112145403)
7. Персональний сайт Андрія Кондратьєва [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: <http://kondratyev.dp.ua/>
8. Персональний сайт Максима Курячого [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: <http://km-ua.com/>
9. Персональний сайт Степана Гавриша [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: <http://gavrysh.org.ua/indexua.php>
10. Сайт для перевірки швидкості завантаження веб порталів [Інтернет-ресурс] / Режим доступу: <https://tools.pingdom.com/>