

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В. ДАЛЯ  
ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ  
КАФЕДРА КОМП'ЮТЕРНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

До захисту допускається  
Завідувач кафедри  
\_\_\_\_\_ Скарга-Бандурова І.С.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТА) БАКАЛАВРА**  
**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

НА ТЕМУ:

---

Інформаційно-комп'ютерна система обліку наданих послуг для ОСББ

---

Освітньо-кваліфікаційний рівень “бакалавр”  
Спеціальність 122 – “комп’ютерні науки”

Керівник проекту:

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

Консультант з охорони праці:

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

Студент:

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (ініціали, прізвище)

Група:

\_\_\_\_\_

Северодонецьк 20\_\_

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

Факультет Інформаційних технологій та електроніки  
Кафедра Комп'ютерної інженерії  
Освітньо-кваліфікаційний рівень бакалавр  
Напрямок підготовки \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)  
Спеціальність \_\_\_\_\_  
(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ:**

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
І.С. Скарга-Бандурова  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**З А В Д А Н Н Я  
НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) БАКАЛАВРА**

\_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи Комплексна тема:  
Інформаційно-комп'ютерна система обліку наданих послуг для ОСББ

керівник проекту (роботи) \_\_\_\_\_  
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затвержені наказом вищого навчального закладу від " " 201\_ р. № \_\_\_\_\_

2. Термін подання студентом роботи \_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи \_\_\_\_\_

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) \_\_\_\_\_

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) \_\_\_\_\_

## 6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада Консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв

## 7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_

Керівник \_\_\_\_\_

(підпис)

Завдання прийняв до виконання \_\_\_\_\_

(підпис)

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту ( роботи )	Примітка

Студент \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник \_\_\_\_\_

(підпис)

(прізвище та ініціали)

## РЕФЕРАТ

Пояснювальна записка до дипломного проекту (роботи) бакалавра: 88 с., 35 рис., 4 табл., 34 бібліографічних джерел посилань, 3 додатків.

**Об'єкт розробки:** інформаційне і програмне забезпечення системи обліку наданих послуг для ОСББ.

**Мета роботи:** створення засобів інформаційного забезпечення обліку наданих послуг для ОСББ.

В проекті виконано:

- аналітичний огляд засобів інформаційної підтримки діяльності ОСББ;
- побудована функціональна модель інформаційної системи бухгалтерського обліку коштів в ОСББ;
- створено інформаційний сайт для доступу до інформації, що стосується діяльності ОСББ;
- розглянуто загальні питання охорони праці та екології.

**Отримано наступні результати:** Створено інформаційний сайт, на якому можна відстежувати фінансову заборгованість кожного члена ОСББ (для прозорості діяльності ОСББ, візуалізації проведених заходів, руху грошових коштів).

**Практичне значення, галузь застосування роботи:** створений сайт може бути запропонований любому невеликому ОСББ без значних фінансових затрат.

**Ключові слова:** ОСББ, ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ, САЙТ, ОБЛІК КОМУНАЛЬНИХ ПЛАТЕЖІВ, ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА, БАЗА ДАНИХ, ДОСТУП.

Умови одержання дипломного проекту: СНУ ім. В. Даля, пр. Центральний 59-А, м. Северодонецьк, 93400.

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	7
1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ ОСББ.....	9
1.1 Актуальні проблеми організації і управління діяльності ОСББ.....	9
1.1.1 Актуальність створення ОСББ .....	9
1.1.2 Інформаційна підтримка організації ОСББ.....	11
1.2 Програмні засоби інформаційної підтримки діяльності ОСББ.....	14
1.2.1 «Облік в ОСББ, розрахунок квартплати в Україні» СТАНДАРТ.....	14
1.2.2 Система моніторингу комунальних ресурсів SMART-GKN.....	18
1.2.3 Облік SaaS - хмарна бухгалтерська облікова система .....	19
1.3 Засоби автоматизації установ .....	20
1.3.1 Засоби офісної автоматизації й колективної роботи в мережі.....	20
1.3.2 Засоби керування електронними документами .....	21
1.4 Автоматизований облік договорів ОСББ .....	22
1.4.1 Система побудинкового обліку для ОСББ .....	22
1.4.2 ХВОЯ ІНТЕГРА 1С:Франчайзи Автоматизація обліку в ОСББ.....	23
2 АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ДІЯЛЬНІСТЮ ОСББ.....	26
2.1 Додаткове програмне забезпечення .....	28
2.1.1 Система управління реляційними базами даних MySQL .....	28
2.1.2 Набір Web-розробника Denwer.....	28
2.1.3 Програми для редагування баз даних .....	29
2.2 Функціональна модель інформаційної підтримки роботи бухгалтера ОСББ.....	34
2.2.1 Діаграма інформаційної підтримки фінансових нарахувань.....	35
2.2.2 Діаграма інформаційної підтримки роботи системного адміністратора .....	37
3 ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО САЙТУ .....	48
4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ.	

ЕКОЛОГІЯ .....	56
4.1 Загальні питання з охорони праці .....	56
4.1.1 Правові та організаційні основи охорони праці .....	57
4.1.2 Організаційно-технічні заходи з безпеки праці .....	57
4.2 Аналіз стану умов праці .....	58
4.2.1 Вимоги до приміщень .....	58
4.2.2 Вимоги до організації місця праці .....	59
4.2.3 Навантаження та напруженість процесу праці .....	59
4.3 Виробнича санітарія .....	60
4.3.1 Аналіз небезпечних та шкідливих факторів при виробництві (експлуатації) виробу .....	60
4.3.2 Пожежна безпека .....	62
4.3.3 Електробезпека .....	63
4.4 Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища .....	64
4.4.1 Мікроклімат .....	64
4.4.2 Освітлення .....	64
4.5 Вентилювання .....	66
4.6 Заходи з організації виробничого середовища та попередження вникнення надзвичайних ситуацій .....	66
ВИСНОВКИ .....	71
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ .....	72
ДОДАТКИ .....	75
ДОДАТОК 1. ЛІСТИНГ ГОЛОВНОЇ СТОРІНКИ САЙТУ .....	75
ДОДАТОК 2. ЛІСТИНГ СТОРІНКИ ЗАБОРГОВАНОСТІ .....	78
ДОДАТОК 3. ЛІСТИНГ ФАЙЛУ СТИЛІВ .....	84

## ВСТУП

Об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ) - це неприбуткова юридична особа, створена власниками житлових та нежитлових приміщень для спільного користування, утримання та управління своїм будинком та прибудинковою територією, а також для юридичного оформлення їхніх майнових прав на будинок та прибудинкову територію [1].

Створення ОСББ здійснюється на основі права сумісної власності і представляє лише співвласників нерухомості, які будуть самостійно вирішувати — хто обслуговуватиме будинок, які будуть внески на його утримання (квартплата), кому здавати в оренду нежитлові приміщення тощо, куди витратити гроші. Якісне та раціональне утримання будинку можливе за ефективним використанням коштів і їх контролю.

ОСББ не стає власником будинку в цілому і несе лише управлінські повноваження — власники квартир та нежитлових приміщень залишаються співвласниками будинку. ОСББ, як юридичній особі, належать допоміжні приміщення та земельна ділянка (якщо вона була приватизована).

Доцільність створення ОСББ залежить від тих завдань, які мешканці поставляють перед собою, одним з яких може бути контроль за послугами ЖЕКу. ОСББ може щомісячно підписувати із ЖЕКом акти про виконання робіт з утримання будинку, на підставі яких визначається факт виконання та обсяги конкретних робіт і відповідно проводяться нарахування (перерахунок) мешканцям.

Процес створення об'єднань співвласників багатоквартирних будинків розпочався у 1995 році і станом на 01.03.2011 року в Україні налічувалось 12 386 об'єднань, що становило понад 10% житлових будинків країни, які мають п'ять і більше поверхів.

Загальна кількість ОСББ на 01.05.2016 р в порівнянні з 01.05.2015 збільшилася на 28046 об'єднання (на 17,6%) за даними «проОСМД Інфо».

З 1 липня 2016 року набув сили закон про ліквідацію ЖЕКів в Україні. Відповідно до закону, всі багатоквартирні будинки будуть управлятися ОСББ (об'єднання співвласників багатоквартирних будинків) або передаються приватним керуючим компаніям.

За чинним законодавством України ОСББ, як господарюючий суб'єкт зобов'язаний сформуванати свою облікову політику, вести бухгалтерський облік та здавати обов'язкову звітність.

Специфікою обліку ОСББ є операції житлово-комунальної сфери:

- внески і платежі співвласників багатоквартирного будинку;
- облік транзитних (комунальних) платежів;
- доходи у вигляді отриманої з бюджету компенсації за пільги на оплату житлово-комунальних послуг і призначені субсидії;
- здача в оренду допоміжних приміщень будинку;
- придбання послуг за цивільно-правовими договорами (ремонт, прибирання приміщень, утримання ліфтів, освітлення приміщень загального призначення і т.д.);
- нарахування та витрачання коштів ремонтного та резервного фондів тощо;
- нарахування і виплата зарплати найманим працівникам (голови правління ОСББ, бухгалтеру, двірнику та ін.).

Крім цього вимагають реєстрації інші операції, характерні для неприбуткових організацій.

Із великою ймовірністю можна прогнозувати, що після створення ОСББ одним із найважливіших питань стане питання обліку і контролю коштів в ОСББ. Тому в роботі пропонується об'єктом вважати процеси створення і експлуатації інформаційно-комп'ютерних систем обліку наданих послуг для ОСББ. Метою роботи є розробка функціональної моделі інформаційної підтримки бухгалтерського обліку коштів в ОСББ. Для цього створюється інформаційний сайт, на якому кожен член ОСББ має можливість переглядати свою заборгованість в межах ОСББ.



# 1 АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ЗАСОБІВ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПІДТРИМКИ ДІЯЛЬНОСТІ ОСББ

## 1.1 Актуальні проблеми організації і управління діяльності ОСББ

### 1.1.1 Актуальність створення ОСББ

Об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ) - юридична особа, створена власниками для забезпечення й захисту прав його членів і дотримання їхніх обов'язків, належного змісту й використання неподільного й спільного майна, забезпечення своєчасного одержання засобів для оплати всіх платежів, передбачених законодавством і статутними документами [2-4].

Створивши у своєму будинку об'єднання, мешканці можуть одержати цілий ряд переваг, які дозволять підвищити якість надаваних їм житлових послуг.

Сьогодні чимало говорять про об'єднання співвласників багатоквартирних будинків, адже за цими утвореннями – майбутнє багатоквартирного сектора ЖКГ. Процес створення ОСББ в Україні за останній рік активізувався. Та все ж жителі багатоквартирних будинків не квапляться перетворюватися з власників своєї окремо взятої та відгородженої від решти світу квартири у співвласників цілого будинку, з усіма його схильними до пошкоджень комунікаціями, дахами і безкінечними проблемами прибирання та благоустрою.

Як і будь-яка юридична особа, ОСББ повинне вибрати й установити свою облікову політику й організацію ведення бухгалтерського обліку.

Документообіг — це рух службових документів з моменту їхнього створення або одержання до завершення виконання або відправлення [5].

Для раціонального руху документів по підприємству розробляють графік документообігу. Основи такої розробки втримуються в Положеннях про документальне забезпечення записів у бухгалтерському обліку, затвердженого

наказом Мінфіну України від 24.05.1995 р. № 88. Так, зокрема, наказом керівника підприємства, установи встановлюється графік документообігу, у якому вказується дата створення або одержання від інших підприємств й установ документів, прийняття їх в облік, передача в обробку й в архів. Оскільки, як правило, ОСББ не може похвастатися великим штатом «оброблювачів» документів, то розробляти дану схему буде головбух.

Керівникові ОСББ у наказі потрібно розписати порядок роботи з документами, а саме: визначити одну або декілька осіб, які одержують і розписують документи (усі будуть знати, куди нести документи й що далі з ними робити), визначити час на ознайомлення, розписування й обробку документів (наприклад, передати бухгалтерові, а він повинен обробити в строк від 5-ти до 30-ти днів, залежно від внутрішньої градації терміновості). Потім — куди діти відпрацьований документ і хто відправляє відповідь, якщо це переписка, куди підшивати копію й чи треба взагалі її робити.

Бухгалтерський супровід для ОСББ допоможе вчасно вирішувати різного роду складності, які зустрічаються в керуванні багатоквартирного будинку. Перекласти обов'язок ведення бухгалтерського обліку на одного з членів об'єднання, якщо той не має відповідної кваліфікації - неможливо. Адже бухгалтер повинен володіти актуальними знаннями про законодавство України, щоб забезпечити якісне обслуговування ОСББ.

Необхідно або містити штатного бухгалтера для об'єднання, або наймати керуючу компанію для ведень такого супроводу. Адже зважаючи на те, що об'єднання власників багатоквартирних будинків є юридичною особою, ведення бухгалтерського обліку є обов'язковою мірою.

У кожного ОСББ повинна існувати облікова політика, де будуть відбиті всі питання організації по веденню бухобліку.

Бухгалтерія для ОСББ, з огляду на діяльність по обслуговуванню, змісту й ремонту будинку, може мати справи з такими надходженнями:

- платежі або внески власників;
- Пільги й субсидії;

- Фінанси, отримані ОСББ у наслідку здачі в оренду нежилых приміщень або іншого майна багатоквартирного будинку;

- Кошти або майно, які надходять для забезпечення потреб основної діяльності об'єднання;

- Добровільні внески від юридичних і фізичних осіб.

Серед витрат ОСББ найпоширеніші це:

- Оплата за обслуговування ліфтів, платежі комунальним підприємствам за воду, тепло, газ і т.п.;

- Послуги банків;

- Оплата за ремонт;

- Благоустрій, збирання території парадних, а так само дворів;

- Оплата праці працівників: електриків, зварників, бухгалтерів, двірників, голови;

- Відрахування на соціальне страхування;

- Сплата зборів, податків й обов'язкових платежів.

Всі виплати, розміри й переліки внесків, платежів власників, визначаються, як правило, загальними зборами ОСББ, відповідно до діючого законодавства, а так само уставом об'єднання.

Головна діяльність ОСББ, як неприбуткової організації, полягає в здійсненні функцій, спрямованих на зміст будинку й прилягаючої території в належному стані, активне сприяння в одержанні житлово-комунальних послуг високої якості по максимально прийнятній ціні, контролі за раціональним використанням ресурсів, які належать будинку.

### 1.1.2 Інформаційна підтримка організації ОСББ

Зараз практично у кожному місті існує сайт з інформаційної підтримки створення і діяльності ОСББ. Кожен з них висвітлює переваги ОСББ. Перелік декількох з них наведено в [6-10].

Існує багато сервісів (сайтів), які надають зразки всіх необхідних

документів для створення ОСББ, правила їх заповнення і подальшого реєстрування в міських органах влади.

Основний напрям роботи таких сайтів — **освітній**. Інший важливий напрямок — **допомога** тим, хто вже зіткнувся «ніс до носа» з проблемами, викликаними недолугістю діючого законодавства та «дірками» в ньому.

Після створення ОСББ для всіх членів приписуються наступні правові відносини:

- права співвласників ОСББ;
- обов'язки співвласників ОСББ;
- загальні права ОСББ;
- права правління ОСББ;
- статут загальних зборів ОСББ;
- повноваження представників ОСББ;
- статут майна ОСББ та його ремонт;
- оренда приміщення в ОСББ;
- кошти ОСББ;
- комунальні послуги ОСББ.

Весь перелік, за винятком останнього, можна вважати статичною інформацією. Під назвою статична вважається наступне:

- всі ці речі є одноразово прописані, або змінюються дуже рідко. У сенсі інформаційного висвітлювання даних речей, достатньо одноразово представити інформацію по цих питаннях, та вказати ресурси, на які вони спираються.

- у разі якихось змін, представити нову інформацію і довести її для всіх членів ОСББ.

На сайтах, які розроблені для висвітлювання всіх питань створення і роботи ОСББ ця інформація існує [6-11].

Останній пункт виділених правових відносин – комунальні послуги – відноситься до класу динамічної інформації, тобто ця інформація змінюється практично кожен місяць, що можна вважати досить частою зміною, так як вона

залежить від тих послуг, які надані ОСББ зовнішніми організаціями та потребує постійного редагування, враховуючи платежі, які сплачують всі члени ОСББ.

За технічної можливості поквартирного обліку споживання послуг (води, тепла, газу, електроенергії та ін.) власники можуть перераховувати кошти:

- безпосередньо на рахунки підприємств-постачальників;
- на рахунок ОСББ для подальшого передання підприємствам-постачальникам.

За технічної неможливості поквартирного обліку споживання послуг, розрахунки з підприємствами-постачальниками здійснюються за показниками загальнобудинкових приладів обліку. Розподіл загальних рахунків між власниками приміщень здійснюється відповідно до законодавства та статуту з урахуванням розміру частки належного майна та кількості мешканців квартири (з тимчасовими включно).

ОСББ може виступати колективним споживачем (замовником) усіх або частини житлово-комунальних послуг.

Власники несуть відповідальність за своєчасність оплати незалежно від використання приміщень чи надання в оренду.

Таким чином, можна виділити такий основний перелік задач, пов'язаний з обробкою інформації при роботі ОСББ (рис. 1.1):

- Облік об'єктів, що перебувають у керуванні;
- Облік власників майна і проживаючих;
- Керування особовими рахунками;
- Розрахунки і нарахування;
- Облік коштів;
- Облік матеріалів;
- Загальні та спеціалізовані звіти.



Рисунок 1.1 - Інформаційна система для керування діяльністю ОСББ

Як видно зі списку вище, організація інформаційної системи для обліку майна та інших речей в ОСББ потребує спеціалізованого програмного забезпечення, на яке, як правило, необхідно купувати ліцензію.

## 1.2 Програмні засоби інформаційної підтримки діяльності ОСББ

Зараз на ринку послуг, особисто в мережі Інтернет існує декілька програмно-технічних засобів, пов'язаних з вирішенням питань інформаційної підтримки діяльності ОСББ.

### 1.2.1 «Облік в ОСББ, розрахунок квартплати в Україні» СТАНДАРТ

Програмний продукт «1С: Підприємство 8. Облік в ОСББ, розрахунок квартплати в Україні» призначений для використання в організаціях житлово-комунального господарства (ЖКГ), які ведуть як розрахунок квартплати й інших комунальних послуг, так і паспортний облік. Він дозволяє організувати

єдину інформаційну систему для керування різними аспектам діяльності підприємств ЖКГ [12].

Дана програма підходить для будь-яких установ сфери комунальних і житлових послуг, у тому числі і для ОСББ.

У конфігурації вирішуються наступні завдання:

- облік власників майна:
  - 1) ведення докладного обліку про фізичні і юридичні особи;
  - 2) зберігання відомостей про споживачів послуг;
  - 3) повноцінний паспортний облік (реєстрація, зняття з обліку, зміна прізвища, заміна документа, що засвідчує особистість);
- автоматизоване формування друкованих форм паспортного стола:
  - 1) «Заява про реєстрації по місцю проживання»;
  - 2) «Адресний листок прибуття» форма №2;
  - 3) «Свідчення про реєстрації по місцю перебування»
  - 4) «Заява про реєстрації (про зняття з реєстраційного обліку) за місцем проживання»;
  - 5) «Адресний листок вибуття» форма №4;
  - 6) «Свідчення про реєстрації за місцем проживання»;
  - 7) «Картка реєстрації»;
  - 8) «Виписка з будинкової книги про состав родини й прописці»;
- облік житлового й нежилого фонду:
  - 1) зберігання різних характеристик будинків: поверховість, кількість під'їздів, різні види площ будинку, а також можливість обліку додаткових індивідуальних характеристик, обумовлених користувачем;
  - 2) зберігання характеристик квартир й офісів: кількість кімнат, тип власності, стан, категорія, площі приміщень, а також можливість обліку додаткових індивідуальних характеристик, обумовлених користувачем;
- робота з особовими рахунками:
  - 1) швидкий доступ до всієї необхідної оперативної інформації в одному вікні;

- 2) інформація про проживаючим і власників особового рахунку;
- 3) інформація про взаєморозрахунки за поточний місяць;
- 4) докладна інформація про всі взаєморозрахунки за довільний період;
- 5) перегляд всіх операцій, коли-небудь, зроблених з даним особовим рахунком;
- 6) інформація про використовувані прилади обліку (лічильниках) у даному особовому рахунку;
- 7) перегляд списку особових рахунків з різними відборами й фільтрами;
- 8) відкриття, закриття особових рахунків і зміна їхнього стану;
- 9) відкриття декількох особових рахунків на одне приміщення й одна адреса, з можливістю роздільного формування квитанцій;
  - розрахунки й нарахування:
    - 1) гнучке визначення послуг і способів їхнього розрахунку;
    - 2) нарахування за житло, комунальні та інші послуги відповідно до вимог законодавства (по нормах, площам, кількості мешканців, а також з урахуванням інших особливостей);
    - 3) розрахунок й облік всіх наявних у мешканців пільг;
    - 4) облік субсидій;
  - перерахунки:
    - 1) за результатами недопоставки послуг;
    - 2) у результаті тимчасової відсутності споживачів послуг;
    - 3) у результаті будь-яких інших коректувань;
  - оплата:
    - 1) прийом наявних і безготівкових платежів;
    - 2) розподіл оплати між послугами постачальників;
    - 3) взаємодія з постачальниками ресурсів;
    - 4) формування заборгованості в розрізі постачальників ресурсів;
  - автоматизація проведення загальних зборів:
    - 1) формування реєстрів власників і споживачів послуг;



- 2) облік присутніх і що проголосували;
  - 3) підрахунок голосів і підведення підсумків голосування;
  - 4) зберігання результатів голосування;
- формування наступних звітів:
- 1) відомість нарахувань;
  - 2) відомість по особових рахунках;
  - 3) відомість по нарахуваннях пільг і субсидій;
  - 4) відомість по нарахуванню пені;
  - 5) відомість по перерахунках;
  - 6) відомість по приладах обліку;
  - 7) відомість по розрахунках особових рахунків;
  - 8) відомість по послугах ЖКГ;
  - 9) взаєморозрахунки з постачальниками;
  - 10) взаєморозрахунки зі споживачами послуг;
  - 11) залишки й рух грошових коштів;
  - 12) залишки й рух запасів;
  - 13) звіт по голосуваннях власників і споживачів послуг;
  - 14) звіт роботи аварійно-диспетчерської служби;
  - 15) рапорт керівникові по рентабельності надаваних послуг;
  - 16) інші звіти;
- облік:
- 1) облік матеріалів;
  - 2) складський облік;
  - 3) облік операцій з коштами;
  - 4) облік господарської діяльності декількох організацій у єдиній базі;

У програмі присутня обробка:

- завантаження інформації про платежі, зроблених через Клієнт-Банк;
- обмін з конфігурацією «1С:Підприємство 8. Бухгалтерія для України»;
- завантаження початкових залишків з таблиць MS Excel;

- вивантаження результатів розрахунку пільг у файл обміну з інформаційними системами відділів керування соціального захисту населення;
- обмін інформацією з web-сайтом організації ЖКГ;
- вивантаження інформації про нарахування по особових рахунках і квитанцій на оплату послуг;
- завантаження інформації про показання вузлів (приладів) комерційного обліку (лічильників).

### 1.2.2 Система моніторингу комунальних ресурсів SMART-GKN

У загальному випадку рішення для ОСББ являє собою систему із трьох основних компонентів: портал моніторингу ресурсів, програму розрахунку комунальних платежів і портал мешканців квартир для перегляду даних про кількість спожитих послуг і суми оплат і заборгованостей [13].

Комерційний облік ресурсів для індивідуальних споживачів виходить на новий рівень – можливості дистанційного моніторингу показань лічильників дозволяють забезпечити оперативність одержання й обробки інформації, зберігання її в зручному виді й захист від втрати даних.

**Модуль вилученого моніторингу SMART-GKG** являє собою програмно-апаратний комплекс, що дозволяє знімати дані з імпульсних лічильників всіх типів і вивантажувати їх у базу на вилучений сервер.

**Спеціально для керуючих компаній пропонується впровадження готового типового сайту-візитки**, що містить у собі всі розділи необхідні для компаній такого типу, а також посилання на Особистий кабінет абонентів. Завдяки автоматичній синхронізації програм створюється повноцінний власний web-сайт будинку:

- онлайн контакт із усіма членами товариства і керуючої компанії;
- внутрішня пошта порталу між членами товариства і співробітниками товариства;
- постановка завдань мешканцями комунальним працівникам;

- контроль виконання завдань;
- форум мешканців;
- новини будинку;
- голосування, тендери;
- журнал подій будинку;
- журнал аварійної служби.

**Програма розрахунку бухгалтерії.** Зараз є кілька варіантів ведення обліку для ОСББ, є рішення класичні 1С сумісні, є рішення хмарні. Модуль обліку працює з різними видами програм. Якщо компанія ОСББ нова, можна порекомендувати кілька різних варіантів, головні функції програми:

- облік будинків і мешканців;
- докладний облік фізичних осіб, юридичних осіб, орендарів житлових і нежилых приміщень, паркінга;
- докладний облік відомостей про мешканців (реєстрація, власність, паспортні дані, звідки й куди вибув);
- повноцінний паспортний стіл;
- повноцінний облік паркінгових місць і паркінга.

### 1.2.3 Облік SaaS - хмарна бухгалтерська облікова система

В обліковій системі Облік SaaS [14] реалізована можливість ведення бухгалтерського та управлінського обліку і реєстрації операційної діяльності на підприємстві в Україні згідно з прийнятими стандартами ведення бухгалтерського обліку відповідно до поточного законодавства.

Стандартні конфігурації містять звичні для більшості бухгалтерів плани рахунків бухгалтерського обліку та дозволяють реєструвати будь-які операції комерційного підприємства, складати звіти про операційну діяльність підприємства, фінансові звіти, а також звіти, регламентовані державними органами (з можливістю їх експорту в системи електронного документообігу та звітності).

Також в системі Облік SaaS реалізовані галузеві рішення для українських підприємств. ЖКГ: ОСББ - розширення Стандартної конфігурації для ведення обліку ОСББ.

### 1.3 Засоби автоматизації установ

Обробка інформації базується на методах і засобах офісної автоматизації:

- редагування тексту,
- електронні таблиці,
- ділова й презентаційна графіка,
- планування робіт і нарад,
- генерація звітів з бази даних,
- мультимедіа.

Вивід інформації виробляється шляхом печатки документів, публікації їх на Web - серверах, у загальних поштових папках й електронних дошках оголошень або розсилання по телекомунікаційних лініях зв'язку.

Інформаційно-програмні засоби автоматизації установ діляться на наступні категорії:

- функціональні й інтегровані пакети офісної автоматизації;
- системи для організації групової роботи;
- системи керування електронними документами;
- засоби керування документообігом.

#### 1.3.1 Засоби офісної автоматизації й колективної роботи в мережі

**Microsoft Office for Windows** являє собою єдиний набір прикладних програм для автоматизації роботи сучасного офісу й поставляється у двох різних варіантах. До складу Microsoft Office Standard входить Microsoft Excel для створення електронних таблиць, текстовий процесор Microsoft Word, система підготовки презентацій Microsoft PowerPoint і планувальник Microsoft

Schedule+. Microsoft Office Professional, крім перерахованих вище додатків, містить у собі також СУБД Microsoft Access.

Microsoft Office for Windows - це не тільки набір додаткових можливостей, але й платформа для розробки офісних додатків з використанням мови Visual Basic for Applications і механізму OLE [15].

### 1.3.2 Засоби керування електронними документами

Основою будь-якої системи керування електронними документами є архів, де файли розміщуються в процесі їхньої обробки й у період архівного зберігання.

Під електронним архівом розуміється сукупність апаратно-програмних засобів і технологій для створення сховища електронних документів (текстових або графічних файлів) і забезпечення доступу до них з офісних додатків.

**Програмний продукт DOCS OPEN** (компанія PC DOCS Inc.) дозволяє в розподіленому гетерогенному середовищі організувати електронний архів підприємства для зберігання, пошуку й обробки інформації [16].

Система побудована по *архітектурі "клієнт-сервер"* з установкою бібліотечного (для картотеки документів) і документального (для файлів) серверів з додатковою реалізацією сервера повнотекстового індексу. Для зберігання бібліотеки використовується будь-яка модифікація промислового SQL-сервера. Система керування базами даних повинна відповідати двом вимогам: підтримувати ANSI SQL і мати ODBC-драйвер.

Документи розміщуються в мережних файлових системах NetWare й Windows NT з можливістю напівавтоматичного видалення рідко використовуваних файлів. *Класифікація документів* будується на основі атрибутів облікової картки, повнотекстових індексів й об'єднанням їх у папки. Для відбору використовуються інтерфейс запиту за зразком і механізми атрибутивного й контекстного пошуку. Система DOCS Open дозволяє вести розподілені й вилучені електронні архіви. Вона сполучається з Lotus Notes

через додатковий модуль (Interchange for Lotus Notes) і із системою керування документообігом Action WorkFlow або більше простими програмами Action DocRoute й WorkRoute.

До недоліків DOCS Open ставиться чутливість індексації й чіткого пошуку до помилок при уведенні, розпізнаванні тексту й при формуванні пошукового запиту.

#### 1.4 Автоматизований облік договорів ОСББ

##### 1.4.1 Система побудинкового обліку для ОСББ

Програма для автоматизації роботи ОСББ і ЖБГ «Система побудинкового обліку для ОСББ» - оптимальне рішення по своїй повноті й можливостями в сполученні з незначною вартістю [17].

Основними можливостями програми є:

- ведення абонентського обліку мешканців й орендарів;
- нарахування плати за послуги зі змісту будинків (або членських внесків ОСББ) і комунальних послуг (вода, тепло, охорона, консьєржі, зміст будинкових лічильників теплової енергії, вивіз сміття й т.п. );
- паспортний облік мешканців;
- печатка квитанцій за комунальні послуги й збір оплати через банківські установи або касу;
- ведення обліку витрат і робіт на зміст будинку;
- планування ремонтів будинку;
- ведення бухгалтерського обліку ОСББ або ЖБГ (нарахування зарплати, кадровий облік, робота з підрядниками, головна книга, звіти й т.п.);
- забезпечення визначення нормативних тарифів на послуги зі змісту будинків, споруджень і прибудинкових територій відповідно до діючого законодавства (дана функція доступна як окремої послуги).

Треба відзначити, що на ринку програмного забезпечення можна знайти аналоги деяких з модулів, що входять до складу даної системи, але їхня сукупна вартість значно перевищує вартість даної системи.

#### 1.4.2 ХВОЯ ІНТЕГРА 1С:Франчайзи Автоматизація обліку в ОСББ

Фірма "1С" разом із центром розробки фірмою "ХВОЯ ІНТЕГРА" (м. Одеса, Україна) розробило нове галузеве рішення на базі технологічної платформи "1С:Підприємство 8.2" - "1С:Підприємство 8. Облік в ОСББ, розрахунок квартплати в Україні", для автоматизації ОСББ і інших підприємств житлово-комунальної сфери України [18].

При розробці програмного продукту врахований досвід впровадження на таких підприємствах як ООО «Житлово-комунальний сервіс», ДП «СК-Сервіс», ЗБК "Локомотив-9" й ін.

Функціонал конфігурації "Облік в ОСББ, розрахунок квартплати в Україні" дозволяє автоматизувати всі основні бізнес-процеси підприємств ЖКГ:

- розрахунок нарахувань по квартплаті й комунальних послугах відповідно до тарифів, нормам споживання, показанням приладів обліку;
- облік пільг і субсидій;
- перерахунок нарахувань по наданих послугах при зміні будь-яких вихідних даних особових рахунків й об'єктів обліку;
- ведення паспортного обліку, формування пакета друкованих форм паспортного стола;
- претензійно-пошукова робота з боржниками;
- облік заявок аварійно-диспетчерської служби;
- взаєморозрахунки з постачальниками послуг.

Програмний продукт "1С:Облік в ОСББ, розрахунок квартплати в Україні" надає правлінню підприємства житлово-комунальної сфери будь-якої організаційної форми гнучкий інструмент у прийнятті управлінських рішень.

Основні функціональні можливості програми:

- облік будинків і споруджень, що перебувають на балансі або в управлінні організації;
- облік споживачів послуг:
  - 1) докладний облік фізичних й юридичних осіб - власників особових рахунків, прописаних, проживаючих, орендарів;
  - 2) робота з інформацією з особових рахунків: відкриття, закриття, зміна стану особових рахунків;
  - 3) ведення паспортного обліку, формування пакета друкованих форм підсистеми «Паспортний стіл»;
- розрахунок, нарахування й облік оплати по наданих послугах ЖКГ:
  - 1) розрахунок наданих послуг по особових рахунках відповідно до законодавства України, з урахуванням змін тарифів, споживчих норм, числа прописаних і проживаючих;
  - 2) розрахунок пільг і субсидій, вивантаження результатів розрахунку пільг у файл обміну з інформаційними системами відділів керування соціального захисту населення;
  - 3) проведення перерахунку нарахувань, у тому числі за минулі періоди, з відбиттям змін у поточному періоді, як по окремій послугі, так й у цілому по особовому рахунку;
  - 4) облік оплат по особових рахунках через банк, касу, з використанням платіжних терміналів й інших способів оплати;
- автоматизація роботи з боржниками: формування приписання на погашення боргу, повідомлення про перевищення боргу, підготовка пакета документів для звернення до суду;
- формування повного набору необхідних звітів: по особових рахунках і наданих послугах, про стан взаєморозрахунків, про надані пільги й субсидії й т.п.;
- автоматизація процедури прийняття рішень в ОСББ: підготовка загальних зборів, формування реєстрів власників і споживачів послуг, облік



присутніх і що проголосували, підрахунок голосів і підведення підсумків голосування, зберігання результатів голосування;

- автоматизація аварійно-диспетчерської служби;
- вивантаження даних по особових рахунках і стані взаєморозрахунків на WEB-сайт компанії.

У результаті проведеного аналізу способів інформаційної підтримки діяльності ОСББ актуальним завданням є розробка функціональної моделі інформаційної системи бухгалтерського обліку коштів в ОСББ для забезпечення вільного доступу до інформації про заборгованості кожного члена ОСББ.

#### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ:

- побудувати функціональну модель інформаційних процесів бухгалтерського обліку коштів в ОСББ;
- розробити інформаційний сайт для забезпечення прозорості діяльності ОСББ, візуалізації проведених заходів, руху грошових коштів.

## 2 АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ДІЯЛЬНІСТЮ ОСББ

Якщо аналізувати всі процеси, які пов'язані із інформаційною підтримкою діяльності ОСББ, то можна сказати, що таких процесів буде дуже багато. Їх можна поділити на зовнішні та внутрішні.

Зовнішні процеси є такими, що стосуються взаємних дій між правлінням, співробітниками ОСББ та установ, які надають послуги, чи видають керуючі документи.

Внутрішні процеси стосуються взаємних дій у самій ОСББ. До таких дій можна віднести приймання рішень про сплату внесків та таке інше.

До внутрішніх процесів відноситься і робота бухгалтера. Робота бухгалтерії ОСББ полягає в нарахуванні й контролі всіх фінансових платежів як усередині ОСББ, так і її взаємодія із зовнішніми компаніями, що надає послуги.

Одним з основних питань, які виникають при фінансових розрахунках є надання інформації про заборгованість співвласників як в ОСББ, так і в зовнішні установи, які надають послуги (тепло, світло, вода та таке інше).

На жаль, повністю відмовитись від паперових документів неможливо, так як фінансова інформація у друкованому вигляді є обов'язковою при виникненні спірних справ, і є доказом при вирішенні таких питань.

Такими підтверджуючими документами є платівки банківських установ про сплату комунальних чи інших внесків. В свою чергу, для інформування співвласників ОСББ про їх фінансові борги, бухгалтер ОСББ надає платівки, в яких вказано всі борги, які виникли у кожного члена ОСББ перед всіма фінансовими установами, в які потрібно сплатити свою заборгованість на даний час. Такі платівки формуються на основі інформації з установ, що надають послуги, і враховуються всі попередні оплати за раніше надані послуги.

Як сказано у вступі даної роботи, метою є розробка функціональної моделі інформаційної підтримки бухгалтерського обліку коштів в ОСББ.

Така модель може нараховувати велике коло питань, які супроводжують весь процес взаємних відносин між бухгалтером, установами, та співвласниками ОСББ.

Весь перелік програмних засобів інформаційної підтримки діяльності ОСББ спрямований на облегшення роботи спеціалістів, тобто, бухгалтера, керівника підрозділу, відповідального за майно і матеріали. Слід окремо сказати про бухгалтерський облік коштів.

За допомогою спеціальних програмних засобів, даних з установ, що надають послуги конкретному ОСББ, бухгалтер робить нарахування кожному члену ОСББ про його заборгованість і розповсюджує платівки в надрукованому вигляді. Але деколи виникають ситуації, коли неможливо вчасно отримати таку платівку за різних обставин. Для того, щоб отримати інформацію про свою заборгованість, треба як мінімум зв'язуватися з бухгалтером для отримання потрібної інформації. Це також буває незручним.

Тому в роботі пропонується створення інформаційного сайту для співвласників ОСББ саме для їх інформаційної підтримки. Кожен член ОСББ має доступ до догляду за своєю заборгованістю коли завгодно. При цьому, кожен співвласник отримує інформацію тільки про свій стан, і ніяк не може мати доступ до інформації іншої особи.

Створення такого механізму отримання інформації можливо тільки при використанні баз даних. Тому що, для того, щоб отримати індивідуальну інформацію, треба десь зберігати особисті дані. Крім того, дані про фінансову заборгованість теж мають знаходитись в такій базі даних, для подальшого виведення на сторінку сайту. Це звичайно легше здійснити за допомогою програмних засобів, таких як використання скриптів та php-сторінок.

Для нормальної роботи сайту, який використовує php-механізм і роботу з базою даних потрібно використовувати додаткове програмне забезпечення.

## 2.1 Додаткове програмне забезпечення

### 2.1.1 Система управління реляційними базами даних MySQL

MySQL, — це найбільш популярна система управління базами даних (СУБД). Також крім MySQL існують і інші бази даних це Oracle, MSSQL, PostgreSQL.

Майже всі сервери які потребують бази даних, використовують MySQL. MySQL розповириється безкоштовно і встановлюється як на сервері, працюючим під операційною системою Windows, так і на сервері який працює під операційною системою Linux.

MySQL — це система управління реляційними базами даних, яка має більше шести тисяч об'єктів. Програма працює як сервер забезпечення “багатокористувацького доступу” до об'єктів баз даних.

MySQL часто використовується в безплатних програмних проектах, яким потрібна система управління базами даних з можливістю повнотекстового пошуку, таких як програмне забезпечення WordPress, програмне забезпечення phpBB і багато інших.

Часто MySQL використовується разом з PHP.

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.

Через браузер користувача можна здійснювати адміністрацію сервера, запускати команди SQL і передивлятись вміст таблиці і даних.

### 2.1.2 Набір Web-розробника Denwer

Денвер (Denwer) - це набір програм для створення сайту на локальному комп'ютері, без виходу в Інтернет. Проект Денвер містить у собі:

- Apache, SSI, mod\_rewrite, mod\_php;
- PHP4 з підтримкою GD і MySQL;

- MySQL з підтримкою транзакцій ( `mysqld-max`);
- Систему керування віртуальними хостами, засновану на шаблонах;
- Систему керування запуском і завершенням;
- `phpMyAdmin` - систему керування MySQL через Web-інтерфейс;
- Ядро Perl без стандартних бібліотек (вони поставляються окремо);
- Емулятор `sendmail`, підтримується робота разом з PHP і Perl;
- Інсталятор.

Головне достоїнство і перевага Денвера - легка й зручна установка, простота використання. Без Денвера нам би доводилося кожний з перерахованих програмних інструментів встановлювати окремо, та й ще й налаштовувати для коректної взаємодії один з одним. Крім того, завдяки Денверу не потрібно витрачати грошей ні на хостинг, ні на інтернет-трафік, оскільки будь-які роботи з налагодження й тестування нашого сайту ми проводимо на своєму локальному комп'ютері.

Цей набір потрібен розробнику сайту, а не бухгалтеру.

### 2.1.3 Програми для редагування баз даних

Перше місце, по праву належить інструменту `Workbench` (розробка компанії `Sun Systems/Oracle`), що може працювати на платформах `Microsoft Windows`, `Mac OS X` й `Linux`. `Workbench` поєднує в собі розробку й адміністрування баз даних й є спадкоємцем `DBDesigner4`.

`MySQL Workbench` (рис. 2.1) поширюється під вільною ліцензією — `Community Edition` і із щорічною оплачуваною підпискою — `Standard Edition`. Остання містить у собі додаткові можливості, які здатні істотно поліпшити продуктивність, як розроблювачів, так й адміністраторів баз даних [19].



Рисунок 2.1 - MySQL Workbench

Що робить Workbench популярним:

- можливість представити модель БД у графічному виді, а також редагування даних у таблиці;
- наявність простого й функціонального механізму по створенню зв'язків між полями таблиць з можливістю створення таблиці зв'язків;
- функція Reverse Engineering дозволяє відновлювати структуру таблиць і зв'язків з тієї, котра була реалізована раніше й зберігається на сервері БД;
- наявність редактора SQL-запитів, що дає можливість при відправленні на сервер одержувати відповідь у табличному виді й інші можливості.

Друге місце займає **Navicat** (розробка компанії PremiumSoft CyberTech Ltd) — інструмент для розробки й адміністрування баз даних, що працює на будь-якому сервері MySQL, починаючи з версії 3.21 (рис. 2.2). Для MySQL, Navicat доступний для роботи на платформах Microsoft Windows, Mac OS X й Linux [20].

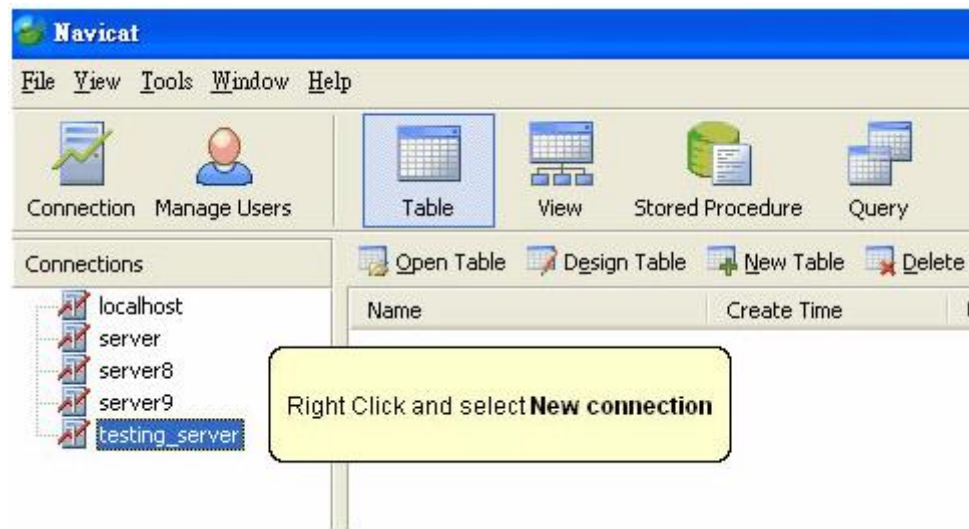


Рисунок. 2.2 - Navicat

Що робить Navicat популярним:

- наявність візуального конструктора запитів;
- можливість імпорту, експорту й резервного копіювання даних;
- можливість створювати звіти;
- SSH й HTTP туннелінг;
- міграція й синхронізація даних і структури;
- інструмент для планування завдань й інші можливості.

**PHPMyAdmin** — безкоштовний додаток з відкритим кодом, призначене для адміністрування СУБД MySQL (рис. 2.3). PHPMyAdmin являє собою веб-інтерфейс за допомогою якого можна адмініструвати сервер MySQL, запускати команди й переглядати вміст таблиць і БД через браузер [21].

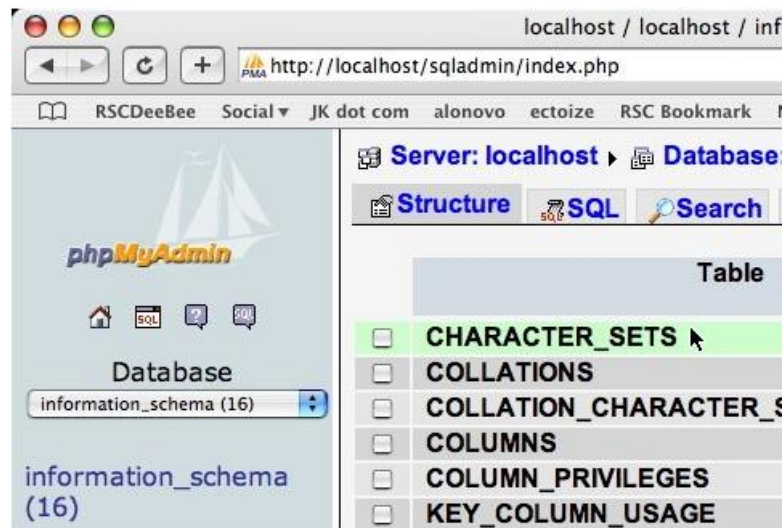


Рисунок 2.3 - РНРMyAdmin

Що робить РНРMyAdmin популярним:

- можливість управляти СУБД MySQL без безпосереднього введення SQL команд;
- як панель керування РНРMyAdmin надає можливість адміністрування виділених БД;
- інтенсивний розвиток;
- можливість інтегрувати РНРMyAdmin у власні розробки завдяки ліцензії GNU General Public License й інші можливості.

Інструмент "**dbForge Studio for MySQL**", що представляє інтерес як для користувачів MySQL, так і для розроблювачів БД (рис. 2.4). dbForge Studio for MySQL представлений у трьох редакціях: Express, Standard й Professional, що дозволяє вибрати той інструмент, що потрібний саме вам. Користуватися dbForge Studio for MySQL можна як комерційної, так і безкоштовною версією [22].



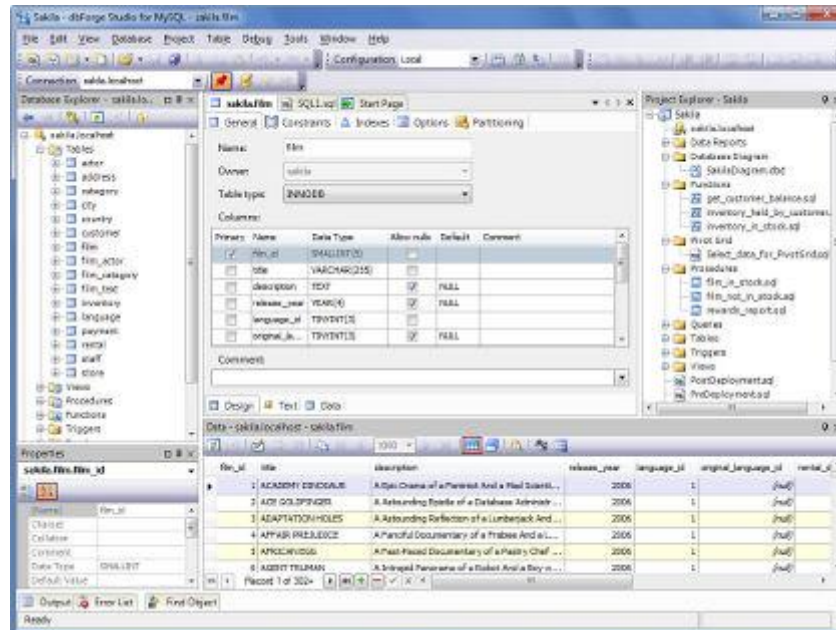


Рисунок 2.4 - dbForge Studio for MySQL

Що робить dbForge Studio популярним:

- наявність засобів для централізованого адміністрування;
- інструменти для порівняння БД;
- візуальний профілювальник запитів;
- можливість управляти привілеями користувачів;
- наявність Дизайнера БД, що дозволяє будувати візуальні діаграми;
- поліпшена робота із проектами БД й інші можливості.

**HeidiSQL** - безкоштовний інструмент для керування базами даних (рис. 2.5). Гідна альтернатива PHPMyAdmin, що дозволяє створювати й редагувати таблиці, подання, тригери, процедура, а також переглядати й редагувати дані. Також HeidiSQL надає можливість експорту даних як в SQL файл, так й у буфер обміну на інших серверах [23].

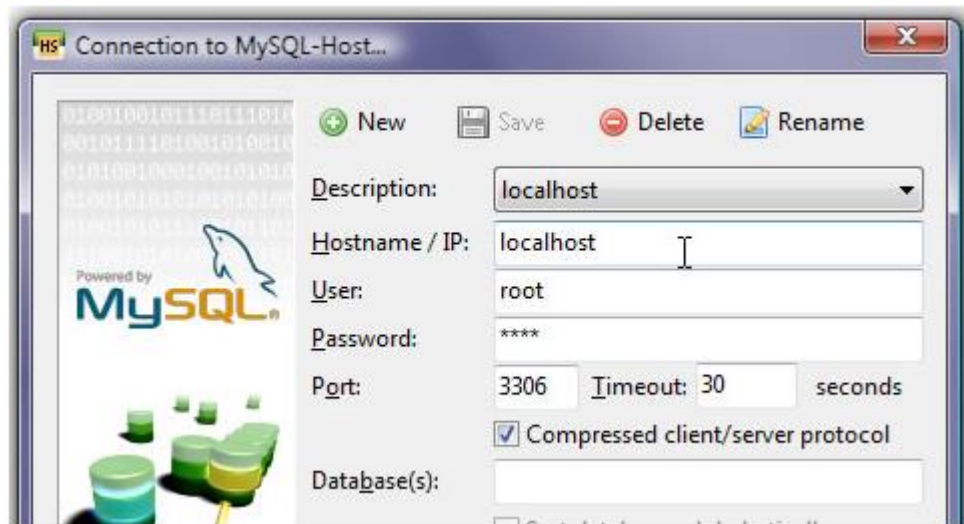


Рисунок 2.5 - HeidiSQL

Що робить HeidiSQL популярним:

- можливість підключатися до сервера за допомогою командного рядка;
- можливість пакетної оптимізації й відновлення таблиць;
- можливість редагування стовпців, індексів і зовнішніх ключів таблиць, редагування тіла й параметрів SQL процедур, тригерів й ін.;
- просте форматування неупорядкованих SQL;
- синхронізація таблиці між різними базами даних й інші можливості.

Існують і багато інших програм, за допомогою яких можливо редагувати бази даних.

## 2.2 Функціональна модель інформаційної підтримки роботи бухгалтера ОСББ

Функціональна модель описує обчислення в системі. Вона показує, яким образом вихідні дані обчислюються за вхідними даними, не розглядаючи порядок і спосіб реалізації обчислень. Функціональна модель складається з набору діаграм потоку даних, які показують потоки значень від зовнішніх входів через операції й внутрішні сховища даних до зовнішніх виходів.

Функціональна модель показує як обчислюються значення в системі і як вони залежать одне від іншого.

Методологія функціонального моделювання є досить простим інструментом, що дозволяє розроблювачам корпоративних інформаційних систем вивчити сферу діяльності замовника й вирішувати завдання по підвищенню ефективності цієї діяльності.

### 2.2.1 Діаграма інформаційної підтримки фінансових нарахувань

Система складається із взаємодії даних зовнішніх компаній, споживачів, комп'ютерної системи, створеної бази даних, та створеного сайту для інформативної підтримки.

Весь процес роботи полягає в тому, що збирається вся необхідна інформація по коштам від зовнішніх компаній, платежів по боргах від споживачів, перерахунок заборгованостей на поточний час та підготовка нових платівок та загального звіту.

Після остаточних розрахунків бухгалтеру достатньо ввести нові дані в базу даних ОСББ, яка автоматично буде доступна всім користувачам.

Основні етапи роботи бухгалтера при формуванні інформаційної підтримки:

- розрахунок зарплатні;
- розрахунок заборгованості;
- формування звітності;
- заповнення бази даних.

Для розрахунку зарплатні в першу чергу необхідно зібрати всі дані, які потрібні для використання:

- кількість днів, або годин, відпрацьованих кожним робітником;
- додаткові виплати (премії, компенсації та таке інше);
- утримання (аліменти, позичка та таке інше);

- кількість лікарняних днів;
- кількість днів відпустки;
- зміна окладів,

а також будь-яка інша інформація, що має відношення до розрахунку заробітної плати в поточному місяці.

Для розрахунку заборгованостей потрібні такі дані:

- поточні фінансові нарахування від зовнішніх компаній;
- показники лічильників за поточний місяць (вода, світло, тепло, газ);
- попередні сплати;
- пільги.

Обидва розрахунки базуються на законах, постановах, наказах та рішеннях загальних зборів співвласників ОСББ.

Формування звітності виконується на даних, які розраховані на попередніх етапах (розрахунки зарплатні та заборгованостей).

Формується як загальний звіт для можливих перевірок так і платівки кожному співвласнику ОСББ.

Додаткове програмне забезпечення для розрахунку зарплатні, заборгованості, формування звітів може бути:

- пакет MS Office чи подібний;
- програма бухгалтерського обліку.

Заповнення бази даних виконується на завершальному етапі після всіх розрахунків та формування остаточної звітності.

Додаткове програмне забезпечення для використання бази даних може бути:

- Система управління реляційними базами даних MySQL;
- програма для редагування бази даних **dbForge Studio for MySQL**.

Враховуючи все вище сказане, можна скласти функціональну модель

роботи бухгалтера, яка буде використовуватися як модель інформаційної підтримки діяльності ОСББ (рис. 2.6).

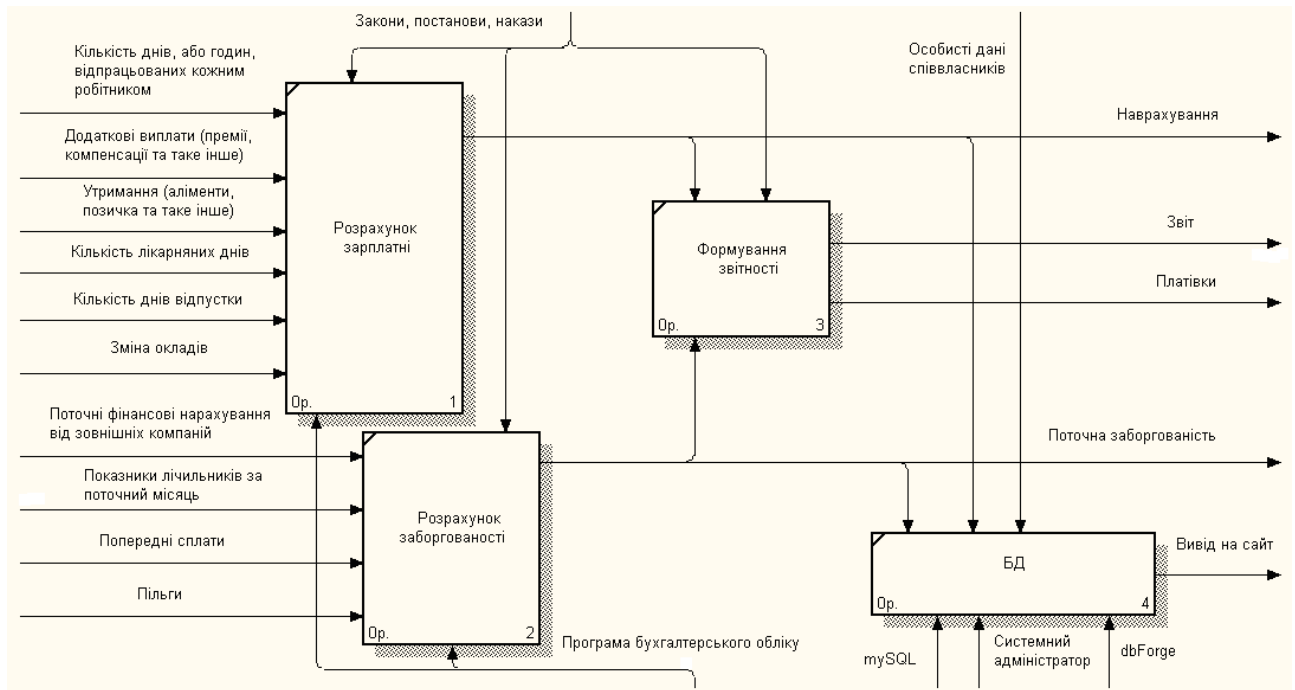


Рисунок 2.6 - Діаграма роботи бухгалтера

### 2.2.2 Діаграма інформаційної підтримки роботи системного адміністратора

Для того, щоб бухгалтер ОСББ міг заповнити таблицю заборгованостей кожного співвласника, необхідно, щоб ця таблиця існувала і бухгалтер мав доступ до неї.

Створення такої таблиці в базі даних виконує програміст, або системний адміністратор.

Основні задачі, які стоять перед адміністратором для функціонування сайту, на який виводяться дані співвласників:

- Встановлення системи управління реляційними базами даних MySQL;
- Встановлення програми редагування бази даних **dbForge Studio for MySQL**;
- Встановлення з'єднання із системою управління реляційними базами даних MySQL;

- Створення нової бази даних;
- Створення таблиці всіх співвласників з належними їм атрибутами;

Далі представлено алгоритм створення такої БД.

Спочатку встановлюємо MySQL.

Приклад установки:

<https://www.youtube.com/watch?v=iP1wOSsKjW8>

Далі встановлюємо й створюємо базу даних співвласників ОСББ у програмі **"dbForge Studio for MySQL"** (рис. 2.7).

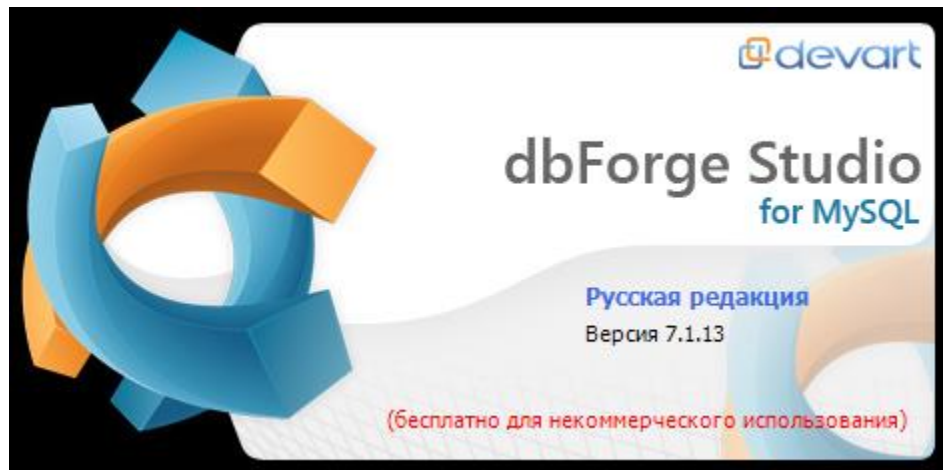


Рисунок 2.7 - Вікно програми "dbForge Studio for MySQL"

У меню «База даних» вибрати підменю «Нове з'єднання...» й у діалоговому вікні, що з'явилося, "Властивості з'єднання бази даних", увести дані (рис. 2.8):

Хост: localhost

Ім'я: root

Пароль: root

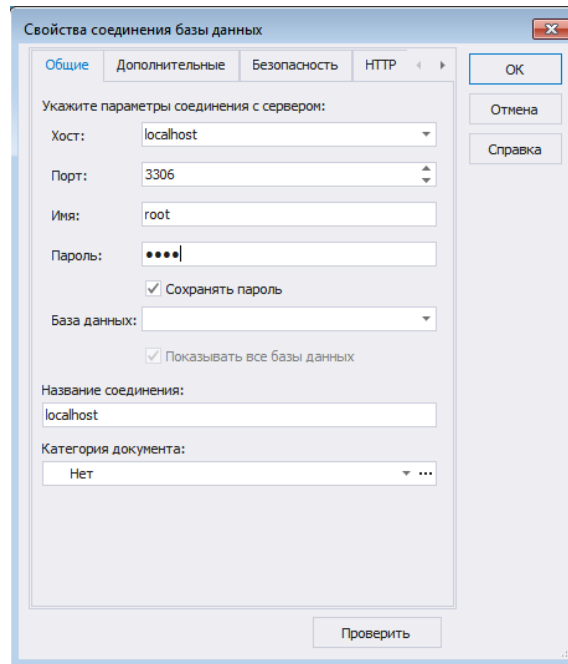


Рисунок 2.8 - Створення нового з'єднання

За допомогою підміну «Нова база даних...» створити нову базу даних, задавши її ім'я (рис. 2.9 – рис. 2.10). Потім у Провіднику знайти потрібну БД, відкрити список "Таблиці", вибрати в меню, що випадає, "Нова таблиця" (рис. 2.11).

Додавання нового стовпця в таблиці - у поле "Стовпці" у меню, що випадає, вибрати пункт "Новий стовпець" (рис. 2.12).

Для додавання записів перейти на вкладку "Дані" (рис. 2.13).

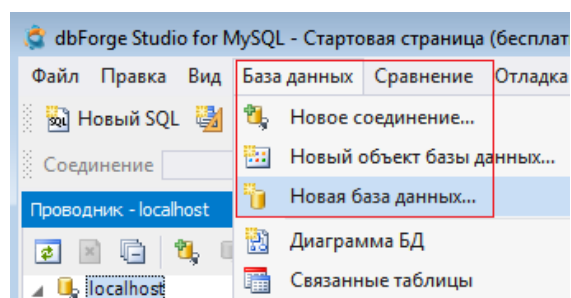


Рисунок 2.9 - Створення нової бази даних

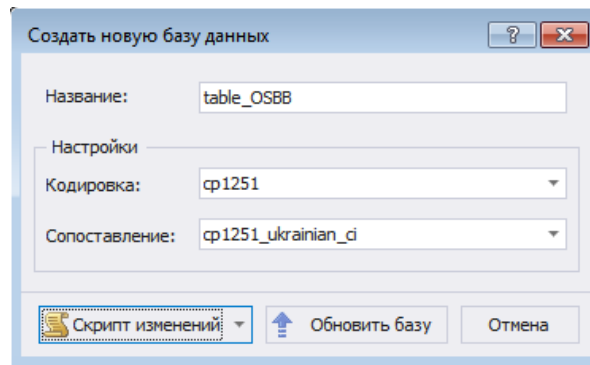


Рисунок 2.10 - Створення нової бази даних

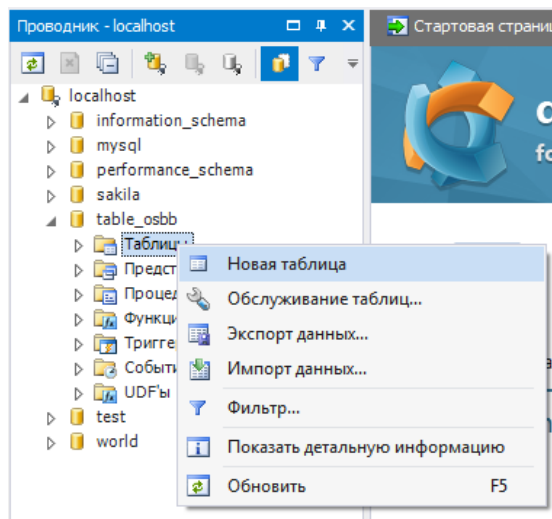


Рисунок 2.11 - Створення нової таблиці бази даних

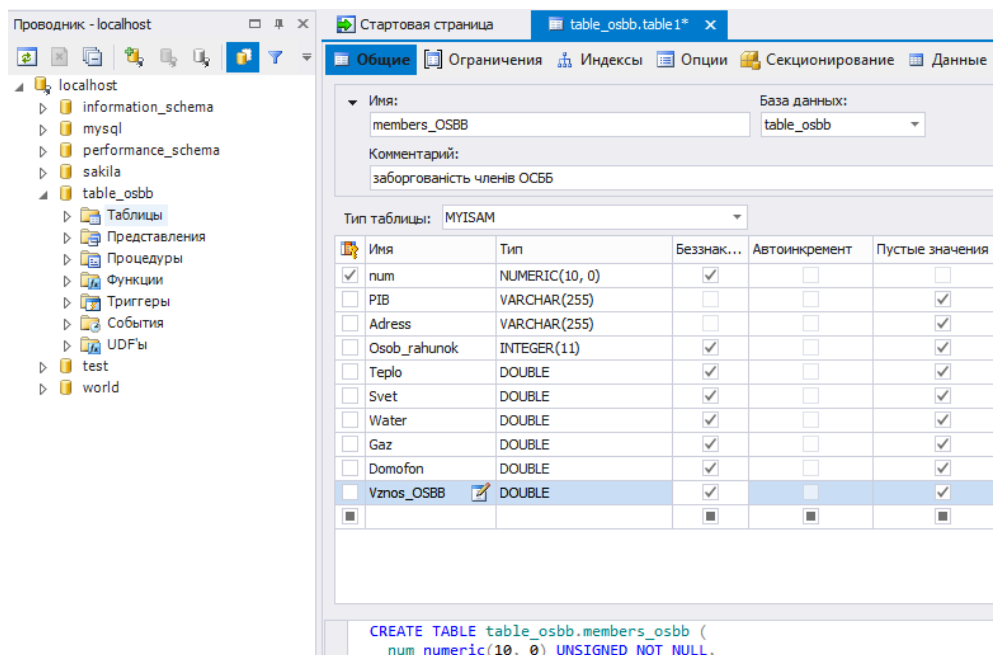


Рисунок 2.12 - Створення нової таблиці бази даних



## І переходимо до заповнення таблиці на вкладці ДАНІ

num	PIV	Adress	Osob_rahunok	Teplo	Svet	Water	Gaz	Domofon	Vznos_OSBB
DECIMAL(10,	VARCHAR(255)	VARCHAR(255)	BIGINT	DOUBLE(0, 31)	DOUBLE(0, 31)	DOUBLE(0, 31)	DOUBLE(0, 31)	DOUBLE(0, 31)	DOUBLE(0, 31)
1	Биков В. О.	кв.Южный, 3/1	259456001						
2	Яшин С. У.	кв.Южный, 3/2	259456002						
3	Фокін П. П.	кв.Южный, 3/3	259456003						
4	Яузова М. С.	кв.Южный, 3/4	259456004						
5	Волинцева Т....	кв.Южный, 3/5	259456005						
6	Коровін В. М.	кв.Южный, 3/6	259456006						
7	Пупкін В. І.	кв. Южный, 3/7	259456007						
8	Старих К. Р.	кв.Южный, 3/8	259456008						
9	Котова О. Л.	кв.Южный, 3/9	259456009						
10	Варан А. Б.	кв.Южный, 3/10	259456010						

Рисунок 2.13 - Заповнення таблиці бази даних

Після створення такої таблиці в БД необхідно надати доступ до неї бухгалтеру для заповнення даних.

В водночас, програміст створює, або якщо такий сайт вже існує, виконує редагування сторінок сайту, на який буде виводитися вся інформація по фінансової заборгованості кожного співвласника ОСББ.

Після отримання заповненої таблиці БД від бухгалтера, програміст, або адміністратор виконує загрузку файлів сайту та саму БД на зареєстрований раніш хостинг.

Загрузка файлів на хостинг виконується наступним методом - за допомогою FTP клієнта, наприклад, FileZilla, TotalCommander, Far Manager та ін.

У даному випадку скористаємося FTP клієнтом FileZilla, скачати його можна на офіційному сайті filezilla-project.org (рис. 2.14).

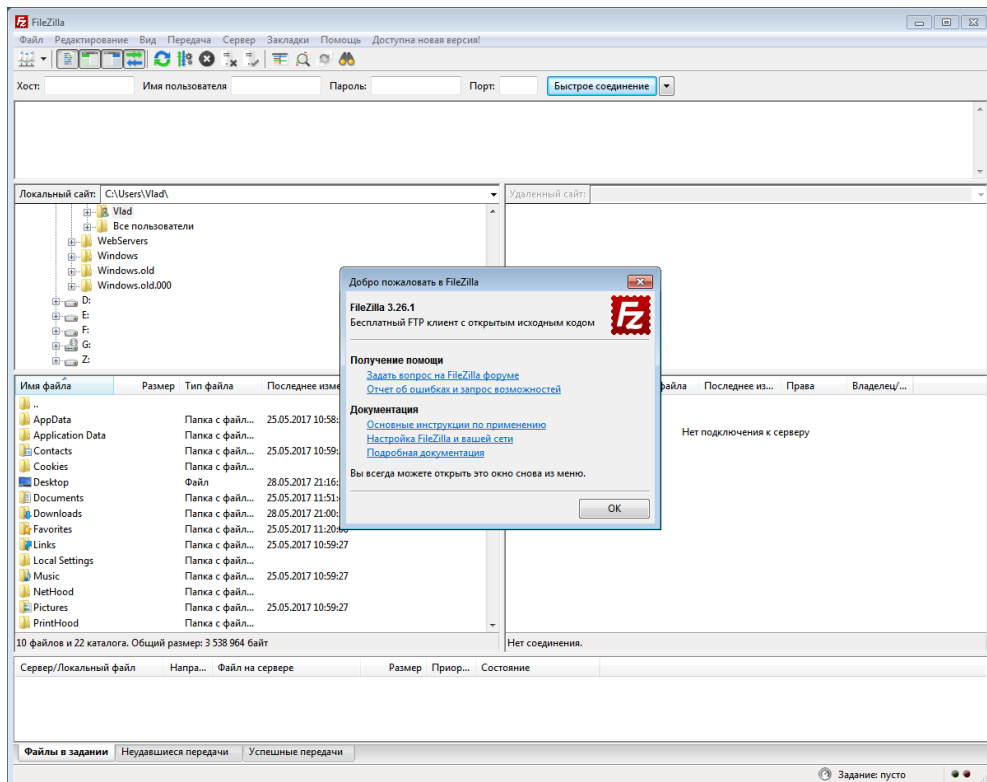


Рисунок 2.14 – Вікно програми FileZilla

Почнемо заливати сайт на хостинг. Для цього потрібно в FTP клієнті відкрити «Менеджер сайтів» (рис. 2.15):

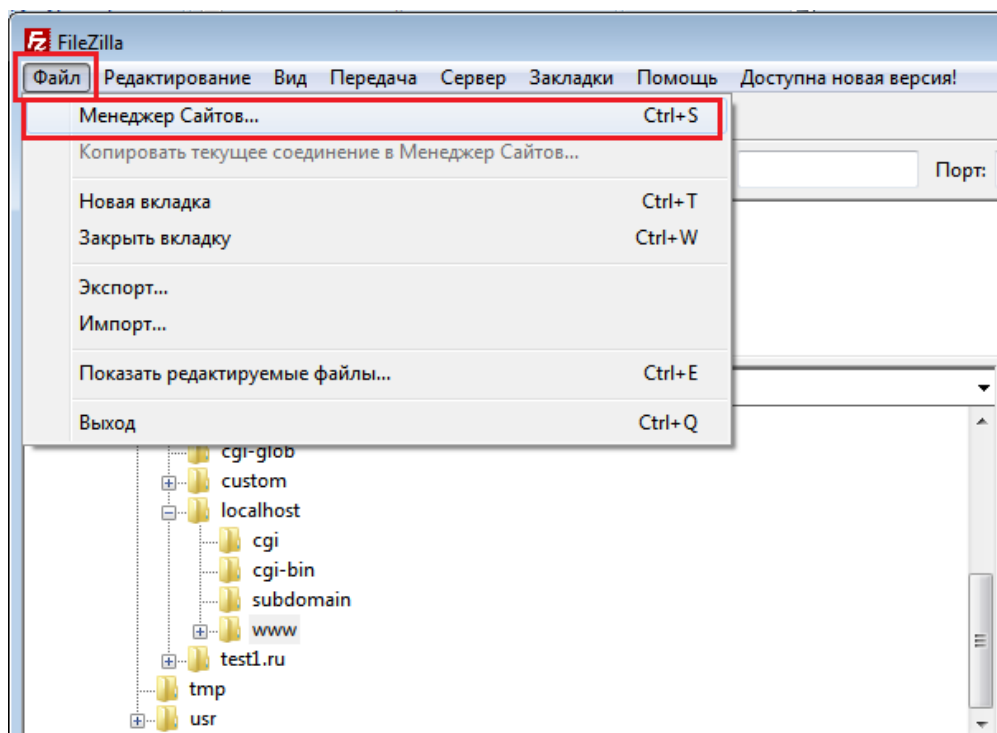


Рисунок 2.15 - Менеджер сайтів

Нажати на кнопку «Новий сайт» , після чого задати ім'я новому підключенню, у поле «Хост» указати адреса FTP сервера, у поле «Тип входу» вибрати «Запросити пароль», у поле «Користувач» указати FTP акаунт і перейти на вкладку «Настроювання передачі» (рис. 2.16).

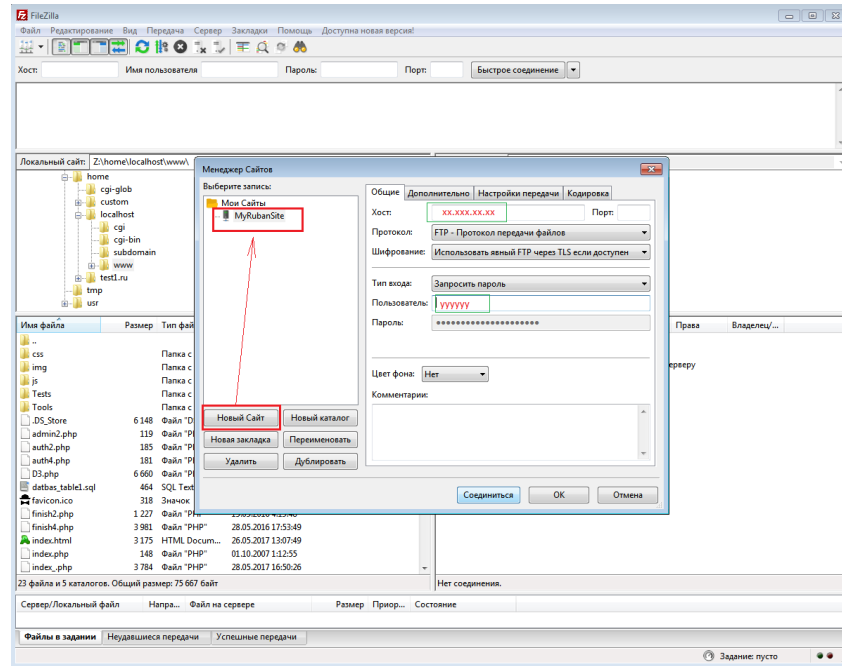


Рисунок 2.16 - Настроювання передачі

Вибрати пасивний режим і нажати на кнопку «З'єднатися» (рис. 2.17).

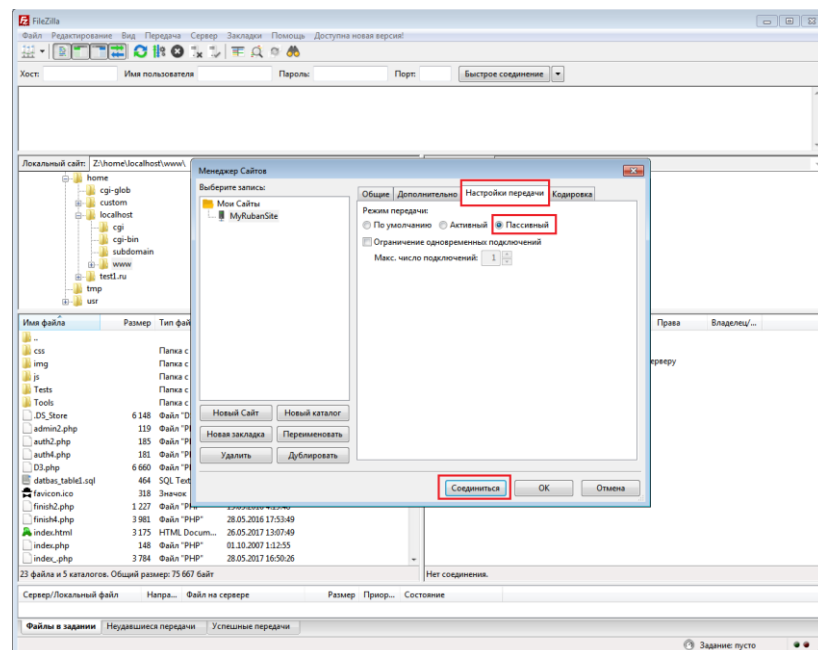


Рисунок 2.17 - З'єднання

У вікні, що відкрилося, указати в поле «Пароль» пароль FTP акаунта й нажати на кнопку «Ок» (рис. 2.18).

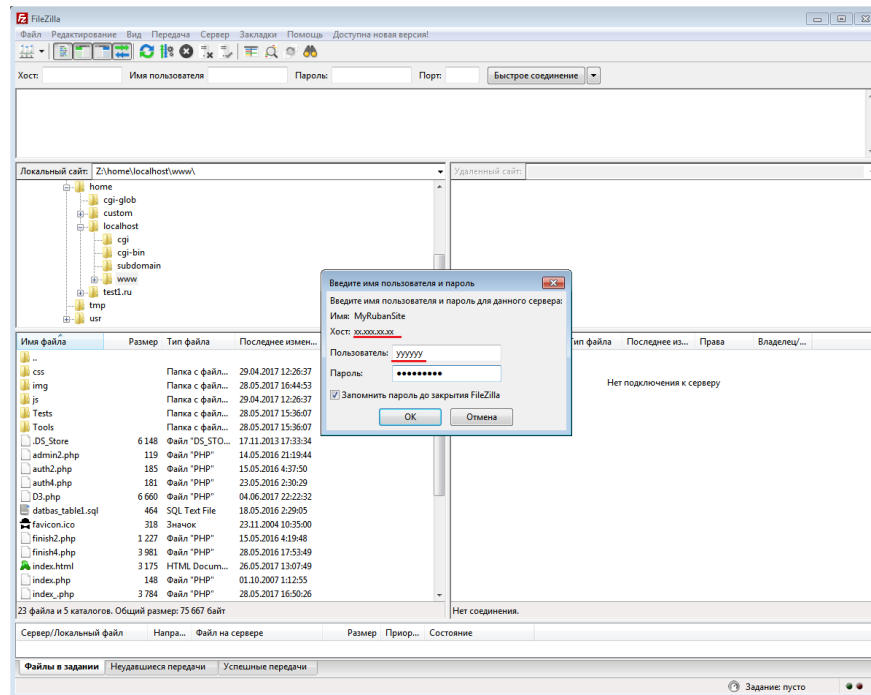


Рисунок 2.18 - Пароль

Зайти в папку www (рис. 2.19)

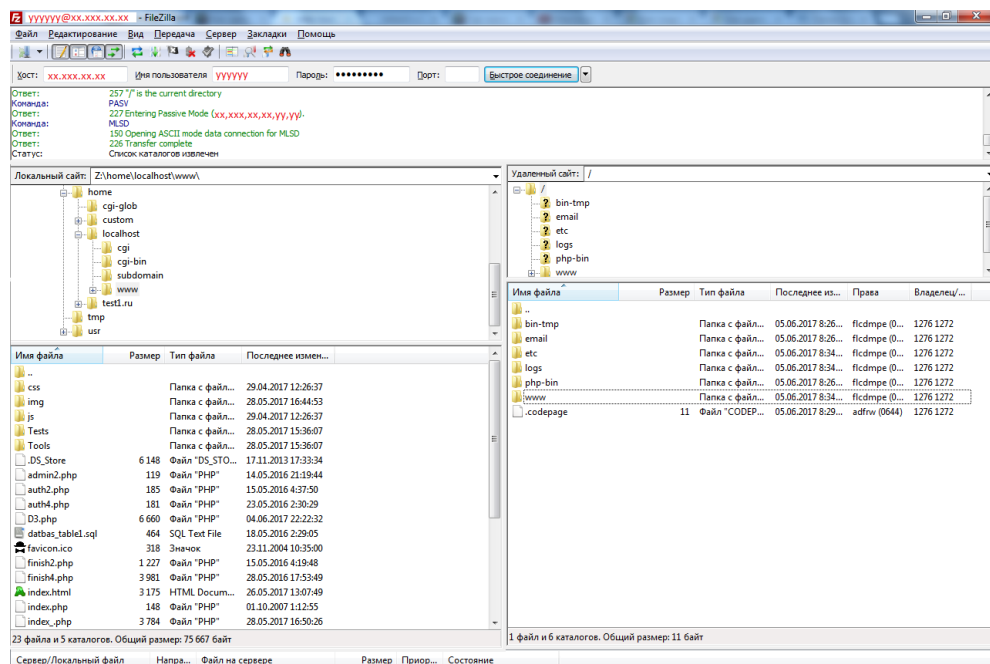


Рисунок 2.19 - Папка www

Зайти в папку з назвою доменного імені (рис. 2.20):

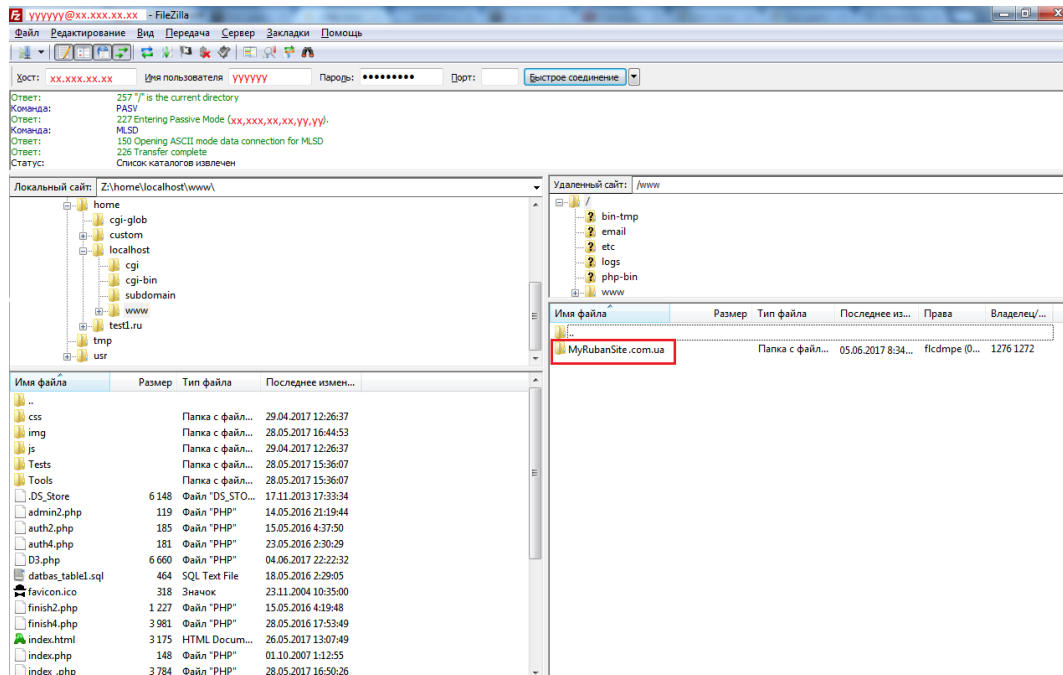


Рисунок 2.20 - Папка з назвою доменного імені

**Видалити файл index.html**, що є заглушкою, відображуваної при вході на сайт.

Для цього необхідно вибрати файл index.html правою клавішею миші й нажати на пункт «Видалити» (рис. 2.21):

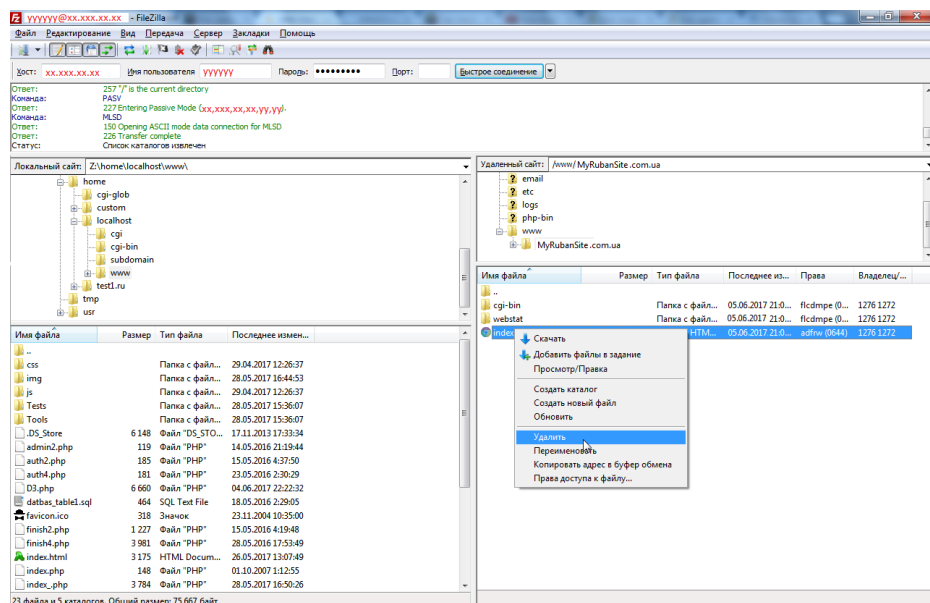


Рисунок 2.21 - Видалення заглушки

Захитати файли сайту в папку з назвою доменного імені.

Для цього необхідно виділити файли сайту, натиснути праву кнопку миші й вибрати пункт «Захитати на сервер» (рис. 2.22):

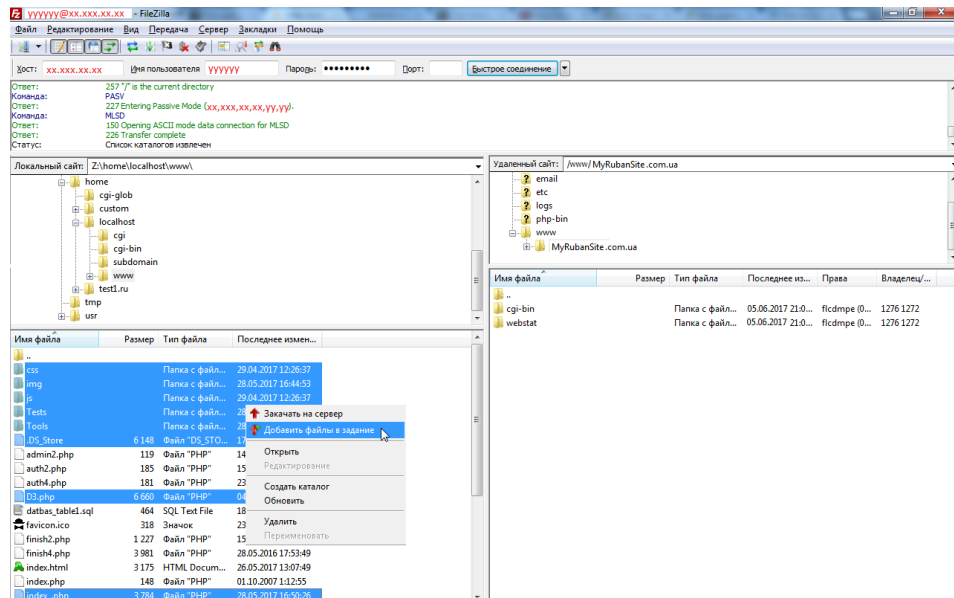


Рисунок 2.22 - Загрузка на сервер

На цьому процедура наочування сайту завершена (рис. 2.23):

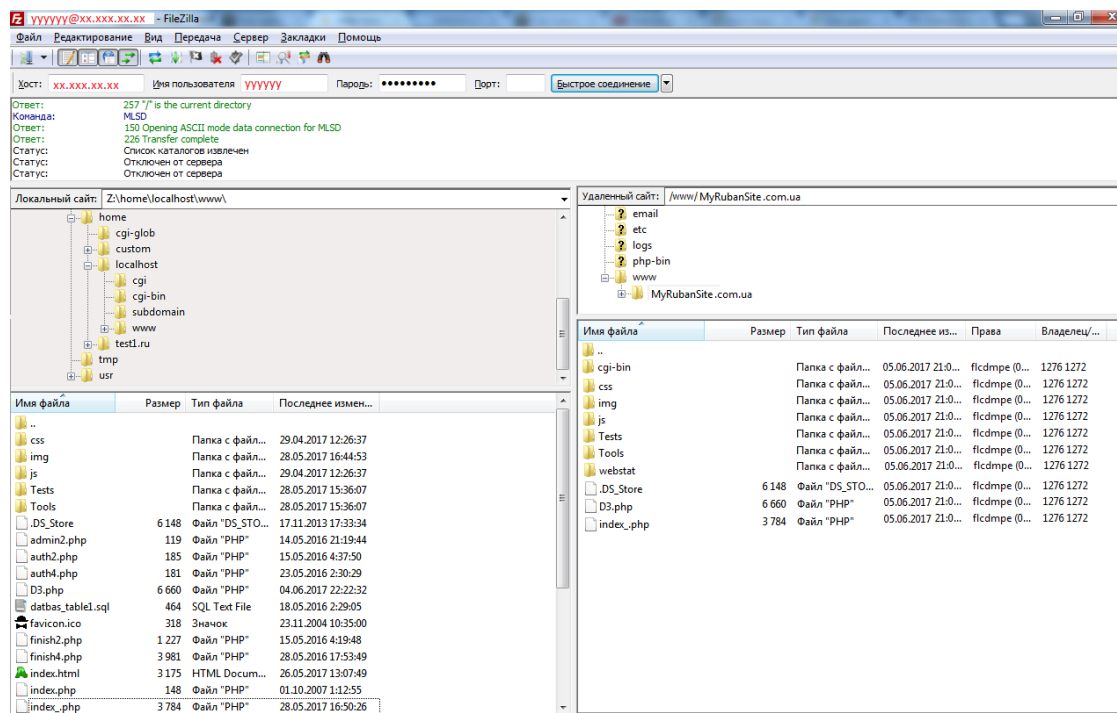


Рисунок 2.23 - Файли на сервері

Таким чином, діаграму інформаційної підтримки роботи адміністратора можна представити (рис. 2.24):

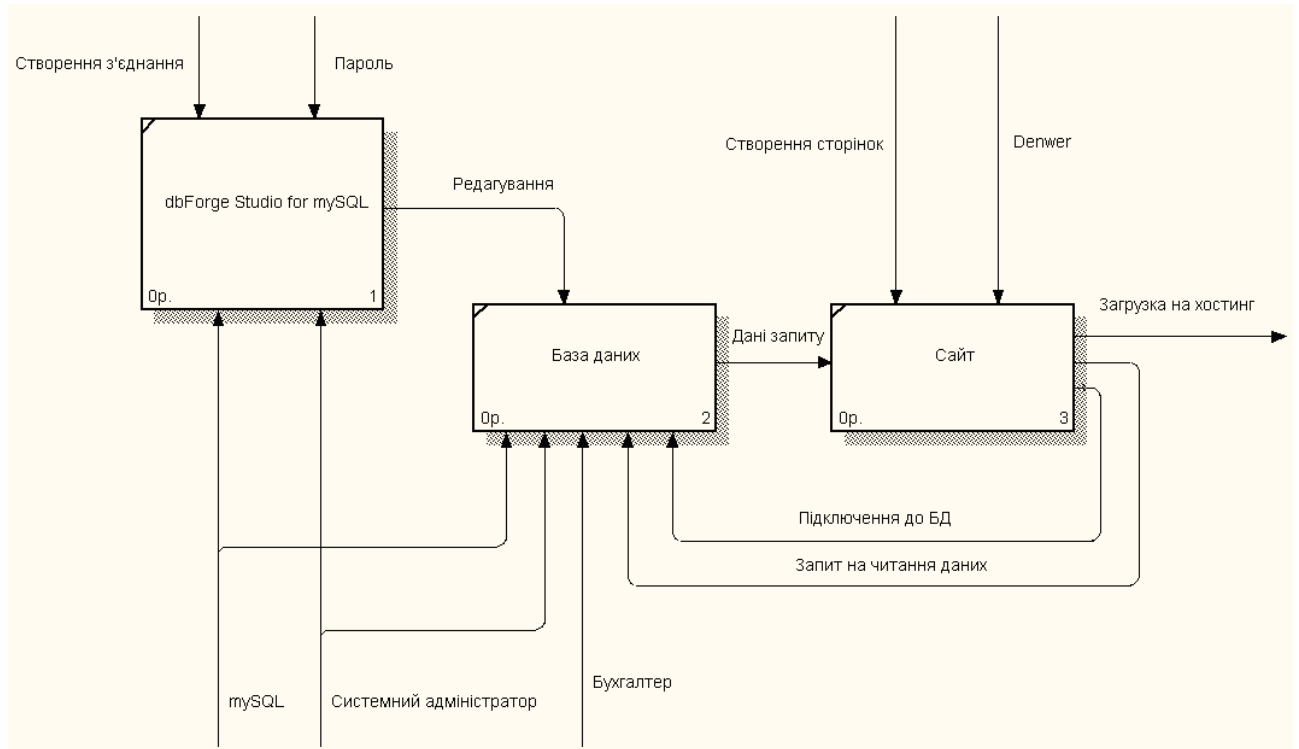


Рисунок 2.24 - Діаграма роботи адміністратора

### 3 ОРГАНІЗАЦІЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО САЙТУ

Після створення й заповнення таблиці переходимо до створення програми читання даних з бази даних [24-26].

Створення сайтів – це складний процес. Для початку малюють дизайн сайту за допомогою, наприклад, Adobe Photoshop, або інших графічних редакторів. Далі після створення дизайну починається його верстка.

Верстка – це створення Web-сторінки по готовому шаблону сайту, тобто, те, що ми намалювали в Adobe Photoshop, ми кодуємо за допомогою мови HTML й оформленням CSS. Після цього готовий сайт розміщується на хостинг.

Щоб написати сайт, нам потрібно знати такі мови програмування, як: HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL.

Існують і інші мови, але це найбільш популярні на сьогоднішній день.

HTML – це мова розмітки, що описує форму відображення інформації. Цю мову використовують для каркасу сайту.

CSS – це мова, за допомогою якої можна контролювати зовнішній вигляд Web-сторінки. За допомогою CSS можна задавати точні характеристики всіх елементів Web-сторінки.

JavaScript – це мова для «пожвавлення» Web-сторінки, за допомогою цієї мови можна зробити Web-сторінку інтерактивною, тобто, змусити взаємодіяти з користувачем. Можна зробити спливаючі вікна, або підказки, та таке інше.

PHP – це мова для написання сервер скриптів. За допомогою PHP можна обробляти дані на сервері, працювати з файлами, розсилати листи, чат.

MySQL – це база даних. За допомогою цієї мови можна додавати, змінювати або видаляти дані, одержувати інформацію із запиту.

Програмний код сторінок інформаційного сайту наведено в додатку.

В роботі розроблено шаблон інформаційного сайту для виводу заборгованості кожного співвласника ОСББ по його особистому рахунку.



Якщо не введений, чи введений невірний особистий рахунок – видається попередження про помилку.

В нашому програмному кодї сторінок сайту використовуються php-включення. Тому для їх роботи на локальному ПК потрібно використовувати додаткове програмне забезпечення.

В першу чергу повинно бути запущено MySQL (рис. 3.1), а по друге – програма Denwer для емуляції роботи сервера (рис. 3.2).

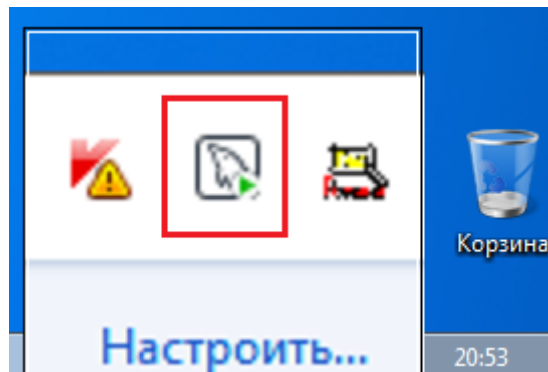


Рисунок 3.1 - Запущений MySQL

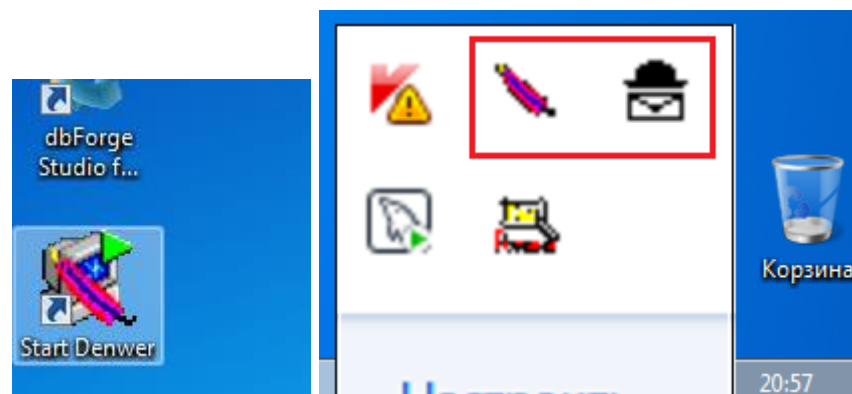


Рисунок 3.2 - Запущений Denwer

Також нам потрібна таблиця із бази даних, яку вже наповнив даними бухгалтер ОСББ (рис. 3.3).

num DECIMAL(10, 0)	PIB VARCHAR(255)	Adress VARCHAR(255)	Osob_rahunok BIGINT	Тепло DOUBLE(0, 31)	Svet DOUBLE(0, 31)	Water DOUBLE(0, 31)	Gaz DOUBLE(0, 31)	Domofon DOUBLE(0, 31)	Vznos_OSBB DOUBLE(0, 31)
1	Биков В. О.	кв.Южный, 3/1	259456001	211,45	114,15	89,12	145,85	10	78,65
2	Яшин С. У.	кв.Южный, 3/2	259456002	185,14	126,44	111,65	160,27	10	65,25
3	Фокін П. П.	кв.Южный, 3/3	259456003	150	112,55	85,48	136,11	10	65,25
4	Язуова М. С.	кв.Южный, 3/4	259456004	225,12	135,42	98,34	142,12	10	78,65
5	Волинцева Т. М.	кв.Южный, 3/5	259456005	305,56	130,52	92,14	140,15	10	78,65
6	Коровін В. М.	кв.Южный, 3/6	259456006	179,47	118,64	96,55	128,19	10	65,25
7	Пупкін В. І.	кв.Южный, 3/7	259456007	184,34	110,25	80,36	112,86	10	65,25
8	Старих К. Р.	кв.Южный, 3/8	259456008	202,75	128,78	85,11	124,21	20	78,65
9	Котова О. Л.	кв.Южный, 3/9	259456009	211,45	122,26	91,44	135,17	10	65,25
10	Варан А. Б.	кв.Южный, 3/10	259456010	185,14	152,84	114,28	144,39	10	65,25

Рисунок 3.3 - База даних ОСББ

Після запуску сайту відкривається флеш-заставка (рис. 3.4).

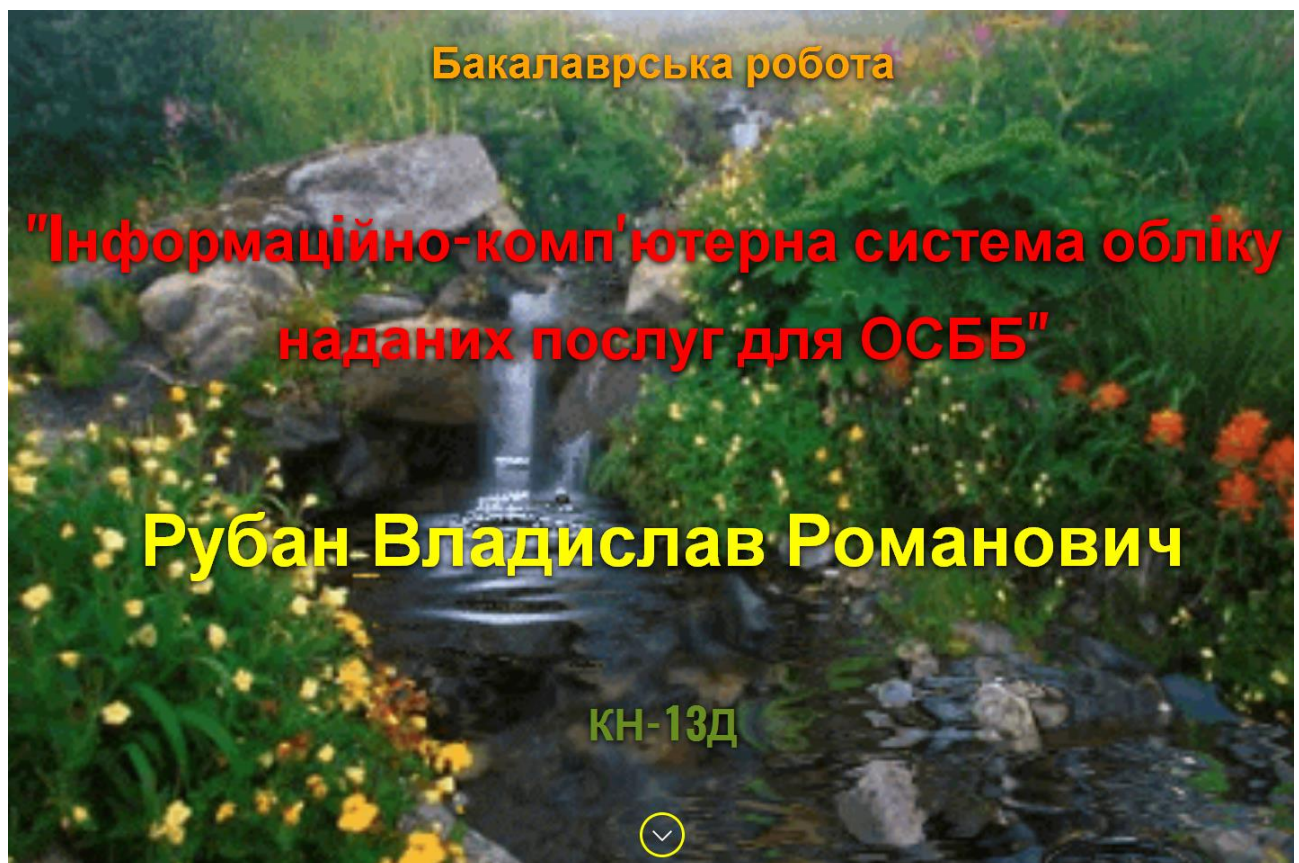


Рисунок 3.4 - Флеш-заставка сайту

Далі переходимо на головну сторінку сайту, який представлено на рис.

3.5.

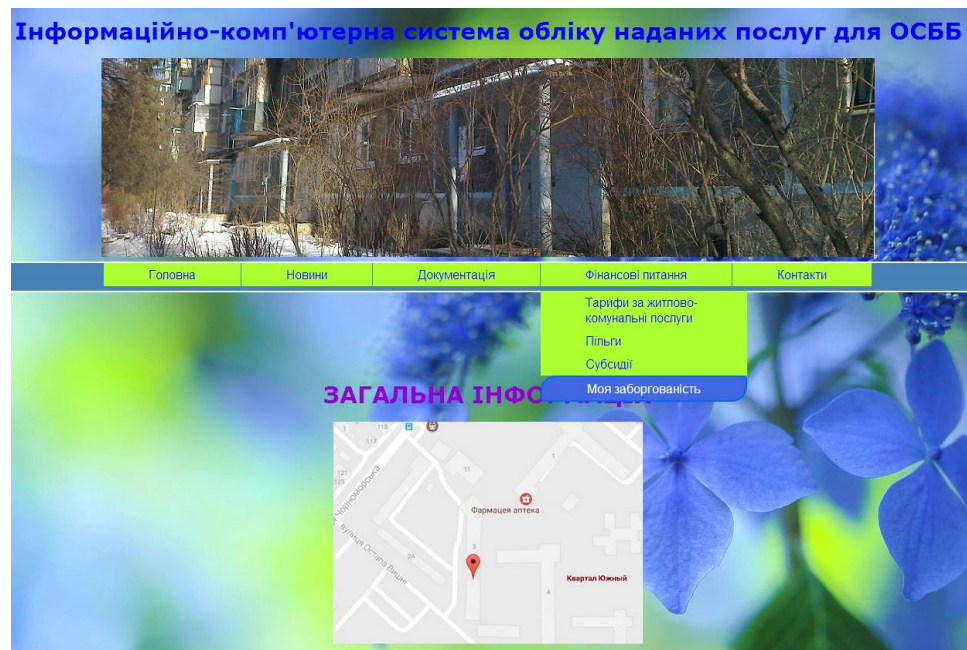


Рисунок 3.5 - Головна сторінка сайту

На головній сторінці меню виконує всі функції навігації. Робочим пунктом є **МОЯ ЗАБОРГОВАНІСТЬ**.

При натисканні на цей пункт меню ми переходимо до виконання файлу D3.php. Програмний код представлено на рис. 3.6.

```

Z:\home\localhost\www\index_php - Notepad++
Файл  Правка  Поиск  Вид  Кодировки  Синтаксисы  Опции  Инструменты  Макросы  Запуск  Плагины  Вкладки  ?
styles.css  index_php  D3.php
59  </li>
60  </ul>
61  <li><a href="#">Документація</a>
62  <ul>
63      <li><a href="#">Нормативні &nbsp;документи</a></li>
64      <li><a href="#">Кодекси</a></li>
65      <li><a href="#">Закони</a></li>
66      <li><a href="#">Накази</a></li>
67      <li><a href="#">Постанови &nbsp;ОСББ</a></li>
68  </ul>
69  </li>
70  </ul>
71  <li><a href="#">Фінансові &nbsp;питання</a>
72  <ul>
73      <li><a href="#">Тарифи &nbsp;за &nbsp;житлово-комунальні &nbsp;послуги</a></li>
74      <li><a href="#">Пільги</a></li>
75      <li><a href="#">Субсидії</a></li>
76      <li><a href="D3.php" target="_blank">Моя &nbsp;заборгованість</a></li>
77  </ul>
78  </li>
79  </ul>
80  <li><a href="#">Контакти</a>
81  </ul>

```

Рисунок 3.6 - Програмний код переходу за пунктом меню

Зовнішній вигляд сторінки фінансової заборгованості представлено на рис. 3.7.

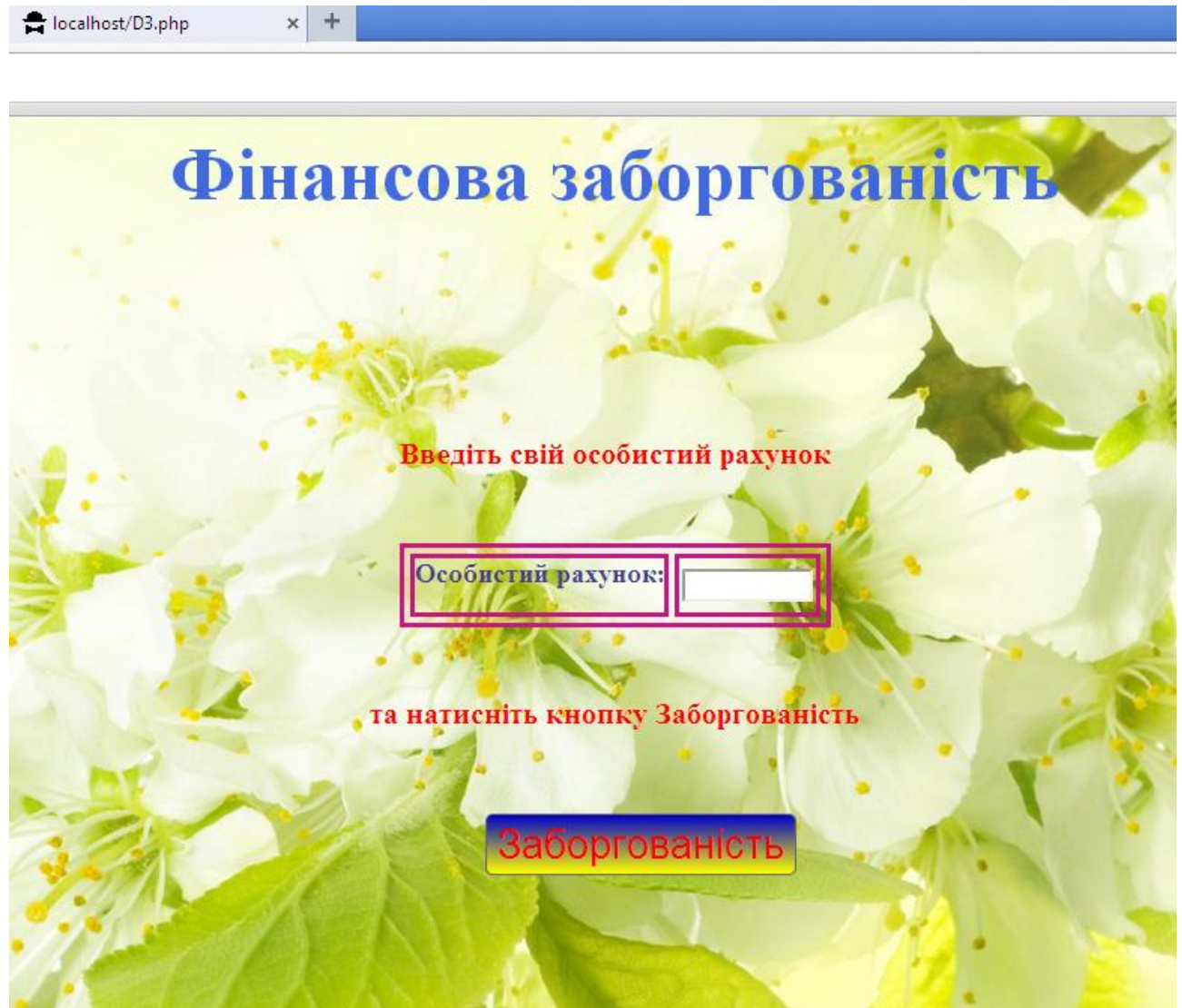


Рисунок 3.7 - Сторінка сайту фінансової заборгованості

При натисканні кнопки ЗАБОРГОВАНІСТЬ підключаємось до нашої бази даних та по запити номера рахунку читаємо інформацію з БД.

Якщо поле вводу було пустим, або такого рахунку не існує, видається коментар і через п'ять секунд вікно зачиняється.

Програмний код цього фрагменту представлено на рис. 3.8.

```

ss x index_php x D3.php x
<?php
if($_POST['ok']){

// -----

// определяем начальные данные
$db_host = 'localhost';
$db_name = 'table_osbb';
$db_username = 'root';
$db_password = 'root';
$db_table_to_show = 'members_osbb';

// соединяемся с сервером базы данных
$connect_to_db = mysql_connect($db_host, $db_username, $db_password)
    or die("Could not connect: " . mysql_error());

if (!mysql_select_db($db_name, $connect_to_db))
{
// Инструкции, обрабатывающие случай неудавшейся попытки
// использования базы данных
    echo '<p>К базе не подключились!</p>';
}
else
{
// Обработка после успешной установки соединения и выбора
// базы данных
//    echo '<p>К базе подключились!</p>';

    $qr_result = mysql_query($query, $connect_to_db);

    $rah = $_POST['rahunok'];

    if($rah != NULL)
    {
//        способ - запрос по номеру счета
        mysql_query("SET NAMES cp1251");
        $sql_select = "SELECT * FROM members_osbb WHERE Osob_rahunok=$rah";
        $result = mysql_query($sql_select);
        // Определить количество полей, возвращенных в результате запроса
        $fields = mysql_num_fields ($result);

        $row = mysql_fetch_array($result);
        if($row["num"] == NULL)
        {
?>
        <h3>Ви не є клиентом ОСББ</h3>
}
}

<script type="text/javascript">
    setInterval("window.close()", 5000); //setinterval javascript
</script>

```

Рисунок 3.8 - Програмный код підключення до БД

Якщо інформацію не отримано (рис. 3.9).



Рисунок 3.9 - Інформація про відсутність даних

Якщо введено існуючий код – виводиться поточна заборгованість (рис. 3.10).

# Фінансова заборгованість

Введіть свій особистий рахунок

Особистий рахунок:

та натисніть кнопку Заборгованість

Заборгованість

Особистий рахунок			Дол	Світло	Вода	Газ	Домофон	Внесок ОСББ	
№	ШБ	Адреса							
7	Пупівін В. І.	кв Южний	259456007	34	110.25	80.36	112.86	10	65.25

Рисунок 3.10 - Інформація по заборгованості по особистому рахунку

## 4 ОХОРОНА ПРАЦІ ТА БЕЗПЕКА В НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ. ЕКОЛОГІЯ

В даному розділі проведено аналіз потенційних небезпечних та шкідливих виробничих факторів. Розглянуті заходи, які дозволяють забезпечити гігієну праці і виробничу санітарію. На підставі аналізу розроблені заходи та рекомендації з техніки безпеки.

Завданням даної роботи бакалавра було створення інформаційної моделі діяльності ОСББ, і як результат було розроблено інформаційну модель. За цією моделлю в подальшому розроблятиметься реальна система (сайт), яка значно полегшить процес інформаційного догляду за заборгованістю кожного члена ОСББ. Так як в процесі проектування використовувалося ПК, то аналіз потенційно небезпечних і шкідливих виробничих чинників виконується для персонального комп'ютера на якому буде розроблятися / використовуватися розроблена інформаційна модель ОСББ.

### 4.1 Загальні питання з охорони праці

В законі України «Про охорону праці» визначається, що охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

При роботі з обчислювальною технікою змінюються фізичні і хімічні фактори навколишнього середовища: виникає статична електрика, електромагнітне випромінювання, змінюється температура і вологість, рівень вміст кисню і озону в повітрі. Повітря забруднюється шкідливими хімічними речовинами антропогенного походження за рахунок деструкції полімерних матеріалів, які використовуються для обробки приміщень та обладнання.



Неправильна організація робочого місця сприяє загальному і локальній напрузі м'язів шиї, тулуба, верхніх кінцівок, викривлення хребта і розвитку остеохондрозу. На всіх підприємствах, в установах, організаціях повинні створюватися безпечні і нешкідливі умови праці.

#### 4.1.1 Правові та організаційні основи охорони праці

Основним організаційним напрямом у здійсненні управління в сфері охорони праці є усвідомлення пріоритету безпеки праці і підвищення соціальної відповідальності держави, і особистої відповідальності працівників.

Користувачі персональних комп'ютерів, для яких ця робота є головною, підлягають медичним оглядам: попереднім — під час влаштування на роботу і періодичним — протягом професійної діяльності раз на два роки. Жінок з часу встановлення вагітності та в період годування дитини грудьми до роботи з ПК не допускають.

Обов'язки працівників щодо додержання вимог нормативно-правових актів з охорони праці (ст. 14), відповідальність робітників всіх категорій за порушення вимог щодо охорони праці (ст. 44) та структура організації/виробництва системи управління охорони праці визначені у [27].

#### 4.1.2 Організаційно-технічні заходи з безпеки праці

В організації/підприємстві проводиться навчання і перевірка знань з питань охорони праці відповідно до вимог Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці, затвердженого наказом Держнаглядохоронпраці України від 26.01.2005 N 15, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 15.02.2005 за N 231/10511 [28].

Також впроваджені організаційні заходи з пожежної безпеки - навчання і перевірку знань відповідно до вимог Типового положення про інструктажі, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на

підприємствах, в установах та організаціях України, затвердженого наказом Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 29.09.2003 N 368, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 11.12.2003 за N 1148/8469 [29].

#### 4.2 Аналіз стану умов праці

Робота над створенням інформаційної системи діяльності ОСББ проходитиме в приміщенні відповідної установи (ОСББ). Для даної роботи достатньо однієї людини, для якої надано робоче місце зі стаціонарним комп'ютером.

##### 4.2.1 Вимоги до приміщень

Геометричні розміри приміщення зазначені в табл. 4.1.

Таблиця 4.1 – Розміри приміщення

Найменування	Значення
Довжина, м	5
Ширина, м	5
Висота, м	3
Площа, м <sup>2</sup>	25
Об'єм, м <sup>3</sup>	75

Згідно з [30] розмір площі для одного робочого місця оператора персонального комп'ютера має бути не менше 6 кв. м, а об'єм — не менше 20 куб. м. Отже, дане приміщення цілком відповідає зазначеним нормам.

Для зручності спільної роботи з іншими працівниками (обговорення ідей, з'ясування проблем і т.д.) в кімнаті є дивани і журнальний стіл, обставлені живими квітами. Також робочий процес пов'язаний з багатьма документами,

теками, журналами для чого приміщення облаштоване принтером і шафою для зручності. Задля дотримання визначеного рівня мікроклімату в будівлі встановлено систему опалення та кондиціонування.

Для забезпечення потрібного рівного освітленості кімната має вікно та систему загального рівномірного освітлення, що встановлена на стелі. Для дотримання вимог пожежної безпеки встановлено порошковий вогнегасник та систему автоматичної пожежної сигналізації.

#### 4.2.2 Вимоги до організації місця праці

При порівнянні відповідності характеристик робочого місця нормативним основні вимоги до організації робочого місця за [31] (табл. 4.2) і відповідними фактичними значеннями для робочого місця, констатуємо повну відповідність.

Таблиця 4.2 - Характеристики робочого місця

Найменування параметра	Фактичне значення	Нормативне значення
Висота робочої поверхні, мм	750	680 ÷ 800
Висота простору для ніг, мм	730	не менше 600
Ширина простору для ніг, мм	660	не менше 500
Глибина простору для ніг, мм	700	не менше 650
Висота поверхні сидіння, мм	470	400 ÷ 500
Ширина сидіння, мм	400	не менше 400
Глибина сидіння, мм	400	не менше 400
Висота поверхні спинки, мм	600	не менше 300
Ширина опорної поверхні спинки, мм	500	не менше 380
Радіус кривини спинки в горизонтальній площині, мм	400	400
Відстань від очей до екрану дисплея, мм	800	700 ÷ 800

#### 4.2.3 Навантаження та напруженість процесу праці

Під час виконання робіт використовують ПК та периферійні пристрої (лазерні та струменеві), що призводить до навантаження на окремі системи організму. Такі перекося у напруженні різних систем організму, що

трапляються під час роботи з ПК, зокрема, значна напруженість зорового аналізатора і довготривале малорухоме положення перед екраном, не тільки не зменшують загального напруження, а навпаки, призводять до його посилення і появи стресових реакцій.

Рекомендовано застосування екранних фільтрів, локальних світлофільтрів (засобів індивідуального захисту очей) та інших засобів захисту, а також інші профілактичні заходи наведені в [31].

Роботу за дипломним проектом визнано, таку, що займає 50% часу робочого дня та за восьмигодинної робочої зміни рекомендовано встановити додаткові регламентовані перерви:

- для розробників програм тривалістю 15 хв через кожен годину роботи.

### 4.3 Виробнича санітарія

На підставі аналізу небезпечних та шкідливих факторів при виробництві (експлуатації), пожежної безпеки можуть бути надалі вирішені питання необхідності забезпечення працюючих достатньою кількістю освітлення, вентиляції повітря, організації заземлення, тощо.

#### 4.3.1 Аналіз небезпечних та шкідливих факторів при виробництві (експлуатації) виробу

Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів виконується у табличній формі (табл. 4.3). Роботу, пов'язану з ЕОП з ВДТ, у тому числі на тих, які мають робочі місця, обладнані ЕОМ з ВДТ і ПП, виконують із забезпеченням виконання НПАОП 0.00.-1.28-10 «Правил охорони праці під час експлуатації електронно-обчислювальних машин», які встановлюють вимоги безпеки до обладнання робочих місць, до роботи із застосуванням ЕОМ з ВДТ і ПП. Переважно роботи за проектами виконують у кабінетах чи інших приміщеннях, де використовують різноманітне електрообладнання, зокрема

персональні комп'ютери (ПК) та периферійні пристрої. Основними робочими характеристиками персонального комп'ютера є:

- робоча напруга  $U=+220\text{В} \pm 5\%$ ;
- робочий струм  $I=2\text{А}$ ;
- споживана потужність  $P=350\text{ Вт}$ .

Таблиця 4.3 – Аналіз небезпечних і шкідливих виробничих факторів

Небезпечні і шкідливі виробничі фактори	Джерела факторів (види робіт)	Кількісна оцінка	Нормативні документи
1	2	3	4
<b>Фізичні:</b>			
- підвищена температура поверхонь обладнання	експлуатація ЕОМ, принтерів, сканерів чи/або серверного обладнання для роботи	2	ДСН 3.3.6.042-99
- підвищений рівень шуму на робочому місці	-//-	2	ДСН 3.3.6.037-99
- підвищений рівень вібрації	-//-	2	ДСН 3.3.6.039-99 ДСТУ ГОСТ 12.1.012-90
- підвищена або знижена вологість повітря	-//-	2	ДСН 3.3.6.042-99
- підвищена або знижена рухливість повітря	-//-	1	ДСН 3.3.6.042-99
- підвищений рівень іонізуючого випромінення в робочій зоні	-//-	2	ДСН 3.3.6.042-99 ГОСТ 12.1.006-84
- підвищений рівень електромагнітного випромінення	-//-	2	ГОСТ 12.1.006-84
- підвищений рівень напруги електричної мережі, замикання якої може відбутися через тіло людини	-//-	4	ГОСТ 12.1.030-81 ГОСТ 13109-97
- підвищена напруженість електричного поля	-//-	2	ГОСТ 12.1.006-84
- підвищена напруженість магнітного поля	-//-	2	ГОСТ 12.1.006-84
- недостатність природного світла	порушення умов праці (вимог до приміщень)	2	ДБН В.2.5-28:2015

Продовження таблиці 4.3

- недостатнє освітлення робочої зони	порушення гігієнічних параметрів виробничого середовища	3	ДБН В.2.5-28:2015
- підвищена яскравість світла	порушення умов праці (організації місця праці-налагодження моніторів)	1	ДСанПіН 3.3.2.007-98
- понижена контрастність	-//-	1	ДСанПіН 3.3.2.007-98
<b>Психофізіологічні:</b>			
- нервово-психічна перевантаження (розумове, перенапруження аналізаторів-зорових)	- пошук інформації для постановки теми; - пошук та аналіз аналогів і літератури; - пошук наявних технологій, моделювання та аналіз алгоритмів; - виконання роботи за темою диплома, тестування; - оформлення роботи	4	НПАОП 0.00-1.28-10 ДСанПіН 3.3.2.007-98
- фізичні (статичне – сидіння)	порушення умов праці (організації місця праці-сидіння користувача, ) та організації робочого часу - безпервна робота)	2	НПАОП 0.00-1.28-10 ДСанПіН 3.3.2.007-98

Робочі місця мають відповідати вимогам Державних санітарних правил і норм роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин, затверджених постановою Головного державного санітарного лікаря України від 10.12.98 N 7 [31].

#### 4.3.2 Пожежна безпека

В приміщенні наявна затверджена «План-схема евакуації з кабінету (приміщення)».

Пожежна безпека при застосуванні ЕОМ забезпечується:

- 1) системою запобігання пожежі,
- 2) системою протипожежного захисту,
- 3) організаційно-технічними заходами.

Згідно [32] таке приміщення, площею 25 м<sup>2</sup>, відноситься до категорії "В"

(пожежонебезпечної) та для протипожежного захисту в ньому проектом передбачено устаткування автоматичною пожежною сигналізацією із застосуванням датчиків-сповіщувачів РІД-1 (сповіщувач димовий ізоляційний) в кількості 1 шт., і застосуванням первинних засобів пожежогасіння. Відповідно до норм первинних засобів пожежогасінні пропонується використовувати:

- ручний вуглекислий вогнегасник ОУ-5 в кількості 1 шт. або хімічний пінний ОХП-10 – 1 шт;
- ковдру 1 м<sup>2</sup>, кошму 2×1,5 м<sup>2</sup> або азбестове полотно 2×2 м<sup>2</sup> в кількості 1 шт.

#### 4.3.3 Електробезпека

На робочому місці виконуються наступні вимоги електробезпеки: ПК, периферійні пристрої та устаткування для обслуговування, електропроводи і кабелі за виконанням та ступенем захисту відповідають класу зони за ПУЕ (правила улаштування електроустановок), мають апаратуру захисту від струму короткого замикання та інших аварійних режимів. Лінія електромережі для живлення ПК, периферійних пристроїв і устаткування для обслуговування, виконана як окрема групова три- провідна мережа, шляхом прокладання фазового, нульового робочого та нульового захисного провідників. Нульовий захисний провідник використовується для заземлення (занулення) електроприймачів. Штепсельні з'єднання та електророзетки крім контактів фазового та нульового робочого провідників мають спеціальні контакти для підключення нульового захисного провідника. Електромережа штепсельних розеток для живлення персональних ПК, укладено по підлозі поруч зі стінами відповідно до затвердженого плану розміщення обладнання та технічних характеристик обладнання. Металеві труби та гнучкі металеві рукави заземлені. Захисне заземлення включає в себе заземлюючих пристроїв і провідник, який з'єднує заземлюючий пристрій з обладнанням, яке заземлюється - заземлюючий

провідник.

#### 4.4 Гігієнічні вимоги до параметрів виробничого середовища

##### 4.4.1 Мікроклімат

Мікроклімат робочих приміщень – це клімат внутрішнього середовища цих приміщень, що визначається діючої на організм людини з'єднанням температури, вологості, швидкості переміщення повітря. Оптимальні значення для температури, відносної вологості й рухливості повітря для зазначеного робочого місця відповідають [33] і наведені в табл. 4.4:

Таблиця 4.4 – Норми мікроклімату робочої зони об'єкту

Період року	Категорія робіт	Температура С <sup>0</sup>	Відносна вологість %	Швидкість руху повітря, м/с
Холодна	легка-1 а	22 - 24	40 – 60	0,1
Тепла	легка-1 а	23 - 25	40 – 60	0,1

##### 4.4.2 Освітлення

У проєкті, що розробляється, передбачається використовувати суміщене освітлення. У світлий час доби використовуватиметься природне освітлення приміщення через віконні отвори, в решту часу використовуватиметься штучне освітлення. Штучне освітлення створюється газорозрядними лампами.

*Розрахунок освітлення.*

Для виробничих та адміністративних приміщень світловий коефіцієнт приймається не менше  $-1/8$ , в побутових –  $1/10$ :

$$S_b = \left( \frac{1}{5} \div \frac{1}{10} \right) \cdot S_n, \quad (4.1)$$

де  $S_b$  – площа віконних прорізів, м<sup>2</sup>;

$S_n$  – площа підлоги, м<sup>2</sup>.

$$S_n = a \cdot b = 5 \cdot 5 = 25 \text{ м}^2,$$



$$S = 1/8 \cdot 25 = 3,125 \text{ м}^2.$$

Приймаємо 2 вікна площею  $S=1,6 \text{ м}^2$  кожне.

Світильники загального освітлення розташовуються над робочими поверхнями в рівномірно-прямокутному порядку. Для організації освітлення в темний час доби передбачається обладнати приміщення, довжина якого складає 5 м, ширина 5 м, світильниками ЛПО2П, оснащеними лампами типа ЛБ (дві по 80 Вт) з світловим потоком 5400 лм кожна.

Розрахунок штучного освітлення виробляється по коефіцієнтах використання світлового потоку, яким визначається потік, необхідний для створення заданої освітленості при загальному рівномірному освітленні. Розрахунок кількості світильників  $n$  виробляється по формулі (4.2):

$$n = \frac{E \cdot S \cdot Z \cdot K}{F \cdot U \cdot M}, \quad (4.2)$$

де  $E$  – нормована освітленість робочої поверхні, визначається нормами – 300 лк;

$S$  – освітлювана площа,  $\text{м}^2$ ;  $S = 25 \text{ м}^2$ ;

$Z$  – поправочний коефіцієнт світильника ( $Z = 1,15$  для ламп розжарювання та ДРЛ;  $Z = 1,1$  для люмінесцентних ламп) приймаємо рівним 1,1;

$K$  – коефіцієнт запасу, що враховує зниження освітленості в процесі експлуатації – 1,5;

$U$  – коефіцієнт використання, залежний від типу світильника, показника індексу приміщення і т.п. – 0,575

$M$  – число люмінесцентних ламп в світильнику – 2;

$F$  – світловий потік лампи – 5400лм (для ЛБ-80).

Підставивши числові значення у формулу (4.2), отримуємо:

$$n = \frac{300 \cdot 25 \cdot 1,1 \cdot 1,5}{5400 \cdot 0,575 \cdot 2} \approx 2,0$$

Приймаємо освітлювальну установку, яка складається з 2-х світильників, які складаються з двох люмінесцентних ламп загальною потужністю 160 Вт, напругою – 220 В.

#### 4.5 Вентилювання

У приміщенні, де знаходяться ЕОМ, повітрообмін реалізується за допомогою природної організованої вентиляції (вентиляційні шахти), тобто при  $V$  приміщення  $> 40 \text{ м}^3$  на одного працюючого допускається природна вентиляція. Цей метод забезпечує приток потрібної кількості свіжого повітря, що визначається в СНіП.

Також має здійснюватися провітрювання приміщення, в залежності від погодних умов, тривалість повинна бути не менше 10 хв. Найкращий обмін повітря здійснюється при наскрізному провітрюванні.

#### 4.6 Заходи з організації виробничого середовища та попередження виникнення надзвичайних ситуацій

Розрахунок захисного заземлення (забезпечення електробезпеки будівлі).

Згідно з класифікацією приміщень за ступенем небезпеки ураження електричним струмом [34], приміщення в якому проводяться всі роботи відноситься до першого класу (без підвищеної небезпеки). Під час роботи використовуються електроустановки з напругою живлення 36 В, 220 В. Опір контура заземлення повинен мати не більше 4 Ом.

Розрахунок проводять за допомогою методу коефіцієнта використання (екранування) електродів. Коефіцієнт використання групового заземлювача  $\eta$  – це відношення діючої провідності цього заземлювача до найбільш можливої його провідності за нескінченно великих відстаней між його електродами. Коефіцієнт використання вертикальних заземлювачів  $\eta_v$  в залежності від

розміщення заземлювачів та їх кількості знаходиться в межах 0,4...0,99. Взаємну екрануючу дію горизонтального заземлювача (з'єднувальної смуги) враховують за допомогою коефіцієнта використання горизонтального заземлювача  $\eta_c$ .

Послідовність розрахунку.

1) Визначається необхідний опір штучних заземлювачів  $R_{шт.з.}$ :

$$R_{шт.з.} = \frac{R_d \cdot R_{пр.з.}}{R_{пр.з.} - R_d}, \quad (4.3)$$

де  $R_{пр.з.}$  – опір природних заземлювачів;  $R_d$  – допустимий опір заземлення. Якщо природні заземлювачі відсутні, то  $R_{шт.з.} = R_d$ .

Підставивши числові значення у формулу (4.3), отримуємо:

$$R_{шт.з.} = \frac{4 \cdot 40}{40 - 4} \approx 4 \text{ Ом}$$

2) Опір заземлення в значній мірі залежить від питомого опору ґрунту  $\rho$ , Ом·м. Приблизне значення питомого опору глини приймаємо  $\rho = 40$  Ом·м (табличне значення).

3) Розрахунковий питомий опір ґрунту,  $\rho_{розр.}$ , Ом·м, визначається відповідно для вертикальних заземлювачів  $\rho_{розр.в.}$ , і горизонтальних  $\rho_{розр.г.}$ , Ом·м за формулою:

$$\rho_{розр.} = \psi \cdot \rho, \quad (4.4)$$

де  $\psi$  – коефіцієнт сезонності для вертикальних заземлювачів I кліматичної зони з нормальною вологістю землі, приймається для вертикальних заземлювачів  $\rho_{розр.в.} = 1,7$  і горизонтальних  $\rho_{розр.г.} = 5,5$  Ом·м.

$$\rho_{розр.в.} = 1,7 \cdot 40 = 68 \text{ Ом} \cdot \text{м}$$

$$\rho_{розр.г.} = 5,5 \cdot 40 = 220 \text{ Ом} \cdot \text{м}$$

4) Розраховується опір розтікання струму вертикального заземлювача  $R_B$ , Ом, за (4.5).

$$R_B = \frac{\rho_{\text{розр.в.}}}{2 \cdot \pi \cdot l_B} \cdot \left( \ln \frac{2 \cdot l_B}{d_{\text{ст}}} + \frac{1}{2} \cdot \ln \frac{4 \cdot t + l_B}{4 \cdot t - l_B} \right), \quad (4.5)$$

де  $l_B$  – довжина вертикального заземлювача (для труб - 2–3 м;  $l_B=3$  м);

$d_{\text{ст}}$  – діаметр стержня (для труб - 0,03–0,05 м;  $d_{\text{ст}}=0,05$  м);

$t$  – відстань від поверхні землі до середини заземлювача, яка визначається за ф. (4.6):

$$t = h_B + \frac{l_B}{2}, \quad (4.6)$$

де  $h_B$  – глибина закладання вертикальних заземлювачів (0,8 м); тоді

$$t = 0,8 + \frac{3}{2} = 2,3 \text{ м}$$

$$R_B = \frac{68}{2 \cdot \pi \cdot 3} \cdot \left( \ln \frac{2 \cdot 3}{0,05} + \frac{1}{2} \cdot \ln \frac{4 \cdot 2,3 + 3}{4 \cdot 2,3 - 3} \right) = 18,5 \text{ Ом}$$

5) Визначається теоретична кількість вертикальних заземлювачів  $n$  штук, без урахування коефіцієнта використання  $\eta_B$ :

$$n = \frac{2 \cdot R_B}{R_d} = \frac{2 \cdot 18,5}{4} = 9,25 \quad (4.7)$$

$I$  визначається коефіцієнт використання вертикальних електродів групового заземлювача без врахування впливу з'єднувальної стрічки  $\eta_B = 0,57$  (табличне значення).

б) Визначається необхідна кількість вертикальних заземлювачів з урахуванням коефіцієнта використання  $n_B$ , шт:

$$n_B = \frac{2 \cdot R_B}{R_d \cdot \eta_B} = \frac{2 \cdot 18,5}{4 \cdot 0,57} = 16,2 \approx 16 \quad (4.8)$$

7) Визначається довжина з'єднувальної стрічки горизонтального заземлювача  $l_c$ , м:

$$l_c = 1,05 \cdot L_B \cdot (n_B - 1), \quad (4.9)$$

де  $L_B$  – відстань між вертикальними заземлювачами, (прийняти за  $L_B = 3$  м);

$n_B$  – необхідна кількість вертикальних заземлювачів.

$$l_c = 1,05 \cdot 3 \cdot (16 - 1) \approx 48 \text{ м}$$

8) Визначається опір розтіканню струму горизонтального заземлювача (з'єднувальної стрічки)  $R_\Gamma$ , Ом:

$$R_\Gamma = \frac{\rho_{\text{розр.г}}}{2 \cdot \pi \cdot l_c} \cdot \ln \frac{2 \cdot l_c^2}{d_{\text{см}} \cdot h_\Gamma}, \quad (4.10)$$

де  $d_{\text{см}}$  – еквівалентний діаметр смуги шириною  $b$ ,  $d_{\text{см}} = 0,95b$ ,  $b = 0,15$  м;

$h_\Gamma$  – глибина закладання горизонтальних заземлювачів (0,5 м);

$l_c$  - довжина з'єднувальної стрічки горизонтального заземлювача  $l_c$ , м

$$R_\Gamma = \frac{220}{2 \cdot \pi \cdot 48} \cdot \ln \frac{2 \cdot 48^2}{0,95 \cdot 0,15 \cdot 0,5} = 8,1 \text{ Ом}$$

9) Визначається коефіцієнт використання горизонтального заземлювача  $\eta_c$ , відповідно до необхідної кількості вертикальних заземлювачів  $n_B$ .

Коефіцієнт використання з'єднувальної смуги  $\eta_c = 0,3$  (табличне значення).

10) Розраховується результуючий опір заземлювального електроду з урахуванням з'єднувальної смуги:

$$R_{\text{заг}} = \frac{R_B \cdot R_\Gamma}{R_B \cdot \eta_c + R_\Gamma \cdot n_B \cdot \eta_B} \leq R_d. \quad (4.11)$$

Висновок: дане захисне заземлення буде забезпечувати електробезпеку будівлі, так як виконується умова:  $R_{\text{заг}} < 4 \text{ Ом}$ , а саме:

$$R_{\text{заг}} = \frac{18,5 \cdot 8,1}{18,5 \cdot 0,3 + 8,1 \cdot 16 \cdot 0,57} = 1,9 \leq R_{\text{д}}$$

#### **Висновки до розділу 4**

В результаті проведеної роботи було зроблено аналіз умов праці, шкідливих та небезпечних чинників, з якими стикається робітник. Було визначено параметри і певні характеристики приміщення для роботи над запропонованим проектом написаному в кваліфікаційній роботі, описано, які заходи потрібно зробити для того, щоб дане приміщення відповідало необхідним нормам і було комфортним і безпечним для робітника.

Приведені рекомендації щодо організації робочого місця, а також важливу інформацію щодо пожежної та електробезпеки. Були наведені розміри приміщення та значення температури, вологості й рухливості повітря, необхідна кількість і потужність ламп та інші параметри, значення яких впливає на умови праці робітника.

## ВИСНОВКИ

ОСББ, як господарюючий суб'єкт, за чинним законодавством України, формує свою облікову політику, веде бухгалтерський, матеріальний обліки та здає обов'язкову звітність.

Специфікою обліку ОСББ є операції житлово-комунальної сфери, до якої входять внески і платежі співвласників багатоквартирного будинку, облік комунальних платежів, доходи у вигляді отриманої з бюджету компенсації за пільги на оплату житлово-комунальних послуг і призначені субсидії, здача в оренду допоміжних приміщень будинку, придбання послуг за цивільно-правовими договорами (ремонт, прибирання приміщень, утримання ліфтів, освітлення приміщень загального призначення і т.д.), нарахування та витрачання коштів ремонтного та резервного фондів тощо, нарахування і виплата зарплати найманим працівникам (голови правління ОСББ, бухгалтеру, двірнику та ін.).

Вирішення цих питань вимагає використання програмно-комп'ютерних засобів, які полегшують роботу ОСББ, пов'язану з обробкою інформації.

Після створення ОСББ одним із найважливіших питань стає питання обліку і контролю коштів в ОСББ.

В результаті проведених досліджень проблеми інформаційної підтримки діяльності ОСББ виділені:

- програмні засоби, здатні автоматизувати ведення фінансового обліку, документообігу та моніторингу діяльності ОСББ;
- актуальні завдання ОСББ, які пов'язані з обробкою інформації.

Розроблено інформаційний сайт для забезпечення прозорості діяльності ОСББ, візуалізації проведених заходів, руху грошових коштів і доступу до інформації, що стосується діяльності ОСББ (індивідуальна заборгованість кожного співвласника ОСББ).

## ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Вікіпедія. Вільна енциклопедія. [Електронний ресурс]. URL: <https://uk.wikipedia.org>
2. Закон України «Про особливості здійснення права власності у багатоквартирному будинку» від 14 травня 2015 року № 417-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР), 2015, № 29, ст. 262. [Електронний ресурс].  
URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/417-19/page>
3. Закон України "Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку" від 29.11.01 р. № 2866-III
4. Постанова Кабінету Міністрів України від 11.10.02 р. № 1521 «Про реалізацію Закону України "Про об'єднання співвласників багатоквартирного будинку» (зі змінами згідно постанови КМУ від 22.09.04 р. № 1242)
5. «Про затвердження Правил організації діловодства та архівного зберігання документів у державних органах, органах місцевого самоврядування, на підприємствах, в установах і організаціях» // Наказ Мін'юсту України від 18.06.2015 р. № 1000/5
6. Офіційний веб-сайт Ківерцівської райдержадміністрації. [Електронний ресурс]. URL: <http://www.kivadm.gov.ua>
7. Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. [Електронний ресурс]. URL: <http://saee.gov.ua>
8. Миколаївська міська рада. [Електронний ресурс]. URL: <https://mkrada.gov.ua>
9. Деснянська районна в місті Києві державна адміністрація. Офіційний веб-сайт. [Електронний ресурс]. URL: <http://desn.gov.ua/>
10. Вільний ресурс для ОСББ, ЖБК, ЖК міста Запоріжжя. [Електронний ресурс]. URL: <https://osbb.zp.ua/perevagi-osbb>
11. Всеукраїнська громадська організація «Ефективний власник» [Електронний ресурс]. URL: <http://vlasnyk.org.ua>



12. Програмне забезпечення «Учет в ОСМД, расчет квартплаты в Украине» СТАНДАРТ. [Електронний ресурс]. URL:  
<https://hvoya.com.ua/product/uchet-v-osmd-raschet-kvartplaty-v-ukrai/>
13. Компания «Смарт Системы» [Електронний ресурс].  
URL: <http://www.smartsys.com.ua/ua/produkty/servisy/garazh-i-dacha.html>
14. Облік SaaS бухгалтерія онлайн. [Електронний ресурс]. URL:  
<https://ioblik.com/uk>
15. Microsoft – офіційна домашня сторінка. [Електронний ресурс].  
URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/>
16. IT Services. Company Overview of PC DOCS Group International Inc. [Електронний ресурс]. URL: <https://www.bloomberg.com/europe>
17. Предприятие «СОФТПРОЕКТ». [Електронний ресурс].  
URL: <http://softproject.com.ua/sistema-pobudinkovogo-obliku-dlya-osb>
18. 1С: Підприємство. [Електронний ресурс]. URL: <http://1c.ua>
19. Jesse Russell, Ronald Cohn. MySQL Workbench. VSD, 2012. - 58 с.
20. Jesse Russell, Ronald Cohn. MySQL Management and Administration with Navicat. VSD, 2012. - 134 с.
21. Marc Delisle. Mastering Phpmyadmin for Effective MySQL Management 2e. М.: изд-во «Книга по требованию», 2006. – 316 с.
22. SoftPortal. [Електронний ресурс]. URL:  
<http://www.softportal.com/software-10173-dbforge-studio-dlya-mysql.html>
23. Н. А. Прохоренко, В. А. Дронов. HTML, JavaScript, PHP и MySQL. Джентльменский набор Web-мастера. Издательство: СПб.: БХВ-Петербург, 2015 – 766 стр.
24. Самоучитель Access 2000. – СПб.: Питер, 2002. – 384 с.
25. Соколов С. А. JavaScript в примерах, типовых решениях и задачах. Профессиональная работа. – М.: ООО «И.Д.Вильямс», 2006. – 592 с.
26. Д. Колисниченко. PHP и MySQL. Разработка веб-приложений. – СПб.: Издательство: БХВ-Петербург, 2015. – 593 с.
27. НПАОП 0.00-6.03-93 «Порядок опрацювання та затвердження

власником нормативних актів про охорону праці, що діють на підприємстві»

28. НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці»

29. НАПБ Б.02.005-2003 «Типове положення про інструктажі, спеціальне навчання та перевірку знань з питань пожежної безпеки на підприємствах, в установах та організаціях України»

30. ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»

31. ДСанПіН 3.3.2.007-98 «Правила і норми роботи з візуальними дисплейними терміналами електронно-обчислювальних машин»

32. НАПБ Б.03.002-2007 «Норми визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою»

33. ДСН 3.3.6.042-99 «Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень»

34. НПАОП 40.1-1.01-97 «Правила безпечної експлуатації електроустановок»

## ДОДАТКИ

## ДОДАТОК 1. ЛІСТИНГ ГОЛОВНОЇ СТОРІНКИ САЙТУ

**Index\_.php**

```

<!doctype html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <title>Бакалаврська робота</title>
  <meta name="description" content="Splash Screen Tutorial Example">
  <meta name="author" content="Splash Screen Tutorial">
  <link rel="stylesheet" href="css/styles.css">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1">
  <link
href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Oswald:400,700|Open+Sans:400italic,600italic,700italic,400,600,700'
rel='stylesheet' type='text/css'>
  <!--[if lt IE 9]>
    <script src="http://html5shiv.googlecode.com/svn/trunk/html5.js"></script>
  <![endif]-->
</head>
<script type="text/javascript" src="http://ajax.googleapis.com/ajax/libs/jquery/1.7.2/jquery.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/main.js"></script>
<body>
  <div class="splash fade-in">
    <h1 class="splash-title fade-in">Бакалаврська робота</h1>
    <h1 class="splash-title1 fade-in">"Інформаційно-комп'ютерна система обліку <br>
наданих послуг для ОСББ"</h1>
    <h1 class="splash-title2 fade-in">Рубан Владислав Романович</h1>
    <h1 class="splash-title3 fade-in">КН-13Д</h1>
    <a href="#" class="splash-arrow fade-in"></a>
  </div>
  <center>
<br>
<h2>Інформаційно-комп'ютерна система обліку наданих послуг для ОСББ</h2>
<br>
<br>
<body background="img/fon3.jpg"> </body>
</center>

```

```

<div id="centeredmenu">
<ul id="navbar">
  <li><a href="#">Головна</a>
</ul>
</ul>
</li>
  <li><a href="#">Новини</a>
</ul>
  <!--   <li><a href="str2.html">Вторая_страница</a></li>
        <li><a href="str3.html">Третья_страница</a></li>
        -->
</li>
</ul>
  <li><a href="#">Документація</a>
</ul>
  <li><a href="#">Нормативні&nbsp;документи</a></li>
    <li><a href="#">Кодекси</a></li>
    <li><a href="#">Закони</a></li>
    <li><a href="#">Накази</a></li>
  <li><a href="#">Постанови&nbsp;ОСББ</a></li>
</li>
</ul>
  <li><a href="#">Фінансові&nbsp;питання</a>
</ul>
  <li><a href="#">Тарифи&nbsp;за&nbsp;житлово-комунальні&nbsp;послуги</a></li>
    <li><a href="#">Пільги</a></li>
    <li><a href="#">Субсидії</a></li>
    <li><a href="D3.php" target="_blank">Моя&nbsp;заборгованість</a></li>
</li>
</ul>
  <li><a href="#">Контакти</a>
</ul>
  <li><a href="#">Керівництво</a></li>
  <li><a href="#">Графік&nbsp;роботи</a></li>
  <li><a href="#">#9742;&nbsp;Телефони&nbsp;та&nbsp;е_пошта</a></li>
  <li><a href="#">Адреса</a></li>
  <li><a href="#">Зворотній&nbsp;зв'язок</a></li>
  <!--   <li><a href="str4.html">Моя_інформація</a></li>   -->
</ul>
</li>
</ul>

```

```
</div> <!-- END .wrapper -->
<br><br><br><br><br>
<center>
<p>
<h3>ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ </h3><br>
<!--<h4>91006, м. Луганськ, Артемівський район, кв. Южний, 3<br> Об'єднання співвласників
багатоквартирного будинку «Ютрі»<br> Дата створення — 26.04.2012 р.<br>
Технічна інформація про будинок:<br> кількість поверхів — 9, під'їздів — 3,<br> квартир — 106, рік
побудови будинку — 1985 р.<br>
Оновлено: 26.05.2017 — 13:43</h4> -->
</p>
<br>
</center>
</body>
</html>
```

## ДОДАТОК 2. ЛІСТИНГ СТОРІНКИ ЗАБОРГОВАНОСТІ

**D3.php**

```

<?php
session_start();
?>
<style>
body {
    background-color: #d0e4fe;
}
h1 {
    color: RoyalBlue;
    text-align: center;
    font-size: 50px;
}
h2 {
    color: DarkSlateBlue;
    text-align: center;
    font-size: 18px;
}
h3 {
    color: Maroon;
    text-align: center;
    font-size: 28px;
}
h6 {
    font-family: "Times New Roman";
    font-size: 20px;
    color: red;
}
p {
    margin: 20px 5px 20px 40px;
    padding: 5px 25px
}
table, td, th {
    border: 3px solid MediumVioletRed; /* Рамка вокруг таблицы */
    width: 0%; /* Ширина таблицы */
    height: 0px; /* Высота таблицы */
    text-align: center; /* Выравниваем текст по центру ячейки */
    padding: 0px; /* Пространство между содержимым и бордюром */
    margin: 0px; /* Выравниваем таблицу */
}
.to_reg {

```

```

font-size:1.2em;
position: relative;      /* Относительное позиционирование */
left: 40px;
}
.b1 {
background: RoyalBlue; /* Синий цвет фона */
color: Yellow; /* Белые буквы */
font-size: 20pt; /* Размер шрифта в пунктах */
}
.new {
background: -moz-linear-gradient(#0000CD, #FFFF00);
background: -webkit-gradient(linear, 0 0, 0 100%, from(#0000CD), to(#FFFF00));
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.gradient(startColorstr='#0000CD', endColorstr='#FFFF00');
padding: 3px 7px;
color: Red;
-moz-border-radius: 5px;
-webkit-border-radius: 5px;
border-radius: 5px;
border: 1px solid #666;
font-size: 20pt; /* Размер шрифта в пунктах */
}
button1 {
background: #6292c2;
border: 2px solid #eee;
height: 28px;
width: 115px;
margin: 50px 0 0 50px;
padding: 0 0 0 7px;
overflow: hidden;
display: block;
/*Скругленные углы*/
-webkit-border-radius: 15px;
-moz-border-radius: 15px;
border-radius: 15px;
/*Градиент*/
background-image: -webkit-linear-gradient(top, rgba(0, 0, 0, 0), rgba(0, 0, 0, 0.2));
background-image: -moz-linear-gradient(top, rgba(0, 0, 0, 0), rgba(0, 0, 0, 0.2));
background-image: -o-linear-gradient(top, rgba(0, 0, 0, 0), rgba(0, 0, 0, 0.2));
background-image: -ms-linear-gradient(top, rgba(0, 0, 0, 0), rgba(0, 0, 0, 0.2));
background-image: linear-gradient(top, rgba(0, 0, 0, 0), rgba(0, 0, 0, 0.2));
/*Переход*/
-webkit-transition: All 0.5s ease;

```

```

-moz-transition: All 0.5s ease;
-o-transition: All 0.5s ease;
-ms-transition: All 0.5s ease;
transition: All 0.5s ease;
}
#button1:hover {
    width: 230px;
}
</style>
<body >
    <center>
<?php
echo"<h1>Фінансова заборгованість</h1>";
echo"<h1> </h1>";
echo"<h3> </h3>";
echo"<h3> <br>";
echo" <br>";
echo" </h3>";
?>
</center>
<body background="img/fon1.jpg"> </body>
<center>
<h6>Введіть свій особистий рахунок </h6>
<form method="post">
<table cellspacing="4" cellpadding="0" border="1">
    <tr>
        <td width="200">
            <h2>Особистий рахунок:</h2>
        </td>
        <td>
            <input type='text' name='rahunok' size="9">
        </td>
    </tr>
</table>
<h6> та натисніть кнопку Заборгованість</h6>
<p><input type="submit" id="button1" name="ok" class="new" value="Заборгованість" />
    </p>
</form>
</center>
</body>
<?php
if($_POST['ok']){

```



```

// -----
// определяем начальные данные
$db_host = 'localhost';
$db_name = 'table_osbb';
$db_username = 'root';
$db_password = 'root';
$db_table_to_show = 'members_osbb';
// соединяемся с сервером базы данных
$connect_to_db = mysql_connect($db_host, $db_username, $db_password)
    or die("Could not connect: " . mysql_error());
if (!mysql_select_db($db_name, $connect_to_db))
{
// Инструкции, обрабатывающие случай неудавшейся попытки
// использования базы данных
    echo '<p>К базе не подключились!</p>';
}
else
{
// Обработка после успешной установки соединения и выбора
// базы данных
// echo '<p>К базе подключились!</p>';
    $qr_result = mysql_query($query, $connect_to_db);
    $rah = $_POST['rahunok'];
    if($rah != NULL)
    {
// способ – запрос по номеру счета
        mysql_query("SET NAMES cp1251");
        $sql_select = "SELECT * FROM members_osbb WHERE Osob_rahunok=$rah";
        $result = mysql_query($sql_select);
// Определить количество полей, возвращенных в результате запроса
        $fields = mysql_num_fields ($result);
        $row = mysql_fetch_array($result);
        if($row["num"] == NULL)
        {
?>
        <h3>Ви не є клієнтом ОСББ</h3>
        <script type="text/javascript">
            setInterval("window.close()", 5000); //setinterval javascript
        </script>
        <?php
        }
    else

```

```

{
$sqr_result = mysql_query("select * from " . $db_table_to_show)
  or die(mysql_error());
// выводим на страницу сайта заголовки HTML-таблицы
echo '<center><table border="1">';
echo '<thead>';
echo '<tr>';
echo '<th>№</th>';
echo '<th>ПИБ</th>';
echo '<th>Адреса</th>';
echo '<th>Особистий рахунок</th>';
echo '<th>Тепло</th>';
echo '<th>Світло</th>';
echo '<th>Вода</th>';
echo '<th>Газ</th>';
echo '<th>Домофон</th>';
echo '<th>Внесок ОСББ</th>';
echo '</tr>';
echo '</thead>';
echo '<tbody>';
// Начать определение HTML-таблицы
// Вывести на экран названия столбцов в виде заголовков
// HTML-таблицы
echo "<tr>";
for ($i = 0 ; $i < $fields; $i++)
{
//echo "<th>" . mysql_field_name($result, $i) . "</th>";
$fieldType[$i] =mysql_field_type($result,$i) ;
}
echo "</tr>";
// Вывести в HTML-таблице результаты запроса
while ($sarray = mysql_fetch_array ($result))
{
echo "<tr>";
for ($i = 0; $i < $fields; $i ++)
{
if ($fieldType[$i] <> "string")
  echo "<td align='right'>";
else
  echo "<td align='left'>" ;
echo "$sarray[$i]</td>";
}
}

```

```

echo "</tr>";
}
}
}
else
{
?>
<h3>Ви не є клієнтом ОСББ</h3>
<script type="text/javascript">
    setInterval("window.close()", 5000); //setinterval javascript
</script>
<?php
//      echo '<p>Ви не є клієнтом ОСББ</p>';
}
{
echo '<tr>';
echo '<td>' . $row["num"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["PIB"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Adress"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Osob_rahunok"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Teplo"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Svet"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Water"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Gaz"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Domofon"] . '</td>';
echo '<td>' . $row["Vznos_OSBB"] . '</td>';
echo '</tr>';
}
echo '</tbody>';
echo '</table></center>';
    // закрываем соединение с сервером базы данных
    mysql_close($connect_to_db);
}
}
// -----
?>

```

## ДОДАТОК 3. ЛІСТИНГ ФАЙЛУ СТИЛІВ

**Styles.css**

```

/* Reset Styles */
@import url(reset.css);
/* Page Styles */
* {
    -moz-box-sizing: border-box;
    -webkit-box-sizing: border-box;
    box-sizing: border-box; }
.wrapper {
    max-width: 1000px;
    width: 90%;
    margin: 0 auto; }
img {
    max-width: 100%;
    height: auto;
    width: auto\9;
    /* ie8 */ }
.cf:before,
.cf:after {
    content: " ";
    /* 1 */
    display: table;
    /* 2 */ }
.cf:after {
    clear: both; }
.cf {
    *zoom: 1; }
hr {
    border: none;
    border-bottom: 3px solid #f7f7f7;
}
@-webkit-keyframes fadeIn { from { opacity:0; } to { opacity:1; } }
@-moz-keyframes fadeIn { from { opacity:0; } to { opacity:1; } }
@keyframes fadeIn { from { opacity:0; } to { opacity:1; } }
.fade-in {
    opacity:0;
    -webkit-animation:fadeIn ease-in 1;
    -moz-animation:fadeIn ease-in 1;
    animation:fadeIn ease-in 1;
    -webkit-animation-fill-mode:forwards;
    -moz-animation-fill-mode:forwards;

```

```

    animation-fill-mode:forwards;
    -webkit-animation-duration:0.3s;
    -moz-animation-duration:0.3s;
    animation-duration:0.3s;
    -webkit-animation-delay: 0.5s;
        -moz-animation-delay: 0.5s;
        animation-delay: 0.5s;
}
/* Custom Styles */
html, body {
    width: 100%;
    height: 100%;
}
body { font: normal 1em/1.5em 'Open Sans', sans-serif; color: #333; margin-bottom: 20px; }
a { color: #333; text-decoration: none; }
a:hover { color: #b2c3e8; }
h1 { font: bold 2.5em 'Oswald', sans-serif; }
header {
    margin: 0 0 20px 0;
    padding: 20px;
}
header h1 {
    float: left;
}
header nav { float: right; }
header nav ul li {display: inline-block; margin: 10px 0 0 0;}
header nav ul li a { display: block; padding: 10px; border: 1px solid #fff;}
header nav ul li a:hover, header nav ul li a.active { background: #f7f7f7; color: #b2c3e8; border: 1px solid
#eee;}
#main-content { padding: 0 30px; }
footer {
    border: 1px solid #eee;
    background: #f7f7f7;
    margin-top: 20px;
    padding: 30px;
}
.splash {
    background: url('../img/35464742.gif') center center;
    position: fixed;
    top: 0;
    right: 0;
    bottom: 0;
}

```

```
    left: 0;
    min-height: 360px;
    z-index: 999;
    background-size: cover;
    background-attachment: fixed;
    text-align: center;
}
.splash-title {
    color: orange;
    font-size: 3em;
    margin-top: 100px;
    text-shadow: 0 2px 10px #000;
    -webkit-animation-delay: 1s;
    -moz-animation-delay: 1s;
    animation-delay: 1s;
}
.splash-title1 {
    color: red;
    font-size: 4em;
    margin-top: 100px;
    text-shadow: 0 2px 10px #000;
    -webkit-animation-delay: 1s;
    -moz-animation-delay: 1s;
    animation-delay: 1s;
}
.splash-title2 {
    color: yellow;
    font-size: 5em;
    margin-top: 100px;
    text-shadow: 0 2px 10px #000;
    -webkit-animation-delay: 1s;
    -moz-animation-delay: 1s;
    animation-delay: 1s;
}
.splash-title3 {
    color: OliveDrab;
    font-size: 3em;
    margin-top: 100px;
    text-shadow: 0 2px 10px #000;
    -webkit-animation-delay: 1s;
    -moz-animation-delay: 1s;
    animation-delay: 1s;
}
```

```

}
a.splash-arrow {
    color: red;
    font-size: 1.2em;
    position: absolute;
    bottom: 55px;
    left: 50%;
    margin-left: -25px;
    padding: 10px;
    width: 50px;
    height: 50px;
    font-weight: bold;
    -webkit-transition: all 0.1s ease;
    -moz-transition: all 0.1s ease;
    -o-transition: all 0.1s ease;
    transition: all 0.1s ease;
    -webkit-animation-delay: 1.5s;
    -moz-animation-delay: 1.5s;
    animation-delay: 1.5s;
    border: 3px solid yellow;
    -webkit-border-radius: 50%;
    -moz-border-radius: 50%;
    border-radius: 50%;
}
a.splash-arrow:hover {
    text-decoration: none;
    bottom: 50px;
}
@media all and (max-width: 690px) {
    header h1 { width: 100%; text-align: center; }
    header nav { float: none; display: inline-block; margin: 0 auto; }
    .splash-title { font-size: 2em; }
}
@media all and (max-width: 480px) {
    .splash-title { font-size: 1.5em; }
}
/* ДОПОВНЕННЯ*/
/* ----- */
#navbar ul {
    display: none;
    position: absolute;
    top: 100%;

```

```

}
#navbar li:hover ul { display: block; }
#navbar, #navbar ul {
    margin: 0;
    padding: 0;
    list-style-type: none;
}
#navbar {
    height: 40px;
    background-color: SteelBlue;
    padding-left: 300px;
    min-width: 100px;
    border: 2px solid #fff;
    border-radius: 20px 5px;
}
#navbar li {
    float: left;
    position: relative;
    height: 100%;
}
#navbar a:hover {
    border-radius: 20px 5px;
    background-color: #0066FF;
    border: 2px solid #0066FF;
    border-radius: 20px 5px;
}
#navbar ul li { float: none; }
#centeredmenu ul li a:hover {
    background:RoyalBlue;
    color:#fff;
}
#centeredmenu ul li a.active,
#centeredmenu ul li a.active:hover {
    color:#fff;
    background:#000;
    font-weight:bold;
}
#centeredmenu ul li a {
    display:block;
    margin:0 0 0 1px;
    padding:5px 58px; /* высота и ширина меню */
    background:GreenYellow; /* цвет фона меню */
}

```



```
color:#00f;          /* ЦВЕТ ТЕКСТА МЕНЮ */
text-decoration:none;
line-height:1.3em;
}
h2 {
color:blue;
font-size:30px;
font-family:verdana;
font-weight:bold;
}
h3 {
color:DarkViolet;
font-size:30px;
font-family:verdana;
font-weight:bold;
}
h4 {
color:Navy;
font-size:18px;
font-family:verdana;
font-weight:bold;
}
```