

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

КАФЕДРА АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Гусева Л.В., Маляров М.В., Паніна О.О.

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

ДО ВИКОНАННЯ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

з дисципліни “ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ”

За модулями:

«Використання електронних таблиць для створення та обробки
табличних даних»,
«Обробка табличних та реляційних баз даних»

для підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр
для спеціальності 261 "Пожежна безпека" та спеціальності 263 "Цивільна безпека"
(на базі повної загальної середньої освіти)
(для заочної форми навчання)



ХАРКІВ-2018

Методичні вказівки до виконання індивідуального завдання з дисципліни “Основи інформаційних технологій” за модулями: «Використання електронних таблиць для створення та обробки табличних даних», «Обробка табличних та реляційних баз даних»

Укладачі: Паніна О.О., Гусева Л.В., Маляров М.В. – Харків: НУЦЗУ, 2018.

ЗМІСТ

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ	3
ЛІТЕРАТУРА	4
ЗМІСТ КУРСУ «ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»	5
Змістовний модуль 1. Використання електронних таблиць для створення та обробки табличних даних.....	5
Змістовний модуль 2. Обробка табличних та реляційних баз даних.....	5
ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ	6
ЗАВДАННЯ №1	7
Загальні вимоги завдання №1	7
Детальний зміст завдання №1	8
ЗАВДАННЯ №2	9
Загальні вимоги завдання №2	9
Детальний зміст завдання №2	10
ЗАВДАННЯ №3	17
Загальні вимоги завдання №3	17
Детальний зміст завдання №3	18
ПРОГРАМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ З КУРСУ «ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»	25
Модуль 1.....	25
Модуль 2.....	26
Додаток 1.....	27
Додаток 2.....	28

ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Метою викладання навчальної дисципліни «*Основи інформаційних технологій*» є ознайомлення здобувачів з сучасним станом розвитку комп'ютерної техніки, роллю, призначенням та можливостями сучасних інформаційних технологій; набуття здобувачами компетентностей, знань та умінь ефективного застосування сучасних інформаційних технологій та навичок формалізації обчислювальних процесів для рішення різноманітних науково-технічних задач у сфері цивільної безпеки.

Основними завданнями вивчення дисципліни «*Основи інформаційних технологій*» є навчити здобувачів орієнтуватися в сучасному прикладному програмному забезпеченні ОС *Windows (Linux)*, його характеристиках та можливостях, сформулювати уявлення про значення, можливості та перспективи сучасних інформаційних технологій, виробити вміння та навички впевненого використання сучасного програмного забезпечення для вирішення типових науково-технічних задач за фахом.

Згідно з вимогами освітньо-професійної програми здобувачі вищої освіти повинні:

знати:

- склад сучасного комп'ютера та його основні технічні характеристики;
- призначення і можливості сучасних операційних систем *Windows (Linux)* та їх застосунків;
- основні характеристики електронних таблиць: структуру вікна, призначення, типи даних що використовуються;
- правила запису та виконання обчислень в електронних таблицях, мати поняття про константи та змінні, адресацію комірок тощо;
- основні типи діаграм, поняття рядів даних та категорій, основні елементи діаграми, порядок роботи з майстром діаграм;
- основні поняття про табличні бази даних: визначення, поняття про фільтрацію та сортування; правила створення та формалізації критеріїв пошуку;
- основні поняття про реляційні бази даних: принципи створення, визначення, основні характеристики;
- основні характеристики системи управління базами даних: структуру вікна, призначення, типи даних що використовуються;
- можливості систем управління базами даних: порядок створення, редагування, обробки БД;
- основні принципи побудови інформаційних мереж на базі ПК;

вміти:

- визначити склад та технічні характеристики персонального комп'ютера;
- управляти роботою персонального комп'ютера засобами операційної системи і її оболонок; працювати з об'єктами файлової системи та використовувати сервісне програмне забезпечення (антивірусні програми, архіватори);
- організовувати роботу у середовищі електронної таблиці: вставляти, видаляти, переміщати і перейменовувати листи, вводити і редагувати дані в комірках; змінювати висоту рядків і ширину стовпців; міняти орієнтацію тексту; оформляти таблиці і робочі листи
- проводити обчислення за допомогою електронних таблиць: вміти використовувати абсолютні та відносні посилання; копіювати формули; встановлювати зв'язки між ними; вміти знаходити потрібні функції; отримувати довідку по синтаксису функцій; вирішувати різні завдання з використанням майстра функцій;

- створювати діаграми в середовищі електронної таблиці: вміння формувати діаграми; додавати, видаляти і змінювати легенду; змінювати номер категорії перетину осей; виконувати побудову декількох графіків в одній системі координат
- створювати та обробляти найпростіші бази даних за допомогою електронних таблиць: організовувати введення даних за допомогою Списків і Форм; виконувати пошук інформації (з урахуванням критеріїв) і сортування; створювати зведені таблиці
- створювати та обробляти реляційні бази за допомогою систем управління базами даних: вводити та редагувати дані в таблицях, створювати схему бази даних, створювати запити з урахуванням критеріїв і сортування, розробляти звіти для виводу інформації на друк;
- використовувати простий пошук нормативних документів, спеціальної та довідкової літератури в мережі Internet.

мати навички

- роботи з персональним комп'ютером на рівні впевненого користувача;
- проведення статистичного та графічного аналізу даних, поданих у табличному виді за допомогою електронних таблиць;
- роботи з електронними таблицями в обсязі, достатньому для розрахунків при вирішенні конкретних завдань у сфері цивільної безпеки;
- створення різноманітних комплексних текстових документів з питань цивільної безпеки (плани, замітки, конспекти лекцій, приписи, постанови тощо);
- обробки баз даних за допомогою електронних таблиць та систем управління базами даних;
- використання мережі Internet для простого пошуку нормативних документів, спеціальної та довідкової літератури;

ЛІТЕРАТУРА

1. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. Посібник. За редакцією д.е.н. проф. О.І. Пушкаря., –К.: Видавничий центр «Академія», 2001 –696 с.
2. Основи інформатики. Підручник. І.О. Яковлева., –Х., 2003 –186 с.
3. [Информатика и компьютерная техника. Практикум. Гусева Л.В., Маляров М.В., Панина Е.А., Щербак Г.В., Яковлева И.А. Х.-УГЗУ, 2009.-213 с.](#)
4. [Інформатика та інформаційні технології у цивільній безпеці: Практикум Гусева Л.В., Журавський М.М, Маляров М.В., Паніна О.О., Пікрасов М.М. - Харків: НУЦЗУ, 2015. - 330 с.](#)

ЗМІСТ КУРСУ «ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Змістовний модуль 1. Використання електронних таблиць для створення та обробки табличних даних

Тема 1.1. Створення та робота з даними засобами електронної таблиці

Елементи вікна програми. Рядок формул. Елементи вікна документа. Поняття комірки, робочого листа і книги. Перехід до заданої комірки. Введення тексту, дат і чисел в комірки. Редагування вмісту комірки. Перевірка орфографії. Пошук і заміна вмісту. Очищення вмісту. Відміна і повернення команд. Перехід між робочими листами в книзі. Маніпуляції з робочими листами. Створення і перше збереження книги. Використання шаблонів і майстрів. Пошук і відкриття книги. Збереження змін. Збереження книги під іншим ім'ям, в іншій папці або в іншому форматі. Копіювання і переміщення комірок, в т.ч. з використанням буфера Office. Спеціальна вставка. Автозаповнення. Додавання і видалення рядків і стовпців. Зміна ширини стовпців і висоти рядків. Приховування і відображення рядків і стовпців. Об'єднання комірок. Форматування комірок: робота з шрифтами, числовими форматами, вирівнювання вмісту комірок, настройка числа знаків після коми, додавання до комірок меж і заливки, поворот тексту, настройка відступів, застосування стилю. Очищення форматів. Копіювання форматів за зразком. Автоформатування. Розділення і закріплення областей. Введення формули в осередок з використанням рядка формул (прості вирази). Редагування формул. Формули з використанням посилань. Введення діапазону у формулу за допомогою миші. Копіювання формул. Відносні і абсолютні посилання. Використання посилань на комірки інших робочих листів.

Тема 1.2. Обробка та візуалізація даних у електронних таблицях

Побудова діаграм. Друк таблиць і діаграм. Створення і редагування діаграм. Майстер діаграм. Вставка графічних елементів. Впровадження об'єктів. Завдання і відміна області друку. Встановлення наскрізних рядків і стовпців. Попередній перегляд і друк діаграм, робочих листів і цілих книг. Вставка функцій. Оформлення електронних таблиць. Поняття і синтаксис функції. Автосума. Введення функцій з використанням панелі формул. Майстер функцій. Базові функції, функції дати, фінансові функції, логічні функції. Настройка параметрів сторінки. Створення колонтитулів. Вставка і видалення розриву сторінки. Друк виділеної області. Використання макросів. Написання власних макросів.

Змістовний модуль 2. Обробка табличних та реляційних баз даних

Тема 2.1. Створення та обробка бази даних в MS Excel

Поняття бази даних. Ведення бази даних: автоматичне введення, вибір із списку, автозаповнення. Контроль введення даних. Використання форми. Сортування даних. Використання автофільтру. Розрахунок проміжних підсумків. Консолідація. Побудова звітних та консолідованих таблиць.

Тема 3.1. Створення та обробка баз даних в MS Access

Загальні відомості. Елементи програми. Використання готових прикладів для створення власних баз даних за допомогою Майстра. Створення таблиці за допомогою Майстра. Розробка структури і створення таблиці в режимі конструктора. Створення індексів, ключа. Заповнення таблиці. Коректування структури таблиці.

Створення форми за допомогою Майстра. Заповнення форми. Використання звітів та спеціалізованих запитів у базі даних MS Access. Створення звітів. Розробка єдиної інформаційної системи.

ЗАГАЛЬНІ ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

Індивідуальне завдання виконується згідно варіанту, який задає викладач. Кожне індивідуальне завдання містить **три частини** за темами: «Обробка та візуалізація даних у електронних таблицях» «Створення та обробка бази даних в MS Excel» та «Створення та обробка баз даних в MS Access».

Для оформлення звіту, використовуючи текстовий редактор MS Word, слухач повинен виконати наступне:

1. Сформулювати титульний аркуш за приведеним нижче зразком. На титульному аркуші вказуються назва кафедри, номер групи, прізвище, ім'я і по батькові слухача.
2. Текст звіту набирається шрифтом типу Times New Roman і розміром для тексту - **12 пт**, для заголовків - **14 пт**.
3. Перед введенням тексту рекомендується установити наступні параметри сторінки: верхнє, нижнє – по **2 см**, ліве – **3,5 см** та праве – по **1,5 см**; від краю до нижнього колонтитула – **1,5 см**, верхнього - **1,5 см**; абзацний відступ першого рядка - **1,25 см**, міжрядковий інтервал – **Множник 1,3**.
4. Текст розмістити по **ширині** сторінки.
5. За необхідності виділити деякі слова напівжирним шрифтом, курсивом.
6. Вставити **верхній колонтитул** в якому вказати прізвище та ініціали слухача та номер його групи.
7. Вставити **нижній колонтитул** в якому вказати номер варіанту та номера сторінок. Титульний лист не нумерується.
8. Стисло описати порядок виконання, команди та навести пояснюючі скриншоти (клавіша **Alt+PrtSc** або **PrtSc**), які отримані при виконання індивідуального завдання в середовищі відповідних застосунків.
9. Електронний варіант роботи (файл звіту **MS Word**, файл **MS Excel** та **MS Access**) можна відправити для перевірки на адресу ikt@nuczu.edu.ua У супроводжувальному листі вказати прізвище та ініціали слухача, номер групи та номер варіанту контрольної роботи.
10. Вивести текст звіту (файл **MS Word**) на друк.

Приклад оформлення звіту наведено у [додатку 2](#)

ЗАВДАННЯ №1

за темою: «Обробка та візуалізація даних у електронних таблицях»

Загальні вимоги завдання №1

По таблиці, яку наведено у детальному змісті завдання, слухач, у відповідності з номером варіанта, визначає номери рядків і номери стовпців вихідної таблиці „Показники щодо здійснення державного нагляду на ПНО та ОПН” ([Додаток 1](#)), у яких знаходяться дані для виконання роботи.

Використовуючи **табличний процесор MS EXCEL**, слухач повинен виконати наступні пункти роботи:

1. створити таблицю з вихідними даними та виконати її форматування;
2. виконати розрахунки по формулі, приведеній у заголовку відповідного стовпця;
3. в останньому рядку таблиці обчислити сумарні дані по кожному показнику;
4. за даними побудованої таблиці створити гістограму, графік та кругову діаграму;

Використовуючи **текстовий редактор MS Word**, слухач повинен:

5. навести вигляд таблиці з вхідним даними та у режимі перевірки формул за допомогою пояснюючих скриншотів (клавіша **Alt+PrtSc** або **PrtSc**);
6. стисло описати дії по створенню та форматуванню таблиці;
7. описати технологію створення діаграм;
8. навести вигляд побудованої гістограми, графіка та кругової діаграми;
9. зробити аналіз отриманих результатів;

Детальний зміст завдання №1

№ варіанту	Порядкові номери рядків за якими будується таблиця	Порядкові номери стовпців за якими будується таблиця, і виконуються обчислення
1	1-9, 28	1-4
2	1-9, 28	1, 3, 6, 7
3	1-9, 28	1, 3, 8, 9
4	1-9, 28	1, 10, 11, 12
5	1-9, 28	1, 3, 13, 14
6	1-9, 28	1, 3, 16, 17
7	1-9, 28	1, 15, 18, 19
8	1-9, 28	1, 15, 20, 21
9	1-9, 28	1, 15, 22, 23
10	1-9, 28	1, 26, 27, 28
11	1-9, 28	1, 34, 35, 36
12	1-9, 28	1, 37, 38, 39
13	10-18, 28	1-4
14	10-18, 28	1, 3, 6, 7
15	10-18, 28	1, 3, 8, 9
16	10-18, 28	1, 10, 11, 12
17	10-18, 28	1, 3, 13, 14
18	10-18, 28	1, 3, 16, 17
19	10-18, 28	1, 15, 18, 19
20	10-18, 28	1, 15, 20, 21
21	10-18, 28	1, 15, 22, 23
22	10-18, 28	1, 26, 27, 28
23	10-18, 28	1, 34, 35, 36
24	10-18, 28	1, 37, 38, 39
25	19-28	1-4
26	19-28	1, 3, 6, 7
27	19-28	1, 3, 8, 9
28	19-28	1, 10, 11, 12
29	19-28	1, 3, 13, 14
30	19-28	1, 3, 16, 17
31	19-28	1, 15, 18, 19
32	19-28	1, 15, 20, 21
33	19-28	1, 15, 22, 23
34	19-28	1, 26, 27, 28

ЗАВДАННЯ №2

за темою: «Створення та обробка бази даних в MS Excel»

Загальні вимоги завдання №2

Для виконання даного завдання слухачу потрібна база даних «Статистика пожеж по Харківській області» (файл **Statistics_Kharkiv.xlsx** можна скачати за [посиланням](#)). Кожне завдання виконується на окремому робочому аркуші.

Використовуючи середовище процесора **MS Excel**, слухач повинен виконати наступні операції оброблення існуючої БД:

1. Використовуючи команду **Фільтр** здійснити пошук та вибірку інформації згідно наведених критеріїв пошуку (завдання а), b), c), d);
2. Використовуючи команду **Расширенный фильтр** здійснити пошук та вибірку інформації згідно наведених критеріїв пошуку (завдання e);
3. Упорядкувати записи бази даних за допомогою команди **Сортировка** згідно наведених ключів сортування (завдання f);
4. Згідно завдання обчислити проміжні підсумки за допомогою команди **Промежуточный Итог** (завдання g);
5. По підсумковій таблиці (Структура 2 команди **Промежуточный Итог**) побудувати дві діаграми на власний вибір.

Використовуючи **текстовий редактор MS Word**, слухач повинен:

6. Стисло описати дії по виконанню команд **Фільтр**, **Сортировка**, **Промежуточный Итог**;
7. Навести пояснюючі скриншоти (клавіша **Alt+PrtSc** або **PrtSc**) для критеріїв пошуку та для результатів фільтрації та сортування БД;
8. Навести пояснюючі скриншоти для обчислення проміжних підсумків та навести вигляд побудованих діаграм;
9. Звіт оформити згідно приведених вище вимог.

Детальний зміст завдання №2

- а) Використовуючи команду **Данные – Фильтр** (вкладка **Данные**, група **Сортировка и фильтр**) виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
1	<i>Пожежі з однією категорією (II)</i>
2	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Люботин)</i>
3	<i>Пожежі з однією категорією (I)</i>
4	<i>Пожежі з однією причиною (Пустощі дітей з вогнем)</i>
5	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Лозова)</i>
6	<i>Пожежі з однією причиною (Несправність електрообладнання)</i>
7	<i>Пожежі з однією категорією (IV)</i>
8	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Балаклія)</i>
9	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Мерефа)</i>
10	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Ізюм)</i>
11	<i>Пожежі з однією категорією (V)</i>
12	<i>Пожежі з однією причиною (Підпал)</i>
13	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Ізюм)</i>
14	<i>Пожежі з однією причиною (Несправність виробничого обладнання)</i>
15	<i>Пожежі з однією причиною (Необережне поводження з вогнем)</i>
16	<i>Пожежі з однією категорією (II)</i>
17	<i>Пожежі які відбулися в одному районі (Кегичівка)</i>
18	<i>Пожежі з однією категорією (V)</i>
19	<i>Пожежі з однією причиною (Підпал)</i>
20	<i>Пожежі з однією причиною (Несправність пічного опалення)</i>
21	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Люботин)</i>
22	<i>Пожежі з однією причиною (Інше)</i>
23	<i>Пожежі з однією причиною (Невстановлені)</i>
24	<i>Пожежі з однією причиною (Інше)</i>
25	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Красноград)</i>
26	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Куп'янськ)</i>
27	<i>Пожежі з однією категорією (IV)</i>
28	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Куп'янськ)</i>
29	<i>Пожежі з однією категорією (III)</i>
30	<i>Пожежі, які відбулися в одному районі (Богодухів)</i>

- b) Використовуючи команду **Данные – Фильтр** (вкладка **Данные**, група **Сортировка и фильтр**) та вікно «Наложение условия по списку» (команду **Числовые фильтры - Первые 10...**) виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
1	Дев'ять перших пожеж що відбулися наприкінці доби
2	Дев'ять пожеж з найбільшим прямим збитком
3	П'ять пожеж з найменшим непрямым збитком
4	Одинадцять пожеж з найменшим непрямым збитком
5	П'ятнадцять пожеж з найбільшим прямим збитком
6	П'ятнадцять перших пожеж що відбулися на початку доби
7	П'ять перших пожеж що відбулися наприкінці доби
8	П'ять пожеж з найбільшим прямим збитком
9	Сім перших пожеж що відбулися на початку доби
10	Одинадцять пожеж з найменшим прямим збитком
11	Сім перших пожеж що відбулися наприкінці доби
12	П'ять перших пожеж що відбулися на початку доби
13	Дев'ять пожеж з найбільшим непрямым збитком
14	Сім пожеж з найменшим прямим збитком
15	Сім пожеж з найбільшим прямим збитком
16	Сім пожеж з найбільшим непрямым збитком
17	Сім пожеж з найменшим непрямым збитком
18	Одинадцять перших пожеж що відбулися наприкінці доби
19	Дев'ять перших пожеж що відбулися на початку доби
20	П'ятнадцять пожеж з найменшим непрямым збитком
21	Одинадцять пожеж з найбільшим прямим збитком
22	П'ятнадцять перших пожеж що відбулися наприкінці доби
23	П'ятнадцять пожеж з найменшим прямим збитком
24	П'ятнадцять пожеж з найбільшим непрямым збитком
25	Дев'ять пожеж з найменшим непрямым збитком
26	П'ять пожеж з найменшим прямим збитком
27	П'ять пожеж з найбільшим непрямым збитком
28	Одинадцять пожеж з найбільшим непрямым збитком
29	Одинадцять перших пожеж що відбулися на початку доби
30	Дев'ять пожеж з найменшим прямим збитком

- с) Використовуючи команду **Данные – Фильтр** (вкладка **Данные**, група **Сортировка и фильтр**) та вікно «Пользовательский автофильтр» (**Числовые фильтры – Настраиваемый фильтр...**) виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
1.	Пожежі, де прямий збиток від 50 до 600
2.	Пожежі, де непрямий збиток від 100 до 1000
3.	Пожежі, де прямий збиток від 1100 до 2000
4.	Пожежі, де непрямий збиток від 1000 до 2000
5.	Пожежі, де прямий збиток від 2000 до 3000
6.	Пожежі, де непрямий збиток від 2000 до 3000
7.	Пожежі, де прямий збиток від 5000 до 6000
8.	Пожежі, де непрямий збиток від 3000 до 4000
9.	Пожежі, де прямий збиток від 6000 до 8000
10.	Пожежі, де непрямий збиток від 5000 до 7000
11.	Пожежі, де прямий збиток від 8000 до 9000
12.	Пожежі, де непрямий збиток від 7000 до 9000
13.	Пожежі, де прямий збиток від 9000 до 10000
14.	Пожежі, де непрямий збиток від 9000 до 13000
15.	Пожежі, де непрямий збиток від 13000 до 20000
16.	Пожежі, де прямий збиток від 150 до 800
17.	Пожежі, де непрямий збиток від 300 до 1500
18.	Пожежі, де прямий збиток від 1500 до 2500
19.	Пожежі, де непрямий збиток від 1500 до 2500
20.	Пожежі, де прямий збиток від 2500 до 3500
21.	Пожежі, де непрямий збиток від 2500 до 3500
22.	Пожежі, де прямий збиток від 5500 до 6500
23.	Пожежі, де непрямий збиток від 3500 до 4500
24.	Пожежі, де прямий збиток від 6500 до 8500
25.	Пожежі, де непрямий збиток від 5500 до 7500
26.	Пожежі, де прямий збиток від 8500 до 9500
27.	Пожежі, де непрямий збиток від 7500 до 9500
28.	Пожежі, де прямий збиток від 3500 до 4500
29.	Пожежі, де непрямий збиток від 9500 до 12000
30.	Пожежі, де непрямий збиток від 15000 до 18000

- d) Використовуючи команду **Данные – Фильтр** (вкладка **Данные**, група **Сортировка и фильтр**) та вікно «Пользовательский автофильтр» (**Текстовые фильтры – Настраиваемый фильтр...**) виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
1	<i>Пожежі, що відбулися у районах Балаклія та Ізюм</i>
2	<i>Пожежі, які відбулися 05 травня та 13 липня</i>
3	<i>Пожежі, на які виїжджали ПЧ-20 та ПЧ-22</i>
4	<i>Пожежі, які відбулися з причин Несправність пічного опалення та Підпал</i>
5	<i>Пожежі, які відбулися з причин Несправність електрообладнання та Підпал</i>
6	<i>Пожежі, що мають I та V категорії</i>
7	<i>Пожежі, на які виїжджали ПЧ-20 та ПЧ-31</i>
8	<i>Пожежі, що відбулися у районах Мерефа та Куп'янськ</i>
9	<i>Пожежі, які відбулися 01 червня та 25 листопада</i>
10	<i>Пожежі, на які виїжджали ПЧ-17 та ПЧ-27</i>
11	<i>Пожежі, на які виїжджали ПЧ-28 та ПЧ-25</i>
12	<i>Пожежі, що мають I та III категорії</i>
13	<i>Пожежі, що мають II та V категорії</i>
14	<i>Пожежі, що відбулися у районах Богодухів та Кегичівка</i>
15	<i>Пожежі, які відбулися з причин Несправність пічного опалення та Необережне поводження з вогнем</i>
16	<i>Пожежі, на які виїжджали ПЧ-22 та ПЧ-33</i>
17	<i>Пожежі, які відбулися з причин Несправність електрообладнання та Невстановлені</i>
18	<i>Пожежі, які відбулися 17 січня та 10 квітня</i>
19	<i>Пожежі, які відбулися з причин Несправність пічного опалення та Невстановлені</i>
20	<i>Пожежі, що відбулися у районах Красноград Лозова</i>
21	<i>Пожежі, на які виїжджали ПЧ-15 та ПЧ-17</i>
22	<i>Пожежі, які відбулися 10 квітня та 10 листопада</i>
23	<i>Пожежі, що відбулися у районах Богодухів та Люботин</i>
24	<i>Пожежі, які відбулися 11 лютого та 10 жовтня</i>
25	<i>Пожежі, що мають III та V категорії</i>
26	<i>Пожежі, що мають II та IV категорії</i>
27	<i>Пожежі, що відбулися у районах Балаклія та Люботин</i>
28	<i>Пожежі, що мають I та IVI категорії</i>
29	<i>Пожежі, які відбулися 04 березня та 19 серпня</i>
30	<i>Пожежі, які відбулися з причин Несправність виробничого обладнання та Невстановлені</i>

- е) Використовуючи команду **Данные – Дополнительно** (вкладка **Данные**, група **Сортировка и фильтр**) за допомогою вікна «Расширенный фильтр» виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
1	Пожежі, де прямий збиток більше 3000
2	Пожежі, де прямий збиток більше 5000
3	Пожежі, на яких врятовано три людини
4	Пожежі з причиною Несправність електрообладнання
5	Пожежі, де непрямий збиток менше 10000
6	Пожежі з причиною Пустощі дітей з вогнем
7	Пожежі, які відбулися у районі Богодухів
8	Пожежі, які відбулися у районі Красноград
9	Пожежі, які відбулися у районі Балаклія
10	Пожежі, які відбулися після 19:00
11	Пожежі, на яких загинуло дві людини
12	Пожежі, де непрямий збиток менше 4000
13	Пожежі, які відбулися у районі Лозова
14	Пожежі, на яких врятовано вісім чоловік
15	Пожежі, які відбулися у районі Кегичівка
16	Пожежі, на які виїжджала частина ПЧ-15
17	Пожежі, які відбулися після 17:00
18	Пожежі, де непрямий збиток менше 6000
19	Пожежі, де прямий збиток більше 7000
20	Пожежі, на які виїжджала частина ПЧ-25
21	Пожежі, які відбулися після 22:00
22	Пожежі з причиною Несправність виробничого обладнання
23	Пожежі, де непрямий збиток менше 2000
24	Пожежі, які відбулися у районі Мерефа
25	Пожежі, на яких загинуло сім чоловік
26	Пожежі, на яких загинуло п'ять чоловік
27	Пожежі, на які виїжджала частина ПЧ-20
28	Пожежі, на яких врятовано п'ять чоловік
29	Пожежі, які відбулися після 21:00
30	Пожежі, де прямий збиток більше 9000

- f) Використовуючи команду команду **Данные – Сортировка** (вкладка **Данные**, група **Сортировка и фильтр**) виконати сортування бази даних по двох ключах одночасно згідно наведених полів та характеру сортування.

Поле для сортування та характер сортування наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Ключ сортування 1		Ключ сортування 2	
	Поле для сортування	Характер сортування	Поле для сортування	Характер сортування
1	Загинуло на пожежі	за спаданням	Дата	за зростанням
2	Категорія пожежі	за спаданням	Час доби	за спаданням
3	Причина пожежі	за спаданням	Врятовано на пожежі	за зростанням
4	Номер ПЧ	за спаданням	Загинуло на пожежі	за зростанням
5	Причина пожежі	за спаданням	Збиток непрямий	за зростанням
6	Врятовано на пожежі	за зростанням	Збиток прямий	за спаданням
7	Район	за спаданням	Збиток прямий	за зростанням
8	Причина пожежі	за спаданням	Загинуло на пожежі	за зростанням
9	Причина пожежі	за зростанням	Дата	за спаданням
10	Категорія пожежі	за спаданням	Дата	за зростанням
11	Номер ПЧ	за спаданням	Дата	за зростанням
12	Причина пожежі	за зростанням	Час доби	за спаданням
13	Причина пожежі	за зростанням	Загинуло на пожежі	за спаданням
14	Номер ПЧ	за зростанням	Загинуло на пожежі	за зростанням
15	Район	за зростанням	Врятовано на пожежі	за зростанням
16	Категорія пожежі	за зростанням	Врятовано на пожежі	за спаданням
17	Категорія пожежі	за спаданням	Збиток непрямий	за зростанням
18	Район	за зростанням	Збиток непрямий	за зростанням
19	Район	за зростанням	Збиток непрямий	за зростанням
20	Категорія пожежі	за зростанням	Врятовано на пожежі	за спаданням
21	Номер ПЧ	за зростанням	Збиток прямий	за зростанням
22	Причина пожежі	за спаданням	Дата	за зростанням
23	Район	за зростанням	Збиток непрямий	за спаданням
24	Причина пожежі	за зростанням	Дата	за спаданням
25	Категорія пожежі	за зростанням	Збиток прямий	за зростанням
26	Причина пожежі	за зростанням	Врятовано на пожежі	за спаданням
27	Район	за зростанням	Збиток прямий	за спаданням
28	Район	за зростанням	Загинуло на пожежі	за спаданням
29	Категорія пожежі	за зростанням	Загинуло на пожежі	за зростанням
30	Район	за зростанням	Збиток непрямий	за спаданням

g) Використовуючи команду **Данные – Промежуточный итог** (вкладка **Данные**, група **Структура**) підвести проміжні підсумки згідно наведених умов та побудувати дві діаграми на вибір по підсумковій таблиці (Структура 2 команди **Промежуточный Итог**).

Поле для групування та підсумкові дані згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Поле для групування	Підсумкові дані		
		Операція для підведення підсумків	Поле для обчислення підсумків	
1	Категорія пожежі	Мінімум	Збиток прямий	Збиток непрямий
2	Район	Середнє	Збиток прямий	Врятовано на пожежі
3	Номер ПЧ	Середнє	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі
4	Причина пожежі	Сума	Збиток прямий	Загинуло на пожежі
5	Номер ПЧ	Мінімум	Збиток прямий	Збиток непрямий
6	Причина пожежі	Сума	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі
7	Категорія пожежі	Максимум	Збиток прямий	Врятовано на пожежі
8	Район	Мінімум	Збиток непрямий	Збиток прямий
9	Район	Сума	Збиток прямий	Врятовано на пожежі
10	Номер ПЧ	Середнє	Збиток прямий	Загинуло на пожежі
11	Категорія пожежі	Мінімум	Збиток непрямий	Збиток прямий
12	Район	Максимум	Збиток непрямий	Врятовано на пожежі
13	Категорія пожежі	Сума	Збиток прямий	Врятовано на пожежі
14	Причина пожежі	Мінімум	Збиток прямий	Збиток непрямий
15	Номер ПЧ	Сума	Збиток прямий	Загинуло на пожежі
16	Причина пожежі	Максимум	Збиток прямий	Загинуло на пожежі
17	Категорія пожежі	Максимум	Збиток непрямий	Врятовано на пожежі
18	Район	Максимум	Збиток прямий	Врятовано на пожежі
19	Номер ПЧ	Мінімум	Збиток непрямий	Збиток прямий
20	Причина пожежі	Мінімум	Збиток непрямий	Збиток прямий
21	Район	Мінімум	Збиток прямий	Збиток непрямий
22	Номер ПЧ	Сума	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі
23	Причина пожежі	Середнє	Збиток прямий	Загинуло на пожежі
24	Категорія пожежі	Середнє	Збиток прямий	Врятовано на пожежі
25	Причина пожежі	Максимум	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі
26	Номер ПЧ	Максимум	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі
27	Район	Сума	Збиток непрямий	Врятовано на пожежі
28	Номер ПЧ	Максимум	Збиток прямий	Загинуло на пожежі
29	Район	Середнє	Збиток непрямий	Врятовано на пожежі
30	Категорія пожежі	Сума	Збиток непрямий	Врятовано на пожежі

ЗАВДАННЯ №3

за темою: **Створення та обробка баз даних в MS Access**

Загальні вимоги завдання №3

Для виконання даного завдання слухачу потрібна база даних «*Статистика по Харкову*» (файл **Statistics_Kharkiv.accdb** можна скачати за [посиланням](#)).

Використовуючи **СУБД MS ACCESS**, слухач повинен виконати наступні пункти роботи:

1. створити три форми для перегляду та редагування даних з таблиць **Всі пожежі, Причина пожежі та Райони** (завдання а), b), c);
2. за допомогою конструктора створити запит на сортування (завдання d)) та три запита у умовами пошуку (завдання e), f), g));
3. за допомогою конструктора створити запит з групуванням та обчислити підсумкові дані (завдання h));
4. за допомогою майстра створити звіт на основі запиту на сортування (завдання d)) та створити звіт з групуванням та обчислити підсумкові дані (завдання i), j)).
Усі запити та звіти повинні мати не менше ніж 5 полів у результуючий таблиці.

Використовуючи **текстовий редактор MS WORD**, слухач повинен:

5. описати технологію створення форм, запитів та звітів;
6. навести зовнішній вигляд створених форм;
7. для запитів навести скріншоти умов пошуку та скріншоти результатів пошуку;
8. навести скріншоти сформований звітів;
9. оформити звіт згідно приведених вище вимог.

Детальний зміст завдання №3

а) За допомогою Майстра форм створити форму для перегляду та редагування даних на основі таблиці **Всі пожежі**.

б) За допомогою Майстра форм створити форму для перегляду та редагування даних на основі таблиці **Причина пожежі**.

с) За допомогою Майстра форм створити форму для перегляду та редагування даних на основі таблиці **Райони**.

Вид форми згідно варіанту наведено у таблиці нижче

№ варіанту	Майстер форм Таблиця Всі пожежі	Майстер форм Таблиця Причина пожежі	Майстер форм Таблиця Райони
1.	У стовпчик	Стрічкова	Таблична
2.	Стрічкова	У стовпчик	Таблична
3.	У стовпчик	Таблична	Стрічкова
4.	У стовпчик	Стрічкова	Таблична
5.	Таблична	У стовпчик	Стрічкова
6.	Стрічкова	Таблична	У стовпчик
7.	У стовпчик	Стрічкова	Таблична
8.	У стовпчик	Таблична	Стрічкова
9.	Таблична	Стрічкова	У стовпчик
10.	Стрічкова	У стовпчик	Таблична
11.	У стовпчик	Таблична	Стрічкова
12.	Таблична	У стовпчик	Стрічкова
13.	Стрічкова	Таблична	У стовпчик
14.	Таблична	Стрічкова	У стовпчик
15.	У стовпчик	Стрічкова	Таблична
16.	Стрічкова	У стовпчик	Таблична
17.	Таблична	Стрічкова	У стовпчик
18.	Стрічкова	Таблична	У стовпчик
19.	У стовпчик	Стрічкова	Таблична
20.	Таблична	У стовпчик	Стрічкова
21.	Стрічкова	У стовпчик	Таблична
22.	Таблична	Стрічкова	У стовпчик
23.	У стовпчик	Таблична	Стрічкова
24.	Таблична	У стовпчик	Стрічкова
25.	Стрічкова	Таблична	У стовпчик
26.	У стовпчик	Стрічкова	Таблична
27.	Таблична	Стрічкова	У стовпчик
28.	Стрічкова	У стовпчик	Таблична
29.	У стовпчик	Стрічкова	Таблична
30.	Стрічкова	У стовпчик	Таблична

d) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит, результуюча таблиця якого **обов'язково** містить поля *Дата*, *Код_Район*, *Код_Причина*, *Збиток прямий*, *Збиток непрямий* та інші за необхідністю та умовами, при цьому виконати сортування записів одночасно по двом ключам.

Поле для сортування та характер сортування наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Ключ сортування 1		Ключ сортування 2	
	Поле для сортування	Характер сортування	Поле для сортування	Характер сортування
1.	Код_Район	за зростанням	Збиток прямий	за спаданням
2.	Код_ПЧ	за спаданням	Дата	за зростанням
3.	Код_Категорія	за спаданням	Дата	за зростанням
4.	Код_Категорія	за зростанням	Збиток прямий	за зростанням
5.	Код_Район	за спаданням	Збиток прямий	за зростанням
6.	Код_Причина	за спаданням	Дата	за зростанням
7.	Код_Категорія	за зростанням	Загинуло на пожежі	за зростанням
8.	Код_Причина	за зростанням	Загинуло на пожежі	за спаданням
9.	Код_ПЧ	за спаданням	Загинуло на пожежі	за зростанням
10.	Код_Причина	за спаданням	Збиток непрямий	за зростанням
11.	Код_Район	за зростанням	Збиток непрямий	за зростанням
12.	Код_Район	за зростанням	Збиток непрямий	за зростанням
13.	Код_Причина	за спаданням	Загинуло на пожежі	за зростанням
14.	Код_Район	за зростанням	Збиток непрямий	за спаданням
15.	Код_Причина	за спаданням	Врятовано на пожежі	за зростанням
16.	Врятовано на пожежі	за зростанням	Збиток прямий	за спаданням
17.	Код_Категорія	за зростанням	Врятовано на пожежі	за спаданням
18.	Код_Категорія	за спаданням	Час доби	за спаданням
19.	Код_Причина	за зростанням	Врятовано на пожежі	за спаданням
20.	Код_ПЧ	за зростанням	Збиток прямий	за зростанням
21.	Загинуло на пожежі	за спаданням	Дата	за зростанням
22.	Код_Район	за зростанням	Збиток непрямий	за спаданням
23.	Код_Район	за зростанням	Загинуло на пожежі	за спаданням
24.	Код_Категорія	за зростанням	Врятовано на пожежі	за спаданням
25.	Код_ПЧ	за зростанням	Загинуло на пожежі	за зростанням
26.	Код_Категорія	за спаданням	Збиток непрямий	за зростанням
27.	Дата	за зростанням	Час доби	за спаданням
28.	Код_Причина	за зростанням	Дата	за спаданням
29.	Код_Причина	за зростанням	Дата	за спаданням
30.	Код_Район	за зростанням	Врятовано на пожежі	за зростанням

е) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит, результуюча таблиця якого **обов'язково** містить поля *Дата, Код_Район, Код_Причина, Збиток прямий, Збиток непрямий* та інші за необхідністю та умовами, при цьому відібрати тільки ті записи, які задовольняють необхідним умовам пошуку.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
1.	<i>Відбулися у районі з кодом 2</i>
2.	<i>Категорія пожежі має код 1</i>
3.	<i>Прямий збиток більше 3000</i>
4.	<i>Непрямий збиток менше 2000</i>
5.	<i>На яких загинуло дві людини</i>
6.	<i>На яких врятовано вісім чоловік</i>
7.	<i>Які відбулися після 19:00</i>
8.	<i>На які виїжджала частина з кодом 4</i>
9.	<i>Причина пожежі має код 4</i>
10.	<i>Відбулися у районі з кодом 6</i>
11.	<i>Категорія пожежі має код 3</i>
12.	<i>Прямий збиток більше 5000</i>
13.	<i>Непрямий збиток менше 4000</i>
14.	<i>На яких загинуло п'ять чоловік</i>
15.	<i>На яких врятовано три людини</i>
16.	<i>Які відбулися після 17:00</i>
17.	<i>На які виїжджала частина з кодом 8</i>
18.	<i>Причина пожежі має код 2</i>
19.	<i>Відбулися у районі з кодом 8</i>
20.	<i>Категорія пожежі має код 5</i>
21.	<i>Прямий збиток більше 7000</i>
22.	<i>Непрямий збиток менше 6000</i>
23.	<i>На яких загинуло сім чоловік</i>
24.	<i>На яких врятовано п'ять чоловік</i>
25.	<i>Які відбулися після 21:00</i>
26.	<i>На які виїжджала частина з кодом 13</i>
27.	<i>Причина пожежі має код 6</i>
28.	<i>Прямий збиток більше 9000</i>
29.	<i>Непрямий збиток менше 10000</i>
30.	<i>Які відбулися після 22:00</i>

f) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит, результуюча таблиця якого **обов'язково** містить поля *Дата, Час доби, Код_Район, Код_Причина, Збиток прямий, Збиток непрямий* та інші за необхідністю, при цьому відібрати тільки ті записи, які задовольняють необхідним умовам пошуку.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
31.	Прямий збиток від 50 до 600
32.	Непрямий збиток від 100 до 1000
33.	Прямий збиток від 1100 до 2000
34.	Непрямий збиток від 1000 до 2000
35.	Прямий збиток від 2000 до 3000
36.	Непрямий збиток від 2000 до 3000
37.	Прямий збиток від 5000 до 6000
38.	Непрямий збиток від 3000 до 4000
39.	Прямий збиток від 6000 до 8000
40.	Непрямий збиток від 5000 до 7000
41.	Прямий збиток від 8000 до 9000
42.	Непрямий збиток від 7000 до 9000
43.	Прямий збиток від 9000 до 10000
44.	Непрямий збиток від 9000 до 13000
45.	Непрямий збиток від 13000 до 20000
46.	Прямий збиток від 150 до 800
47.	Непрямий збиток від 300 до 1500
48.	Прямий збиток від 1500 до 2500
49.	Непрямий збиток від 1500 до 2500
50.	Прямий збиток від 2500 до 3500
51.	Непрямий збиток від 2500 до 3500
52.	Прямий збиток від 5500 до 6500
53.	Непрямий збиток від 3500 до 4500
54.	Прямий збиток від 6500 до 8500
55.	Непрямий збиток від 5500 до 7500
56.	Прямий збиток від 8500 до 9500
57.	Непрямий збиток від 7500 до 9500
58.	Прямий збиток від 3500 до 45000
59.	Непрямий збиток від 9500 до 12000
60.	Непрямий збиток від 15000 до 18000

g) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит, результуюча таблиця якого **обов'язково** містить поля *Дата*, *Код_Район*, *Код_Причина*, *Збиток прямий*, *Збиток непрямий* та інші за необхідністю та умовами, при цьому відібрати тільки ті записи, які задовольняють необхідним умовам пошуку.

Умови пошуку згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Умови пошуку
1.	<i>Відбулися у районах з кодами 2 та 5</i>
2.	<i>Категорія пожежі має код 1 та 3</i>
3.	<i>На які виїжджали частини з кодами 4 та 6</i>
4.	<i>Причина пожежі має код 4 та 6</i>
5.	<i>Пожежі, які відбулися 01 червня та 25 листопада</i>
6.	<i>Відбулися у районах з кодами 1 та 4</i>
7.	<i>Категорія пожежі має код 2 та 4</i>
8.	<i>На які виїжджали частини з кодами 8 та 10</i>
9.	<i>Причина пожежі має код 3 та 5</i>
10.	<i>Пожежі, які відбулися 05 травня та 13 липня</i>
11.	<i>Відбулися у районах з кодами 10 та 7</i>
12.	<i>Категорія пожежі має код 3 та 5</i>
13.	<i>На які виїжджали частини з кодами 11 та 16</i>
14.	<i>Причина пожежі має код 2 та 7</i>
15.	<i>Пожежі, які відбулися 17 січня та 10 квітня</i>
16.	<i>Відбулися у районах з кодами 6 та 8</i>
17.	<i>Категорія пожежі має код 1 та 4</i>
18.	<i>На які виїжджали частини з кодами 6 та 17</i>
19.	<i>Причина пожежі має код 3 та 6</i>
20.	<i>Пожежі, які відбулися 11 лютого та 10 жовтня</i>
21.	<i>Відбулися у районах з кодами 2 та 9</i>
22.	<i>Категорія пожежі має код 2 та 5</i>
23.	<i>На які виїжджали частини з кодами 8 та 19</i>
24.	<i>Причина пожежі має код 2 та 6</i>
25.	<i>Пожежі, які відбулися 04 березня та 19 серпня</i>
26.	<i>Відбулися у районах з кодами 1 та 9</i>
27.	<i>Категорія пожежі має код 1 та 5</i>
28.	<i>На які виїжджали частини з кодами 10 та 19</i>
29.	<i>Причина пожежі має код 3 та 7</i>
30.	<i>Пожежі, які відбулися 10 квітня та 10 листопада</i>

h) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит з групуванням по заданому полю, при цьому необхідно обчислити підсумкові дані по заданому полю.

Поле для групування та підсумкові дані згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Поле для групування	Підсумкові дані	
		Операція для підведення підсумків	Поле для обчислення підсумків
1.	Код_Район	Сума	Збиток прямий
2.	Код_ПЧ	Сума	Збиток прямий
3.	Код_Категорія	Сума	Збиток прямий
4.	Код_Причина	Сума	Збиток прямий
5.	Код_Район	Мінімум	Збиток прямий
6.	Код_ПЧ	Мінімум	Збиток прямий
7.	Код_Категорія	Мінімум	Збиток прямий
8.	Код_Причина	Мінімум	Збиток прямий
9.	Код_Район	Максимум	Збиток прямий
10.	Код_ПЧ	Максимум	Збиток прямий
11.	Код_Категорія	Максимум	Збиток прямий
12.	Код_Причина	Максимум	Збиток прямий
13.	Код_Район	Середнє	Збиток прямий
14.	Код_ПЧ	Середнє	Збиток прямий
15.	Код_Категорія	Середнє	Збиток прямий
16.	Код_Причина	Середнє	Збиток прямий
17.	Код_Район	Сума	Збиток непрямий
18.	Код_ПЧ	Сума	Збиток непрямий
19.	Код_Категорія	Сума	Збиток непрямий
20.	Код_Причина	Сума	Збиток непрямий
21.	Код_Район	Мінімум	Збиток непрямий
22.	Код_ПЧ	Мінімум	Збиток непрямий
23.	Код_Категорія	Мінімум	Збиток непрямий
24.	Код_Причина	Мінімум	Збиток непрямий
25.	Код_Район	Максимум	Збиток непрямий
26.	Код_ПЧ	Максимум	Збиток непрямий
27.	Код_Категорія	Максимум	Збиток непрямий
28.	Код_Причина	Максимум	Збиток непрямий
29.	Код_Район	Середнє	Збиток непрямий
30.	Код_ПЧ	Середнє	Збиток непрямий

i) За допомогою Майстра створити звіт для перегляду даних на основі запиту, який створено у завданні d).

j) За допомогою Майстра створити звіт для перегляду даних на основі таблиці **Всі пожежі**, який **обов'язково** містить поля *Дата*, *Код_Район*, *Код_Причина*, *Збиток прямий*, *Збиток непрямий* та інші за необхідністю, з групуванням по заданому полю, та обчислити необхідні підсумкові дані по заданому полю.

Поле для групування та підсумкові дані згідно варіанту наведені у таблиці нижче

№ варіанту	Поле для групування	Підсумкові дані	
		Операція для підведення підсумків	Поле для обчислення підсумків
1.	Код_Район	Сума	Збиток прямий
2.	Код_ПЧ	Сума	Збиток прямий
3.	Код_Категорія	Сума	Збиток прямий
4.	Код_Причина	Сума	Збиток прямий
5.	Код_Район	Мінімум	Збиток прямий
6.	Код_ПЧ	Мінімум	Збиток прямий
7.	Код_Категорія	Мінімум	Збиток прямий
8.	Код_Причина	Мінімум	Збиток прямий
9.	Код_Район	Максимум	Збиток прямий
10.	Код_ПЧ	Максимум	Збиток прямий
11.	Код_Категорія	Максимум	Збиток прямий
12.	Код_Причина	Максимум	Збиток прямий
13.	Код_Район	Середнє	Збиток прямий
14.	Код_ПЧ	Середнє	Збиток прямий
15.	Код_Категорія	Середнє	Збиток прямий
16.	Код_Причина	Середнє	Збиток прямий
17.	Код_Район	Сума	Збиток непрямий
18.	Код_ПЧ	Сума	Збиток непрямий
19.	Код_Категорія	Сума	Збиток непрямий
20.	Код_Причина	Сума	Збиток непрямий
21.	Код_Район	Мінімум	Збиток непрямий
22.	Код_ПЧ	Мінімум	Збиток непрямий
23.	Код_Категорія	Мінімум	Збиток непрямий
24.	Код_Причина	Мінімум	Збиток непрямий
25.	Код_Район	Максимум	Збиток непрямий
26.	Код_ПЧ	Максимум	Збиток непрямий
27.	Код_Категорія	Максимум	Збиток непрямий
28.	Код_Причина	Максимум	Збиток непрямий
29.	Код_Район	Середнє	Збиток непрямий
30.	Код_ПЧ	Середнє	Збиток непрямий

ПРОГРАМНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПІДГОТОВКИ ДО ІСПИТУ З КУРСУ «ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ»

Модуль 1

«Використання електронних таблиць для створення та обробки табличних даних»,

1. Табличний процесор Excel. Призначення, можливості, порядок завантаження і структура основного вікна.
2. Основні поняття табличного процесора ТП Excel: Робоча книга, Робочий лист, комірки та їх адресація. Діапазони комірок, порядок їх виділення.
3. Введення значень та приміток в комірки Робочого листа. Характеристика типів значень, використовуваних у Excel. Формати введення чисел, текстів, календарних дат та часу доби.
4. Робота з Робочими листами в Excel: переміщення між листами, додавання, вилучення, копіювання, перейменування, захист від внесення змін.
5. Робота з файлами в Excel: створення, збереження, відкриття і закриття Робочих книг.
6. Форматування комірок Робочого листа Excel за командою **Формат - Ячейки**. Призначення вкладок діалогового вікна «Формат ячеек».
7. Використання кнопок панелі інструментів «Форматирование» для зміни параметрів форматування комірки.
8. Настроювання розмірів рядків і стовпчиків Робочого листа Excel. Автоматичний підбір висоти рядків та ширини стовпців.
9. Вставка і вилучення об'єктів Робочого листа: комірок, рядків і стовпців.
10. Вилучення даних комірки: вмісту, параметрів форматування та примітки.
11. Використання автоформатування в Excel. Копіювання форматів комірки (діапазону комірок) за допомогою інструментальної кнопки «Формат по образцу».
12. Редагування в Excel. Порівняльний аналіз можливих методів переміщення і копіювання даних комірок: з використанням буфера обміну та перетаскуванням клавішами миші.
13. Використання команди «Заполнить» для швидкого копіювання інформації в суміжні комірки Робочого листа Excel.
14. Автовведення значень в комірки Робочого листа Excel. Створення списків автозаповнення, порядок введення їх елементів в комірки. Автоматичне введення послідовностей значень, створених за допомогою команди «Прогрессия».
15. Операція автозавершення введення текстових даних в комірки одного стовпця. Порядок використання списку всіх текстів, що були введені під час заповнення стовпця.
16. Організація обчислень у Excel. Введення і копіювання формул. Поняття відносного й абсолютного посилання.
17. Використання стандартних функцій у Excel. Порядок введення функції в комірку за допомогою рядка формул і *Мастера функций*.
18. Особливості виконання підсумкових обчислень у Excel. Визначення суми, максимального, мінімального і середнього значень чисел діапазону комірок.

Використання поля авторазрахунку строки стану.

19. Графічні можливості Excel. Типова структура діаграми. Особливості вибору даних таблиці для побудови різноманітних типів діаграм.

20. Використання *Мастера диаграмм* Excel для представлення табличних даних у графічному вигляді. Зміст операцій на кожному кроку побудови діаграми.

21. Виділення елементів діаграми і їх форматування: за командами контекстного меню, меню «Диаграмма» і інструментальної панелі «Диаграмма».

22. Організація друку табличних документів у Excel. Настроювання параметрів друку у вікні «Печать».

23. Настроювання параметрів друкарської сторінки у вікні «Параметры страницы». Попередній перегляд табличних документів перед друком.

24. Робота з макросами в Excel. Порядок створення макросів і можливі варіанти запуску.

Модуль 2

«Обработка табличных та реляционных баз данных»,

1. Робота зі списками (базами) даних у Excel. Поняття списку даних і його елементи.

2. Використання команди «Форма» під час роботи з базами даних Excel: створення бази даних, вилучення і додавання записів, пошук і перегляд.

3. Упорядкування записів списку за алфавітом, за зростанням (спаданням) значень одного, двох або трьох полів-ключів.

4. Створення підсумкових таблиць у середовищі Excel. Використання команд **Итоги** та **Консолидация**.

5. Робота з командою **Автофильтр** у середовищі Excel.

6. **Расширенный фильтр** Excel і його застосування під час пошуку і селекції даних бази.

7. Призначення й основні можливості системи керування базами даних Access.

8. Характеристика основних об'єктів Access: таблиць, форм, запитів і звітів. Типи полів таблиці. Поняття ключового поля.

9. Порядок створення порожнього файлу бази даних Access.

10. Методи створення таблиць бази даних Access у різноманітних режимах: Конструктор, Режим таблиць, Мастер таблиць.

11. Зв'язування таблиць бази даних Access. Використання типу даних «Мастер подстановок». Створення зв'язку у вікні «Схема данных».

12. Робота з таблицями бази даних Access: зміна зовнішнього вигляду таблиці, сортування записів, пошук та селекція даних за допомогою фільтрів.

13. Робота з формами. Створення форм у різноманітних режимах: Автоформа, Конструктор, Мастер форм.

14. Створення запитів з використанням майстра Простой запрос.

15. Створення запитів у режимі Конструктор. Порядок завдання умов вибірки і сортування записів. Вставка полів, що обчислюються.

16. Використання спеціалізованих запитів у базах даних Access.

17. Створення звітів у базі даних за допомогою засобів Access

Додаток 1

Показники щодо здійснення державного нагляду на ПНО та ОПН

Показники щодо здійснення державного нагляду на ПНО та ОПН																																						
Область, місто	Кількість об'єктів	Кількість ПНО	% від кількості об'єктів (3ст/2ст*100%)	Облік, у реєстрі СФД	Комплексні перевірок	% від кількості ПНО (6ст/3ст*100%)	Контр. перевірено ПНО	% від кількості ПНО (8ст/3ст*100%)	Виявлено порушень	Усунуто порушень	% виконання заходів (11ст/10ст*100%)	Ідентифікація ОПН	% від кількості ПНО (13ст/3ст*100%)	Кількість ОПН	Складено ПЛАС	% від кількості ПНО (16ст/3ст*100%)	Складено декларацій	% від кількості ОПН (18ст/15ст*100%)	Проведена експертиза	% від кількості ОПН (20ст/15ст*100%)	Проведено страхування	% від кількості ОПН (22ст/15ст*100%)	Направлено матеріалів на комісії ТЕБ та НС	Прийнято рішень комісіями	Складено протоколів	Прийнято рішень судом	% від кількості протоколів (27ст/26ст*100%)	% укомплектованості відділів (секторів) ДІ в ГУ(У)	% укомплектованості рамоків особових складов	техніка	приміщення	організація	надзвичайних ситуацій			загиблих		
																																	в регіоні 2003	в регіоні 2004	Зменшення (+), збільшення (-), (34ст-35ст)	2003	2004	Зменшення (+), збільшення (-), (37ст-38ст)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1 АР Крим	14808	444		192	118		21		712	503		252		134	248		79		0		44		57	34	52	24		100	85,2	1	1	1	16	16		30	16	
2 Вінницька	21046	497		361	96		38		528	225		340		91	178		4		2		86		8	5	12	12		100	0	0	1	1	6	19		3	17	
3 Волинська	13032	98		203	67		18		441	185		80		43	45		10		10		24		8	7	11	8		100	100	1	1	1	3	4		5	0	
4 Дніпропетровська	63888	705		474	169		28		2352	1201		701		377	377		8		0		97		6	4	6	6		100	48	1	1	1	30	20		22	18	
5 Донецька	64950	1579		449	80		23		408	330		1296		244	1271		23		17		240		5	3	9	6		75	34,4	1	1	1	30	30		46	87	
6 Житомирська	17743	426		366	56		20		291	168		102		102	85		7		9		57		4	27	4	3		66,3	28	0	1	1	11	11		12	30	
7 Закарпатська	15977	431		174	100		42		833	271		175		160	101		14		0		160		19	9	18	6		100	35	0	1	1	8	3		3	1	
8 Запорізька	22432	489		173	145		18		5981	5112		385		298	143		5		5		196		9	21	7	1		100	41	0	1	1	17	13		18	25	
9 Ів.-Франк.	21638	319		244	144		55		1317	903		238		121	157		17		1		80		7	5	16	13		100	50	0	1	1	8	9		12	8	
10 Київська	21448	394		146	245		42		984	9		33		176	74		0		0		90		10	23	10	5		100	100	1	1	1	8	11		11	8	
11 Кіровоградська	19417	365		153	92		10		708	241		195		164	88		10		0		154		6	4	23	21		100	0	0	1	1	12	11		0	16	
12 Луганська	12246	897		480	105		10		1200	753		447		103	93		17		17		15		8	4	6	3		100	100	1	1	1	25	14		19	28	
13 Львівська	26506	863		583	209		16		3211	845		537		265	109		25		18		104		34	32	14	13		100	84,6	1	1	1	32	16		22	15	
14 Миколаївська	11105	343		402	172		78		775	510		16		182	120		7		0		175		9	49	9	9		75	0	1	1	1	23	12		8	3	
15 Одеська	40814	372		339	141		72		2234	893		361		242	239		7		7		134		21	24	8	5		100	0	1	1	1	18	17		21	25	
16 Полтавська	23831	453		270	122		49		897	631		423		289	210		77		14		135		10	8	14	9		37,5	14,3	0	1	1	7	13		8	15	
17 Рівненська	16034	258		192	65		11		954	343		258		149	128		4		4		85		21	21	7	7		66,6	35,7	1	1	1	7	11		3	0	
18 Сумська	20845	271		271	74		32		516	330		256		211	211		1		0		49		32	32	0	0		66,6	42,9	0	1	1	7	5		12	17	
19 Тернопільська	12327	559		103	139		7		1683	843		107		201	32		0		0		120		14	6	7	6		50	42,1	1	1	1	7	6		3	6	
20 Харківська	31909	867		842	389		142		671	74		825		330	297		68		0		299		18	3	18	11		83,3	64,5	1	1	1	16	15		39	13	
21 Херсонська	11649	549		245	72		26		1756	827		147		117	19		1		1		65		15	6	15	12		100	23,1	1	1	1	16	5		25	2	
22 Хмельницька	21403	219		311	205		91		812	423		234		154	104		17		4		138		13	5	13	6		66,6	83,3	1	1	1	11	8		18	4	
23 Черкаська	18285	367		209	111		54		1261	895		276		104	131		7		5		75		71	50	30	21		100	66,7	0	1	1	11	9		8	32	
24 Чернігівська	18138	431		391	81		27		1662	269		341		186	382		1		0		124		15	2	5	4		50	37,5	0	1	1	10	9		12	6	
25 Чернівецька	12456	222		104	60		19		679	124		86		58	48		3		2		19		17	11	17	15		100	50	0	1	1	9	10		10	10	
26 м. Київ	18499	631		226	214		117		784	51		252		345	28		0		0		43		58	0	58	3		33,3	50	0	1	1	9	6		5	1	
27 м. Севастополь	5557	126		108	126		98		972	875		126		43	98		7		0		113		21	10	21	16		50	75	0	1	1	6	7		1	4	
28 ВСЬОГО																																						

ПРИКЛАД ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ З ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗАВДАННЯ

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**КАФЕДРА АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ БЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ**

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ
з дисципліни “Основи інформаційних технологій”**

За модулями:

*«Використання електронних таблиць для створення та обробки табличних даних»,
«Обробка табличних та реляційних баз даних»*

Варіант №13

Перевірив доцент кафедри АСБ та ІТ
МАЛЯРОВ М.В.

Виконав слухач групи ЗПБ-17-7
МИХАЙЛОВ О.Я.

м. Харків
2017 р.

ВАРІАНТ №13

ЗАВДАННЯ №1

Табличний документ побудуємо на Листі 1 робочої книги, що є активним при завантаженні Excel. Структура документа з вхідними даними приведена в табл. 1.

Табл. 1

	A	B	C	D	E	F
1	Статистичні дані та динаміка					
2	виникнення надзвичайних ситуацій в Україні					
3	протягом року					
4						
5	№	Назва області	Кількість НС			
6			минулий рік	теперішній рік	зміна у %	
7	1	2	3	4	5	
8	1	Дніпровська	184	228		
9	2	донецька	207	236		
10	3	Житомирська	184	369		
11	4	Запорізька	98	167		
12	5	Одеська	237	410		
13	6	Полтавська	136	437		
14	7	Рівненська	103	152		
15	8	Сумська	59	137		
16	9	Тернопільська	132	177		
17	28	Всього				
18						
19						

Введення формул

1) Для обчислення сумарної кількості врятованих людей виділимо інтервал комірок з даними про врятованих людей (C8: C16) та клацнемо на кнопці «Сумма»



, що розташована на вкладці **Главная**. Аналогічно розрахуємо суму для стовбця D.

2) Для обчислення відсотка врятованих людей по кожній області потрібно в комірку E8 ввести відповідну формулу $= (C8 - D8) / D8$. Тепер за допомогою маркеру автозаповнення її можна скопіювати в інші комірки стовпця E (від E9 до E17).

Таблиця з формулами наведена нижче

	A	B	C	D	E
1	Статистичні дані та				
2	виникнення надзви				
3	протягом року				
4					
5	№	Назва області	Кількість НС		
6			минулий рік	теперішній рік	зміна у %
7	1	2	3	4	5
8	1	Дніпровська	184	228	=(D8-C8)/C8
9	2	донецька	207	236	=(D9-C9)/C9
10	3	Житомирська	184	369	=(D10-C10)/C10
11	4	Запоріжська	98	167	=(D11-C11)/C11
12	5	Одеська	237	410	=(D12-C12)/C12
13	6	Полтавська	136	437	=(D13-C13)/C13
14	7	Рівненська	103	152	=(D14-C14)/C14
15	8	Сумська	59	137	=(D15-C15)/C15
16	9	Тернопільська	132	177	=(D16-C16)/C16
17	28	Всього	=СУММ(C8:C16)	=СУММ(D8:D16)	=(D17-C17)/C17
18					

Форматування таблиці

Щоб додати таблиці більш наочний вид, виконаємо наступне форматування комірок таблиці.

1) Об'єднаємо комірки A1:E1, A2:E2, A3:E3 у назві таблиці та виділимо назву таблиці напівжирним курсивом шрифтом розміром 14 пунктів і розташуємо його по центрі таблиці.

2) Об'єднаємо комірки A5:A6, B5:B6, C5:D6, E5:E6 та виділимо напівжирним шрифтом назви стовпців, розташуємо дані по центру. Для заголовку таблиці (комірки A5:E7) встановимо наступне форматування: числовий формат: «общий»; вирівнювання: по горизонталі та вертикалі – «по центру», встановимо покажчик «переносить по словам»

3) Розташуємо числові дані, що містяться в комірках по центру.

4) Привласнимо формат «Процентний» із двома знаками після десяткової коми коміркам, що містять значення відсотків.

5) Для установки потрібної ширини стовпців виділимо таблицю та виконаємо команду **Формат**, у ньому - **Автоподбор ширины столбца**.

6) За допомогою кнопки «Границы» виконаємо обрамлення таблиці зовнішніми та внутрішніми лініями. Знімемо сітку таблиці.

В результаті отримуємо:

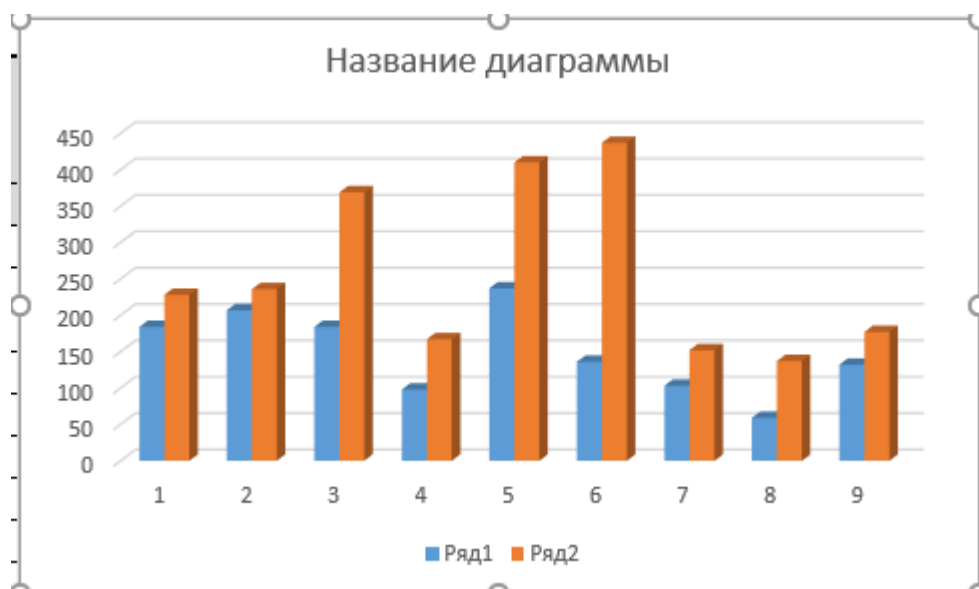
	A	B	C	D	E
1	Статистичні дані та динаміка				
2	виникнення надзвичайних ситуацій в Україні				
3	протягом року				
4					
5	№	Назва області	Кількість НС		зміна у %
6			минулий рік	теперішній рік	
7	1	2	3	4	5
8	1	Дніпровська	184	228	23,91%
9	2	донецька	207	236	14,01%
10	3	Житомирська	184	369	100,54%
11	4	Запоріжська	98	167	70,41%
12	5	Одеська	237	410	73,00%
13	6	Полтавська	136	437	221,32%
14	7	Рівненська	103	152	47,57%
15	8	Сумська	59	137	132,20%
16	9	Тернопільська	132	177	34,09%
17	28	Всього	1340	2313	72,61%
18					

Створення діаграм.

Порядок створення гістограми.

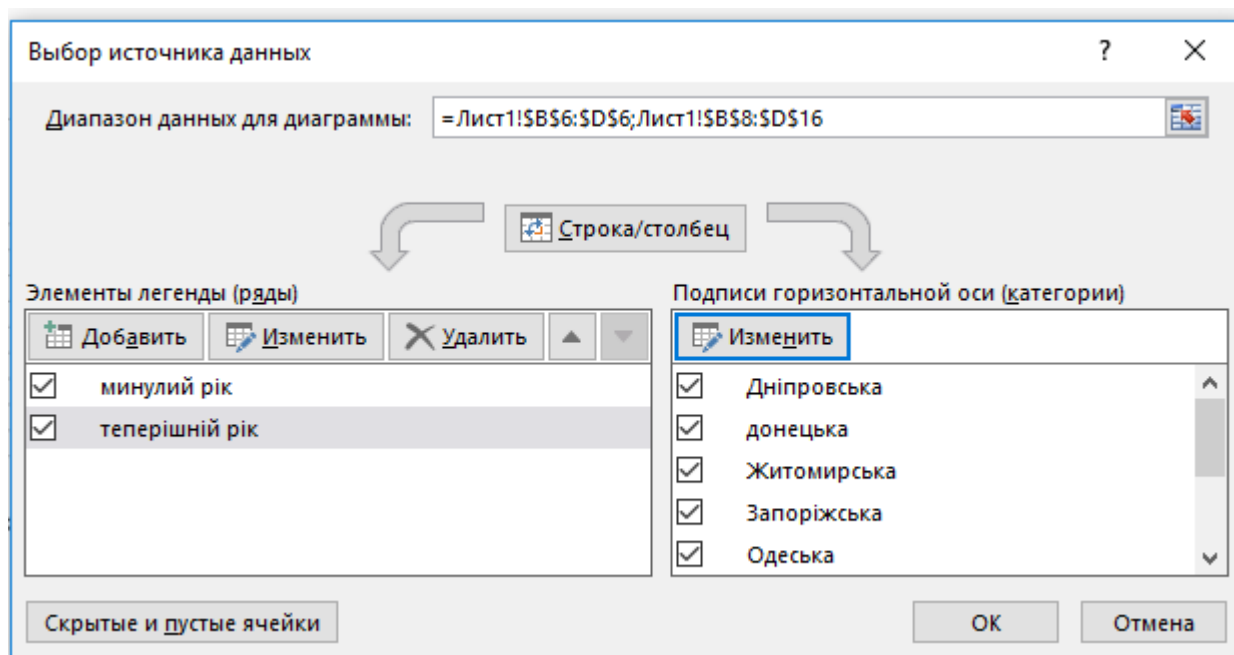
За допомогою об'ємної гістограми порівнюємо показники кількості НС за звітний і попередній роки.

Для цього виділимо діапазон комірок **C8:D16** (числові дані про кількість НС за поточний та минулий роки). Перейдемо на вкладку **Вставка** та в групі **Діаграми** натиснути на кнопку **Вставити**



гістограму та з списку, що випадає, вибрати її вид: **Объемная гистограмма с группировкой**. Побудована за замовчуванням діаграма з'явиться на робочому аркуші.

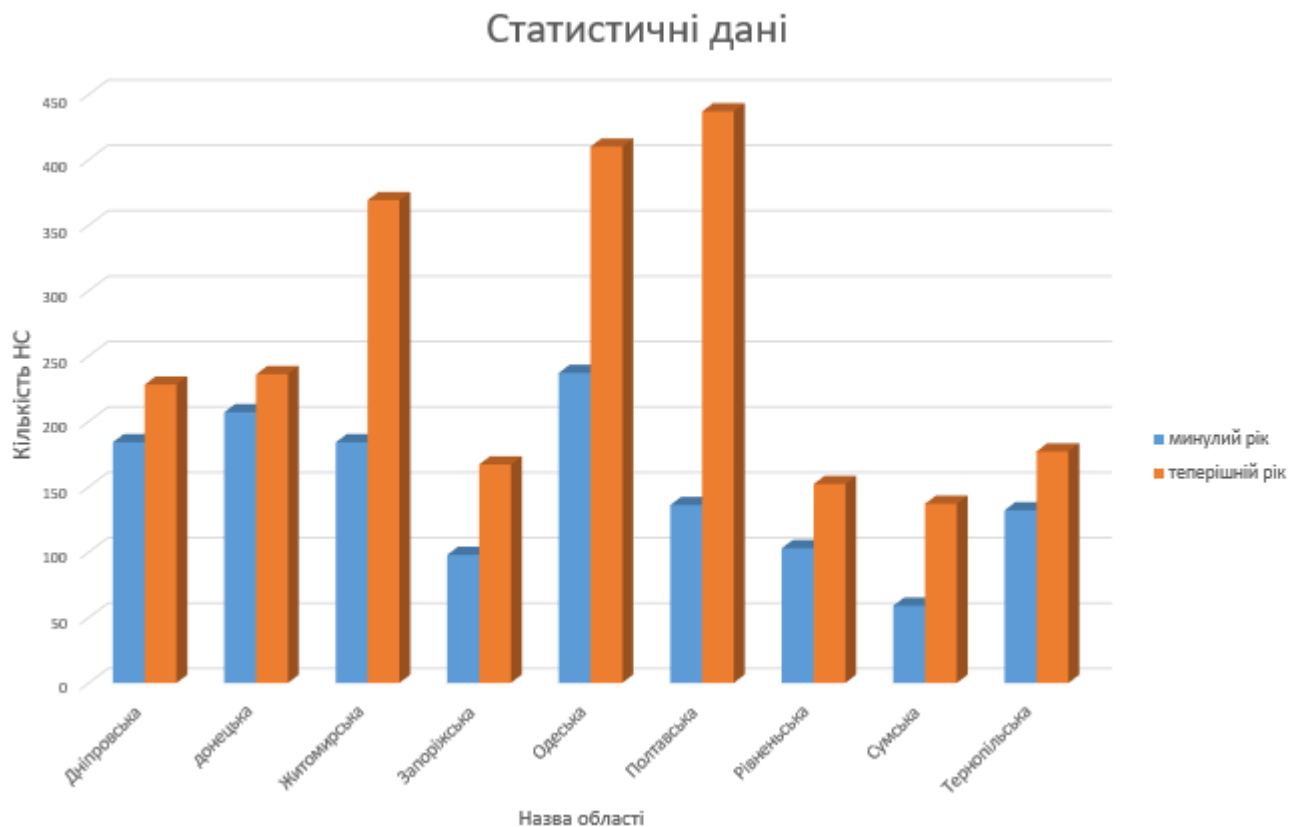
На вкладці **Конструктор** та в групі **Данные** клацніть на кнопці **Выбрать данные** . Відкриється вікно **Выбор источника данных** в якому потрібно встановити назву елементів легенди та підписи осі категорій.



Для придання наочності додаймо до діаграми загальну назву та назви кожної осі. Для цього натиснемо на кнопку **Добавить элемент диаграммы**  (вкладка **Конструктор** група **Макеты Диаграммы**) та з списку, що випадає, вибрати пункт **Названия осей** та додати на діаграму назву основної горизонтальної осі. Діючи за аналогією встановити назву основної вертикальної осі

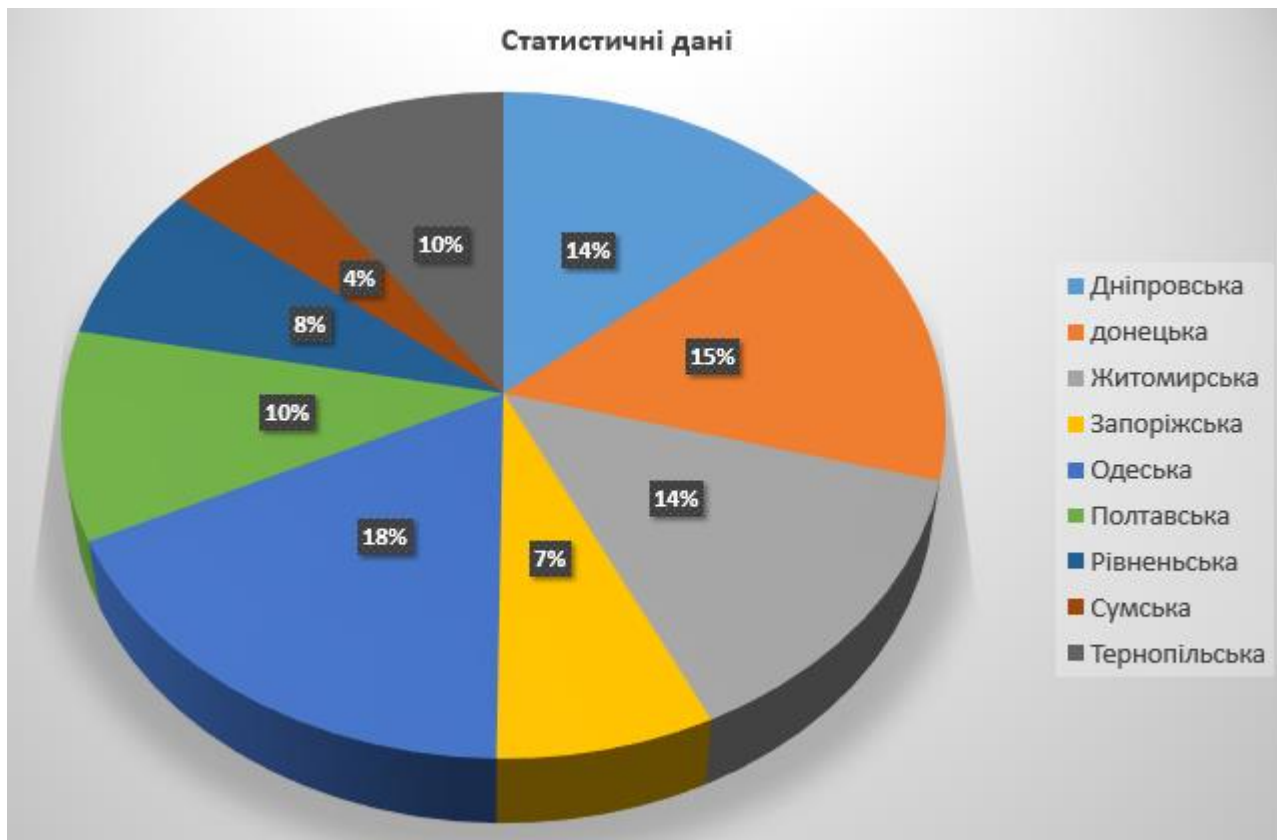
За допомогою кнопки **Добавить элемент диаграммы**  з списку, що випадає, вибрати пункт **Название диаграммы** та встановити назву над діаграмою.

Перемістимо діаграму на окремий аркуш. Для цього натиснемо на кнопку **Переместить диаграмму**  (вкладка **Конструктор** група **Расположение**). У діалоговому вікні виберемо пункт – *на отдельном листе*.



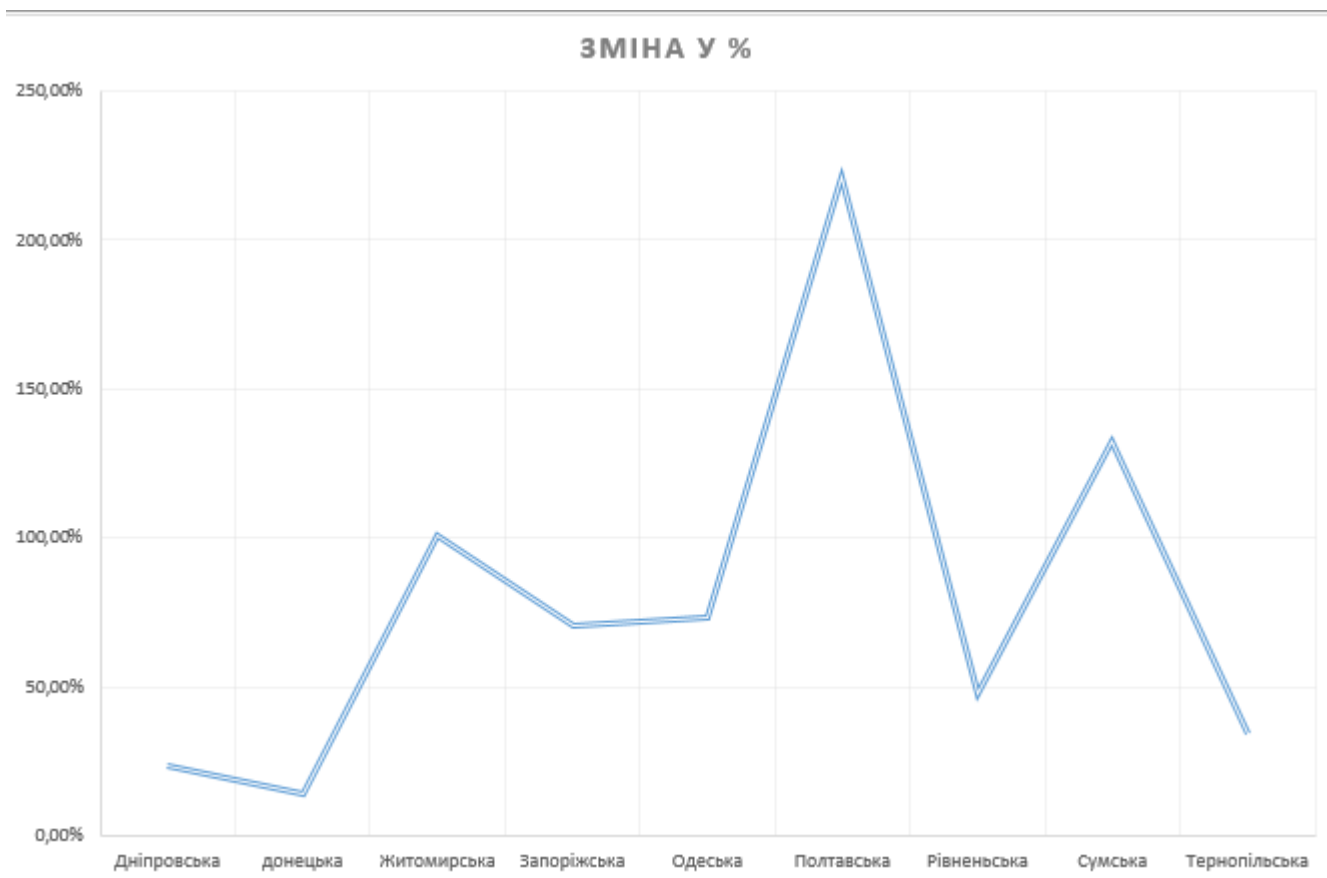
Порядок створення кругової діаграми.

За допомогою кругової об'ємної діаграми представимо дані про кількість НС по областях України за минулий рік.



Порядок побудови графіка

Побудуємо графік, що відображає зміну відсотка врятованих у звітному році.



Зробити аналіз отриманих результатів

Протягом звітного року на території аналізованих областей було зафіксовано 2313 НС, що на 72,6% більше ніж у попередньому році, протягом якого було зафіксовано 1340 НС.

Аналіз показує, що найбільш різке зростання кількості НС становить у полтавській області – на 220%, Житомирській на 100% та сумській – на 120%, найкраща ситуація спостерігається по Донецькій області – зростання усього на 14%.

Таким чином, головна діяльність щодо попередження пожеж має бути певною мірою зорієнтована на людський фактор, оскільки людина є головним джерелом пожежної небезпеки, а самим цінним є людське життя.

ЗАВДАННЯ №2

Для виконання завдання спочатку відкриємо табличну базу даних Statistics_Kharkiv.xlsx в середовищі Ms Excel. Отримаємо:

Дата	Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прямий	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ
27.08.2016	0:08	Люботин	Несправність електрообладнання	7628,9	14165,3	3	4	IV	ПЧ-28
05.04.2016	0:27	Кегичівка	Невстановлені	9907,8	15481,3	5	3	V	ПЧ-25
19.01.2016	0:40	Богодухів	Невстановлені	1239,2	2369,0	5	9	II	ПЧ-22
08.10.2016	1:00	Мерефа	Необережне поводження з вогнем	1124,8	1694,4	1	4	I	ПЧ-17
22.01.2016	1:21	Мерефа	Пустощі дітей з вогнем	5633,6	12591,3	3	9	III	ПЧ-25
19.05.2016	1:34	Кегичівка	Підпал	4951,9	10345,2	4	4	II	ПЧ-33
13.04.2016	1:36	Мерефа	Несправність електрообладнання	2459,8	4243,1	5	7	III	ПЧ-23
31.05.2016	1:43	Люботин	Необережне поводження з вогнем	7719,3	17423,1	1	8	IV	ПЧ-28
02.10.2016	1:56	Кегичівка	Несправність електрообладнання	6355,1	15603,6	5	4	III	ПЧ-31
10.10.2016	2:34	Балаклія	Невстановлені	88,7	157,4	1	9	I	ПЧ-13
26.10.2016	3:33	Красноград	Несправність електрообладнання	9125,8	25457,6	4	8	V	ПЧ-22
26.12.2016	4:35	Куп'янськ	Несправність електрообладнання	1861,2	4770,8	6	8	IV	ПЧ-20
17.01.2016	5:20	Кегичівка	Інше	9764,2	21858,7	5	7	II	ПЧ-21
24.03.2016	5:46	Мерефа	Несправність лічного опалення	7406,7	13591,6	1	10	IV	ПЧ-14
08.04.2016	6:13	Кегичівка	Інше	2652,2	7216,0	4	10	IV	ПЧ-20
04.01.2016	6:21	Мерефа	Несправність електрообладнання	3236,7	6361,4	4	2	III	ПЧ-33
25.12.2016	6:27	Богодухів	Несправність лічного опалення	3688,4	10114,2	3	5	II	ПЧ-26

Зовнішній вигляд бази даних Statistika_Kharkiv.xlsx

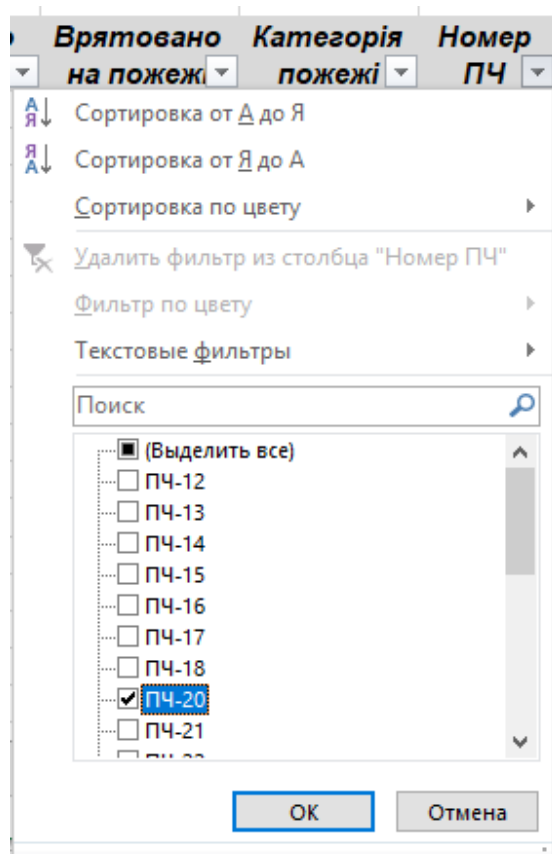
а) Використовуючи команду Фільтр виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов

Пожежі на які виїжджала одна частина (ПЧ-20)

Перейдемо на аркуш з відповідним ім'ям (Завд а), помістимо рамку виділення у будь-яку комірку БД та виконаємо команду **Данные – Фильтр**. Встановиться режим Автофільтру.

Для поля **Номер ПЧ** відкриємо список, що розкривається та виберемо значення **ПЧ-20** зі списку унікальних значень цього поля.

У результаті на екрані залишаться тільки ті записи, номер частини в яких відповідає заданій



Дата	Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прями	Збиток непрями	Загинуло на пожеж	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ
26.12.2016	4:35	Куп'янськ	Несправність електрообладнання	1861,2	4770,8	6	8	IV	ПЧ-20
08.04.2016	6:13	Кепичівка	Інше	2652,2	7216,0	4	10	IV	ПЧ-20
17.11.2016	9:22	Балаклія	Несправність пічного опалення	2351,8	4583,5	5	9	II	ПЧ-20

Зовнішній вигляд бази даних після фільтрації

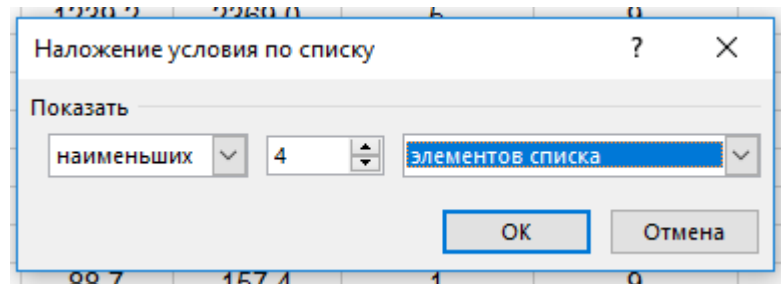
б) Використовуючи команду Автофільтр та вікно «Наложение условия по списку» (Автофільтр-Первые 10) виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Чотири перших пожежі, що відбулися на початку доби

Перейдемо на аркуш з відповідним ім'ям (Завд б), помістимо рамку виділення у будь-яку комірку БД та виконаємо команду **Данные – Фильтр**. Встановиться режим **Автофільтру**.

Для поля **Час доби** відкриємо список, що розкривається та виберемо команду **Числовые фильтры - Первые 10...**

У діалоговому вікні **Наложение условия по списку** встановимо параметри для вибору 4 найменших елементів списку та натиснути кнопку **ОК**.



У результаті на екрані залишаться тільки ті записи, котрі відповідають умовам фільтрації

Дата	Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прями	Збиток непрями	Загинуло на пожеж	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ
27.08.2016	0:08	Люботин	Несправність електрообладнання	7628,9	14165,3	3	4	IV	ПЧ-28
05.04.2016	0:27	Кепичівка	Невстановлені	9907,8	15481,3	5	3	V	ПЧ-25
19.01.2016	0:40	Богодухів	Невстановлені	1239,2	2369,0	5	9	II	ПЧ-22
08.10.2016	1:00	Мерефа	Необережне поводження з вогнем	1124,8	1694,4	1	4	I	ПЧ-17

Зовнішній вигляд бази даних після фільтрації

с) Використовуючи команду Автофільтр та вікно «Пользовательский автофильтр» (**Автофильтр-Условие**) виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Пожежі, де непрямий збиток від 5230 до 7880

Перейдемо на аркуш з відповідним ім'ям (Завд с), помістимо рамку виділення у будь-яку комірку БД та виконаємо команду **Данные – Фильтр**. Встановиться режим **Автофільтру**.

Для поля **Збиток непрямий** відкриємо список, що розкривається та виберемо команду **Числовые фильтры – Настраиваемый фильтр**.

У діалоговому вікні **Пользовательский автофильтр** встановимо наступні параметри: в першому рядку зі списку, що розкривається виберено — **больше**, а у перший комбінований рядок введення критеріїв введемо — **5230**. У другому рядку зі списку, що розкривається виберемо — **меньше**, а у другий комбінований рядок введення критеріїв введемо — **7880**.

Критерії зв'яжемо функцією **И** за допомогою відповідного перемикача. та натиснемо кнопку **ОК**. У результаті на екрані залишаться тільки ті записи, котрі відповідають умовам фільтрації

Статистика пожеж по Харківській області									
Дата	Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прямий	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ
08.04.2016	6:13	Кегичівка	Інше	2652,2	7216,0	4	10	IV	ПЧ-20
04.01.2016	6:21	Мерефа	Несправність електрообладнання	3236,7	6361,4	4	2	III	ПЧ-33
22.09.2016	7:45	Ізюм	Інше	2692	6664,6	1	8	I	ПЧ-36
28.05.2016	11:46	Кегичівка	Необережне поводження з вогнем	5207,8	7611,6	3	8	IV	ПЧ-30
30.01.2016	17:04	Лозова	Необережне поводження з вогнем	4715,5	7437,4	1	4	III	ПЧ-30
21.07.2016	23:32	Лозова	Невстановлені	2370,1	5450,4	4	10	III	ПЧ-32

Зовнішній вигляд бази даних після фільтрації

d) Використовуючи команду Автофільтр та вікно «Пользовательский автофильтр» (**Автофильтр-Условие**) виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Пожежі, що відбулися у районах Мерефа та Богодухів

Перейдемо на аркуш з відповідним ім'ям (Завд d), помістимо рамку виділення у будь-яку комірку БД та виконаємо команду **Данные – Фильтр**. Встановиться режим **Автофільтру**.

Для поля **Район** відкриємо список, що розкривається та виберемо команду **Настраиваемый фильтр...**

У діалоговому вікні **Пользовательский автофильтр** встановимо наступні параметри: в першому рядку зі списку, що розкривається виберено — **равно**, а у перший комбінований рядок введення критеріїв введемо — **Мерефа**.

У другому рядку зі списку, що розкривається виберемо — **равно**, а у другий комбінований рядок введення критеріїв введемо — **Богодухів**.

Критерії зв'яжемо функцією **ИЛИ** за допомогою відповідного перемикача. та натиснемо кнопку **ОК**. У результаті на екрані залишаться тільки ті записи, котрі відповідають умовам фільтрації

Статистика пожеж по Харківській області										
Дата	Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прями	Збиток непрями	Загинуло на пожеж	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ	
19.01.2016	0:40	Богодухів	Невстановлені	1239,2	2369,0	5	9	II	ПЧ-22	
08.10.2016	1:00	Мерефа	Необережне поводження з вогнем	1124,8	1694,4	1	4	I	ПЧ-17	
22.01.2016	1:21	Мерефа	Пустощі дітей з вогнем	5633,6	12591,3	3	9	III	ПЧ-25	
13.04.2016	1:36	Мерефа	Несправність електрообладнання	2459,8	4243,1	5	7	III	ПЧ-23	
24.03.2016	5:46	Мерефа	Несправність лічного опалення	7406,7	13591,6	1	10	IV	ПЧ-14	
04.01.2016	6:21	Мерефа	Несправність електрообладнання	3236,7	6361,4	4	2	III	ПЧ-33	
25.12.2016	6:27	Богодухів	Несправність лічного опалення	3688,4	10114,2	3	5	II	ПЧ-26	
12.05.2016	9:05	Мерефа	Невстановлені	133,7	282,9	2	9	I	ПЧ-12	
14.02.2016	15:11	Мерефа	Пустощі дітей з вогнем	3221,1	8060,8	0	7	II	ПЧ-25	
01.06.2016	20:53	Богодухів	Підпап	4054,6	8787,7	2	3	III	ПЧ-18	
09.08.2016	23:33	Богодухів	Пустощі дітей з вогнем	4733,1	13046,4	2	8	III	ПЧ-26	
10.11.2016	23:42	Мерефа	Пустощі дітей з вогнем	598,7	1311,6	5	4	I	ПЧ-33	

Зовнішній вигляд бази даних після фільтрації

е) Використовуючи команду Расширенный фильтр виконати фільтрацію бази даних та відобразити її записи згідно наведених умов.

Пожежі, де непрямий збиток менше 7000

Для здійснення пошуку на аркуші з відповідним ім'ям (Завд е), необхідно спочатку створити блок критеріїв. Блок критеріїв створимо праворуч від бази даних в стовпці М. Назву поля по якому буде здійснюватися пошук скопіюємо з бази даних, а в комірку під назвою поля введено значення критерію для пошуку

L	M	N
	Збиток непрямий	
	<7000	

Рамку виділення встановити в будь-яку комірку бази даних і виконати команду Данные – Дополнительно.

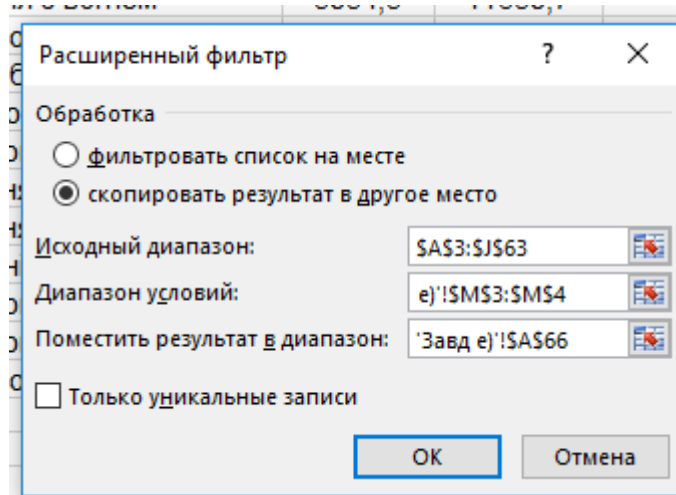
У діалоговому вікні Расширенный фильтр встановимо:

перемикач **скопировать результат в другое место**;

Исходный диапазон розміщення бази даних — \$A\$3:\$J\$63 (тобто всю БД с рядком заголовку включно);

у поле **Диапазон условий**: введемо діапазон розміщення критерію — \$M\$3:\$M\$4 (тобто блок критеріїв пошуку з назвою поля включно);

у поле **Поместить результат в диапазон**: ввести посилання на першу комірку діапазону виводу результату пошуку й вибірки — \$A\$66.



Клацнемо на кнопку **ОК**. У результаті на екрані починаючи з комірки \$A\$70 залишаться тільки ті записи, котрі відповідають умовам фільтрації

Дата	Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прямий	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ
19.02.2016	23:55	Лозова	Несправність лічного опалення	3856,9	9929,5	5	3	I	ПЧ-29
19.01.2016	0:40	Богодухів	Невстановлені	1239,2	2369,0	5	9	II	ПЧ-22
08.10.2016	1:00	Мерефа	Необережне поводження з вогнем	1124,8	1694,4	1	4	I	ПЧ-17
13.04.2016	1:36	Мерефа	Несправність електрообладнання	2459,8	4243,1	5	7	III	ПЧ-23
10.10.2016	2:34	Балаклія	Невстановлені	88,7	157,4	1	9	I	ПЧ-13
26.12.2016	4:35	Куп'янськ	Несправність електрообладнання	1861,2	4770,8	6	8	IV	ПЧ-20
04.01.2016	6:21	Мерефа	Несправність електрообладнання	3236,7	6361,4	4	2	III	ПЧ-33
15.04.2016	6:37	Красноград	Інше	1521,4	3549,2	4	2	III	ПЧ-22
22.09.2016	7:45	Ізюм	Інше	2692	6664,6	1	8	I	ПЧ-36
12.05.2016	9:05	Мерефа	Невстановлені	133,7	282,9	2	9	I	ПЧ-12
17.11.2016	9:22	Балаклія	Несправність лічного опалення	2351,8	4583,5	5	9	II	ПЧ-20
21.10.2016	9:45	Ізюм	Несправність електрообладнання	1369,2	2639,5	6	6	II	ПЧ-34
10.04.2016	9:52	Куп'янськ	Необережне поводження з вогнем	3180,6	5164,2	1	10	II	ПЧ-16
17.07.2016	10:44	Люботин	Несправність електрообладнання	2833,9	4759,0	5	4	II	ПЧ-25
13.03.2016	11:47	Красноград	Підпал	580,5	1410,1	2	8	I	ПЧ-29
26.09.2016	12:01	Куп'янськ	Несправність виробничого обладнання	1607,7	3778,3	6	6	I	ПЧ-15
27.10.2016	12:25	Келічівка	Пустощі дітей з вогнем	2611,7	3931,3	6	2	II	ПЧ-25
22.04.2016	12:28	Куп'янськ	Несправність лічного опалення	1326,7	3127,9	5	2	III	ПЧ-21

Зовнішній вигляд бази даних після фільтрації

f) Використовуючи команду Сортировка виконати сортування бази даних по двох ключах одночасно згідно наведених полів та характеру сортування.

Причина пожежі	за спаданням	Збиток прямий	за спаданням
----------------	--------------	---------------	--------------

Перейдемо на аркуш з відповідним ім'ям (Завд f), помістимо рамку виділення у будь-яку комірку БД і виконаємо команду **Данные – Сортировка...**

У вікні **Сортировка диапазона**, у списку Сортировать по вибрати ім'я поля **Причина пожежі** — перший ключ сортування. Установимо характер сортування першого ключа за допомогою перемикача по убыванию.

Столбец	Сортировка	Порядок
Сортировать по	Причина пожежі	Значения
Затем по	Збиток прямий	Значения
		По убыванию

Розкрити список **Затем по** й вибрати ім'я поля **Збиток прямий** — другий ключ сортування. Установимо характер сортування другого ключа — по по убыванию. Натиснемо кнопку **ОК**

У результаті на екрані відобразиться відсортована БД

Дата	Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прямий	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ
22.01.2016	1:21	Мерефа	Пустощі дітей з вогнем	5633,6	12591,3	3	9	III	ПЧ-25
09.08.2016	23:33	Богодухів	Пустощі дітей з вогнем	4733,1	13046,4	2	8	III	ПЧ-26
14.02.2016	15:11	Мерефа	Пустощі дітей з вогнем	3221,1	8060,8	0	7	II	ПЧ-25
27.10.2016	12:25	Кепичівка	Пустощі дітей з вогнем	2611,7	3931,3	6	2	II	ПЧ-25
31.07.2016	23:08	Куп'янськ	Пустощі дітей з вогнем	2450,7	3882,8	0	3	II	ПЧ-33
10.11.2016	23:42	Мерефа	Пустощі дітей з вогнем	598,7	1311,6	5	4	I	ПЧ-33
29.05.2016	20:32	Красноград	Підпал	9202,8	16313,6	1	6	IV	ПЧ-23
09.05.2016	8:18	Красноград	Підпал	5070,6	13393,1	3	3	III	ПЧ-22
19.05.2016	1:34	Кепичівка	Підпал	4951,9	10345,2	4	4	II	ПЧ-33
25.11.2016	13:08	Кепичівка	Підпал	4259,1	10548,6	4	4	IV	ПЧ-12
01.06.2016	20:53	Богодухів	Підпал	4054,6	8787,7	2	3	III	ПЧ-18
13.03.2016	11:47	Красноград	Підпал	580,5	1410,1	2	8	I	ПЧ-29
14.01.2016	13:15	Лозова	Несправність пічного опалення	8275,9	18680,0	3	4	IV	ПЧ-30
24.03.2016	5:46	Мерефа	Несправність пічного опалення	7406,7	13591,6	1	10	IV	ПЧ-14
17.03.2016	18:12	Лозова	Несправність пічного опалення	7022,8	19497,9	0	4	IV	ПЧ-36
12.10.2016	17:16	Лозова	Несправність пічного опалення	3979,4	8562,9	1	8	IV	ПЧ-15
19.02.2016	23:55	Лозова	Несправність пічного опалення	3856,9	9929,5	5	3	I	ПЧ-29

Зовнішній вигляд бази даних після сортування

г) Використовуючи команду **Итоги** підвести проміжні підсумки згідно наведених умов та побудувати дві діаграми на вибір по підсумковій таблиці (Структура 2 команди **Итоги**).

Категорія пожежі	Сума	Загинуло на пожежі	Врятовано на пожежі
------------------	------	--------------------	---------------------

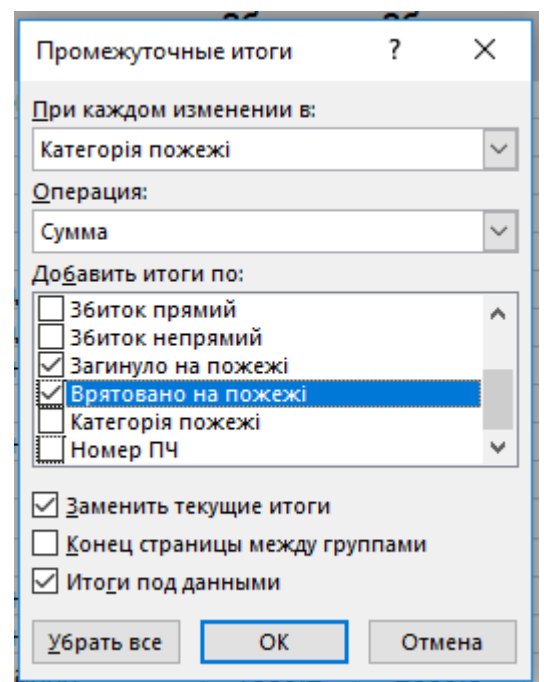
Перейдемо на аркуш з відповідним ім'ям (Завд г).

Відсортуємо базу по зростанню значень поля **Категорія пожежі**.

Активізуємо будь-яку комірку бази й виконаємо команду **Данные** – **Промежуточный Итог**

У вікні **Промежуточные итоги** зі списку **При каждом изменении в:** вибрати назву поля — **Категорія пожежі**.

Зі списку **Операция:** вибрати функцію, необхідну для підведення підсумків — **Сумма**.



У списку **Добавить итоги по:** установити прапорець для поля **Загинуло на пожежі** та **Врятовано на пожежі**.

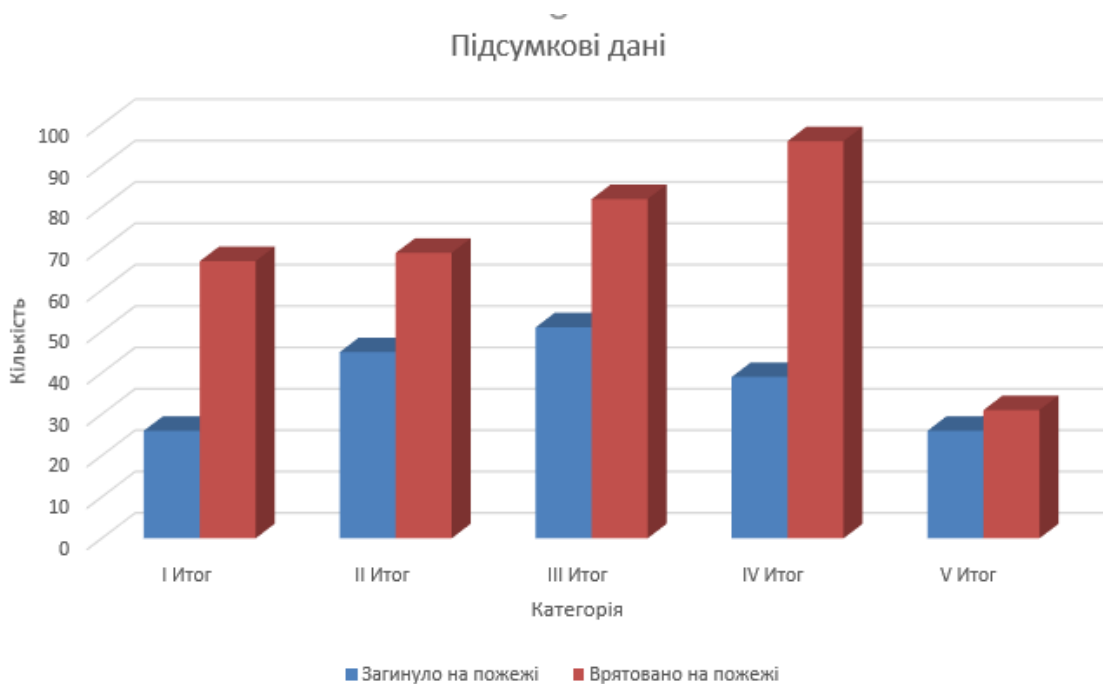
Установити індикативний перемикач **Итоги под данными** й натиснути кнопку **ОК**. У результаті на екрані відобразиться БД з проміжними підсумками. Відобразимо на екрані тільки підсумкові значення (другий рівень структури).

Statistika_Kharkiv - Excel

Статистика пожеж по Харківській області									
Час доби	Район	Причина пожежі	Збиток прямий	Збиток непрямий	Загинуло на пожежі	Врятовано на пожежі	Категорія пожежі	Номер ПЧ	
					26	67	I Итог		
					45	69	II Итог		
					51	82	III Итог		
					39	96	IV Итог		
					26	31	V Итог		
					187	345	Общий итог		

Зовнішній вигляд бази даних з проміжними підсумками

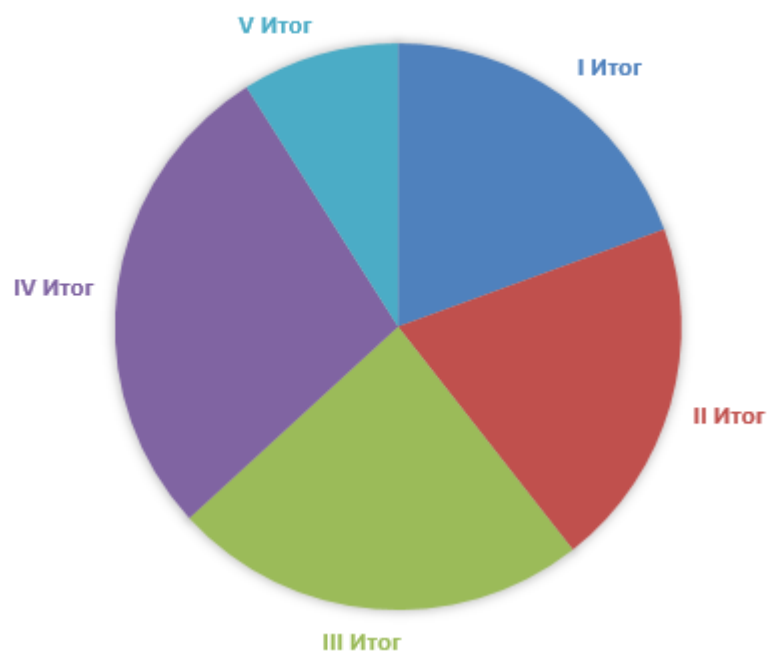
Побудуємо об'ємну гістограму розподілу, котра відображає співвідношення між полями **Загинуло на пожежі** та **Врятовано на пожежі**.



Зовнішній вигляд об'ємної гістограми розподілу

Побудуємо об'ємну кругову діаграму, котра відображає розподіл сумарних даних **Врятовано на пожежі** та **Категорія пожежі**.

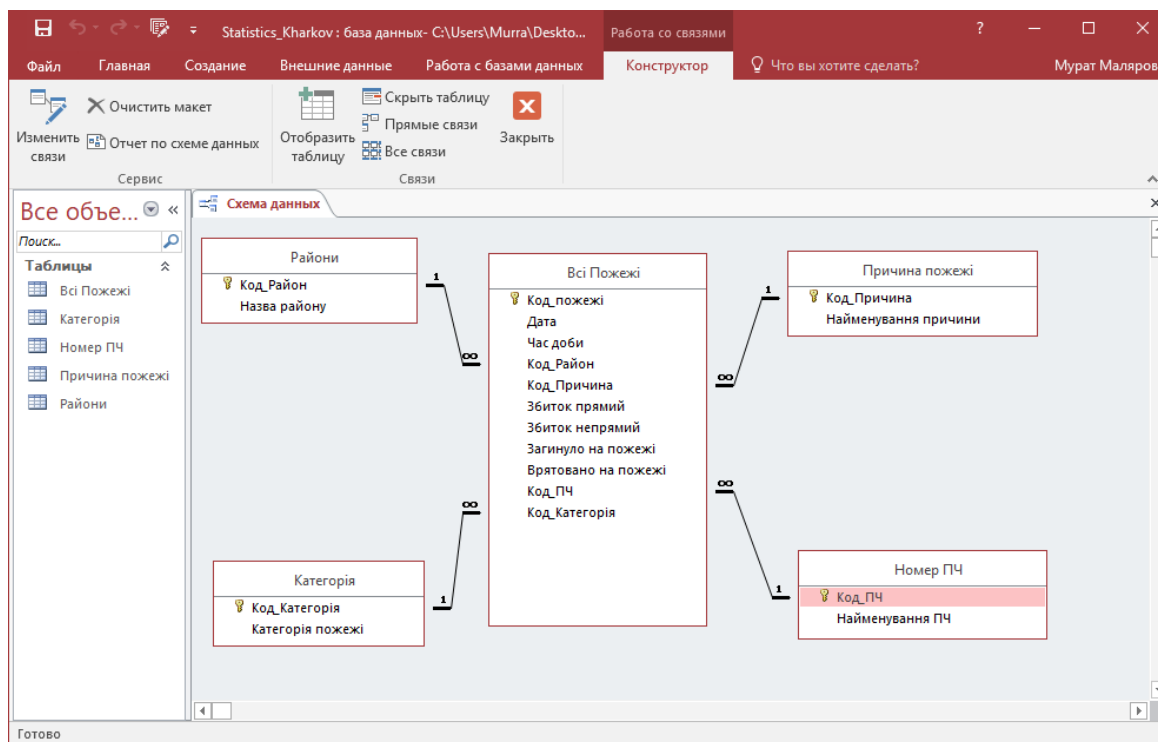
ВРЯТОВАНО НА ПОЖЕЖІ



Зовнішній вигляд об'ємної кругової діаграми

ЗАВДАННЯ 3

Для виконання завдання спочатку відкриємо базу даних Statistics_Kharkiv.accdb в середовищі СУБД Ms Access. Отримаємо:



Зовнішній вигляд бази даних Statistics_Kharkov з відкритою схемою даних

а) За допомогою Майстра форм створити форму для перегляду та редагування даних на основі таблиці **Причина пожежі**.

Вібираємо зі списку необхідну талицю – **Причина пожежі**

Переходимо на вкладку **Создание** натискаємо кнопку **Мастер форм** .

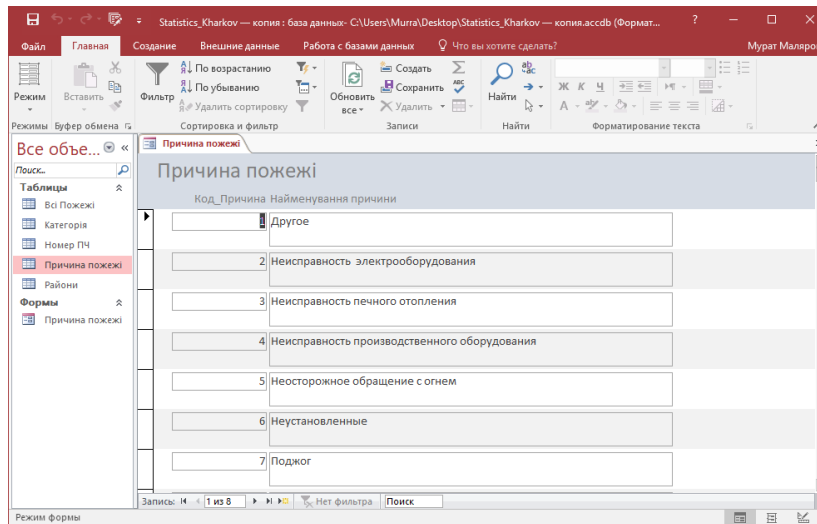
У діалоговому вікні **Создание форм** зі списку **Таблицы и запросы**, що випадає вибираємо першу таблицю **Причина пожежі**. За допомогою кнопок вибору полів ( або ) зі списку **Доступные поля** переносим у список **Выбранные поля** ті поля, що потрібні.

Після натиснення на кнопку **Далее** вибираємо вигляд форми: **ленточная**.

Після натискання на кнопку **Далее** введемо ім'я форми **Причина пожежі** та натиснемо кнопку **Готово**

На екрані з'явиться створена форма в режимі форми.

Збережемо форму у складі бази даних.



Зовнішній вигляд форми створеної за допомогою майстра

б) За допомогою Майстра форм створити форму для перегляду та редагування даних на основі таблиці **Всі пожежі** на основі таблиці.

Вібираємо зі списку необхідну талицю – **Номер ПЧ** та переходимо на вкладку

Создание, натискаємо кнопку **Мастер форм** .

У діалоговому вікні **Создание форм** зі списку **Таблицы и запросы**, що випадає вибираємо необхідну таблицю. За допомогою кнопок вибору полів ( або ) зі списку **Доступные поля** переносим у список **Выбранные поля** ті поля, що потрібні.

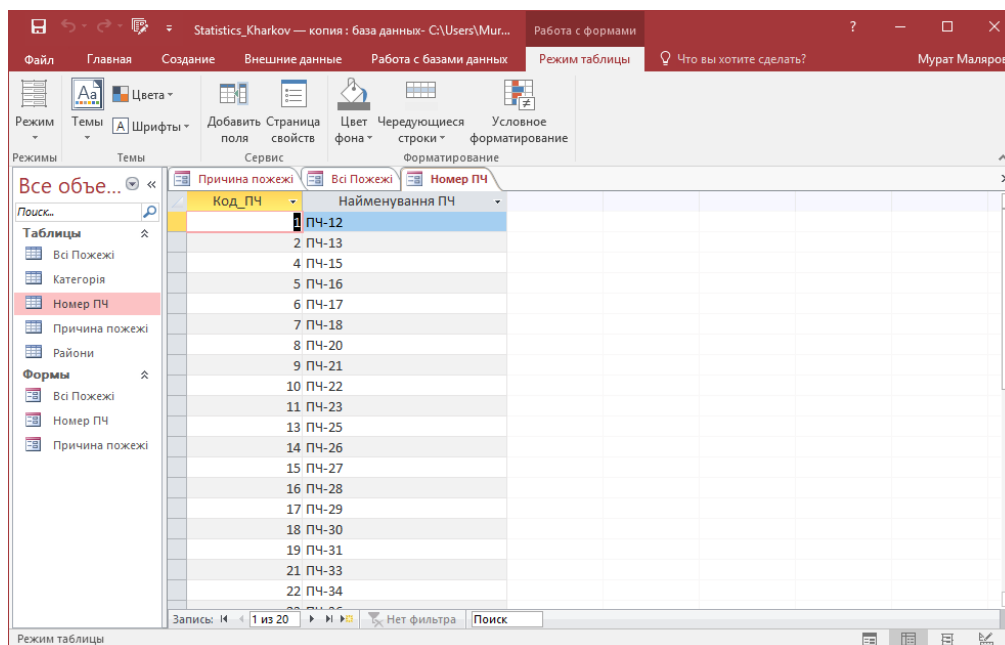
Після натиснення на кнопку **Далее** вибираємо вигляд форми: **в один столбец**.

Після натискання на кнопку **Далее** введемо ім'я форми та натиснемо кнопку

Готово

Зовнішній вигляд створеної автоформи

Діючи аналогічним чином створюємо табличну автоформу на основі таблиці **Номер ПЧ**. Отримаємо результат:



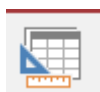
Зовнішній вигляд створеної автоформи

Закриємо створені форми та збережимо їх у складі БД.

d) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит, результуюча таблиця якого **обов'язково** містить поля *Дата*, *Код_Район*, *Код_Причина*, *Збиток прямий*, та інші за необхідністю та умовами, при цьому виконати сортування записів одночасно по двом ключам.

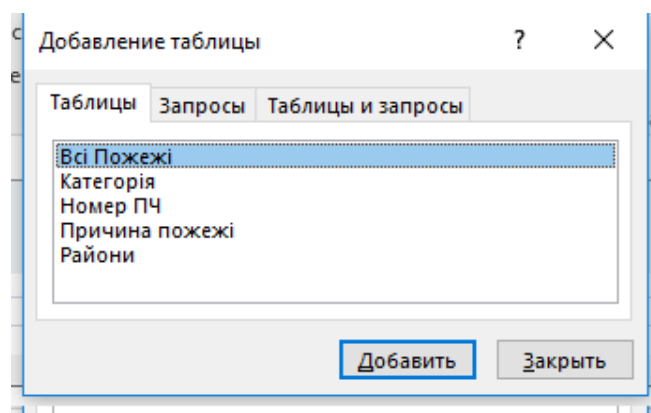
Дата	<i>за спаданням</i>	Збиток непрямий	<i>за спаданням</i>
-------------	---------------------	------------------------	---------------------

Переходимо на вкладку **Создание** та натискаємо кнопку **Конструктор**



запросов.

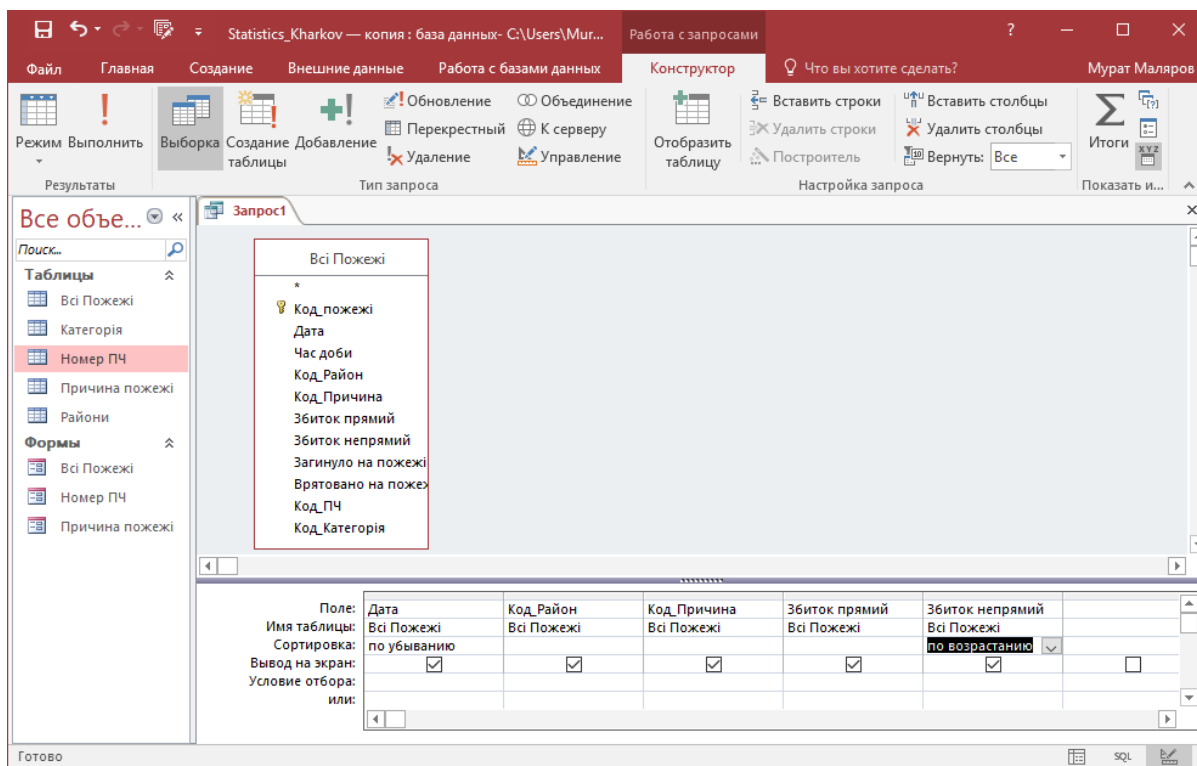
У вікні **Добавление таблицы** на вкладці **Таблица** виділимо назву таблиці **Всі пожежі** та скористаємося кнопкою **Добавить**. Після натискання на кнопку **Закрыть** з'явиться вікно конструктора, у верхній частині якого відобразиться список полів вибраної таблиці.



Додавання таблиці для побудови запиту

Послідовно перетягнемо за допомогою миші імена полів *Дата*, *Код_Район*, *Код_Причина*, *Збиток прямий*, та інші за необхідністю та умовами у відповідні поля нижньої частини бланку конструктора.

У рядку **Сортировка** встановимо режим сортування **по убыванию** для полів **Дата** та **Збиток непрямий**. Отримаємо:



Умови запиту у режимі конструктора

Запустимо запит на виконання командою **Выполнить**  та отримаємо результат

Дата	Код_Район	Код_Причина	Збиток прямой	Збиток непрямий
26.12.2011	Купянск	Неисправность	1 861,20 Р	4 770,78 Р
25.12.2011	Богодухов	Неисправность	3 688,40 Р	10 114,16 Р
25.11.2011	Кегичевка	Поджог	4 259,10 Р	10 548,64 Р
17.11.2011	Балаклея	Неисправность	2 351,80 Р	4 583,49 Р
12.11.2011	Люботин	Неосторожность	5 489,00 Р	9 381,48 Р
10.11.2011	Мерефа	Шалости детей	598,70 Р	1 311,61 Р
29.10.2011	Купянск	Неосторожность	9 929,40 Р	17 429,52 Р
27.10.2011	Кегичевка	Шалости детей	2 611,70 Р	3 931,27 Р
26.10.2011	Красноград	Неисправность	9 125,80 Р	25 457,59 Р
21.10.2011	Купянск	Неисправность	1 369,20 Р	2 639,52 Р
10.10.2011	Балаклея	Неустановлен	88,70 Р	157,35 Р
10.10.2011	Лозовая	Неисправность	3 979,40 Р	8 562,94 Р
08.10.2011	Мерефа	Неосторожность	1 124,80 Р	1 694,44 Р
02.10.2011	Кегичевка	Неисправность	6 355,10 Р	15 603,59 Р
30.09.2011	Балаклея	Неосторожность	9 375,80 Р	22 813,65 Р
26.09.2011	Купянск	Неисправность	1 607,70 Р	3 778,33 Р
22.09.2011	Кегичевка	Другое	2 692,00 Р	6 664,55 Р
19.09.2011	Красноград	Неосторожность	8 763,10 Р	15 448,49 Р
27.08.2011	Люботин	Неисправность	7 628,90 Р	14 165,33 Р

Результат виконання запиту

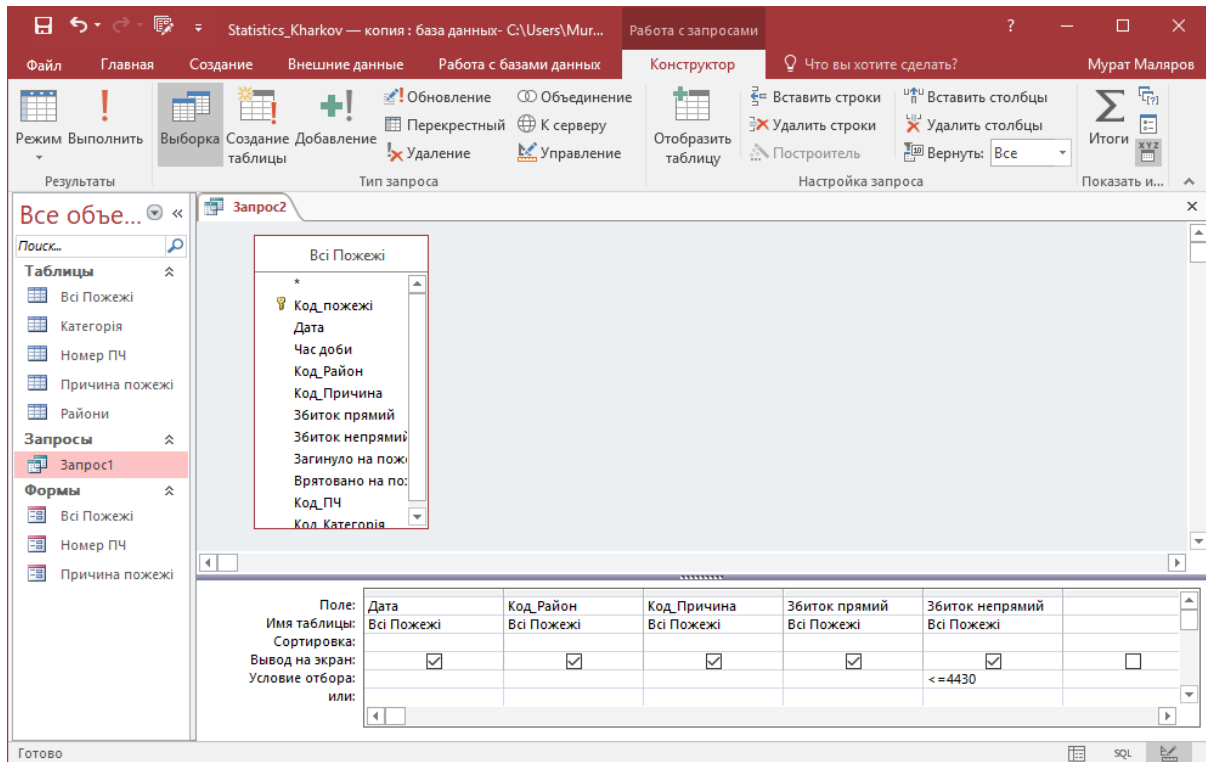
е) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит, результуюча таблиця якого **обов'язково** містить поля **Дата**, **Код_Район**, **Код_Причина**, **Збиток прямой**, **Збиток**

непрямий та інші за необхідністю та умовами, при цьому відібрати тільки ті записи, які задовольняють необхідним умовам пошуку.

Непрямий збиток менше або дорівнює 4430

Відкриємо конструктор запитів, добавимо таблицю **Всі пожежі** та Послідовно перетягнемо за допомогою миші імена необхідних полів у відповідні поля нижньої частини бланку конструктора.

У рядку **Условие отбора** встановимо необхідні умови пошуку.



Умови запити у режимі конструктора

Запустимо запит на виконання командою **Запрос – Запуск** та отримаємо результат

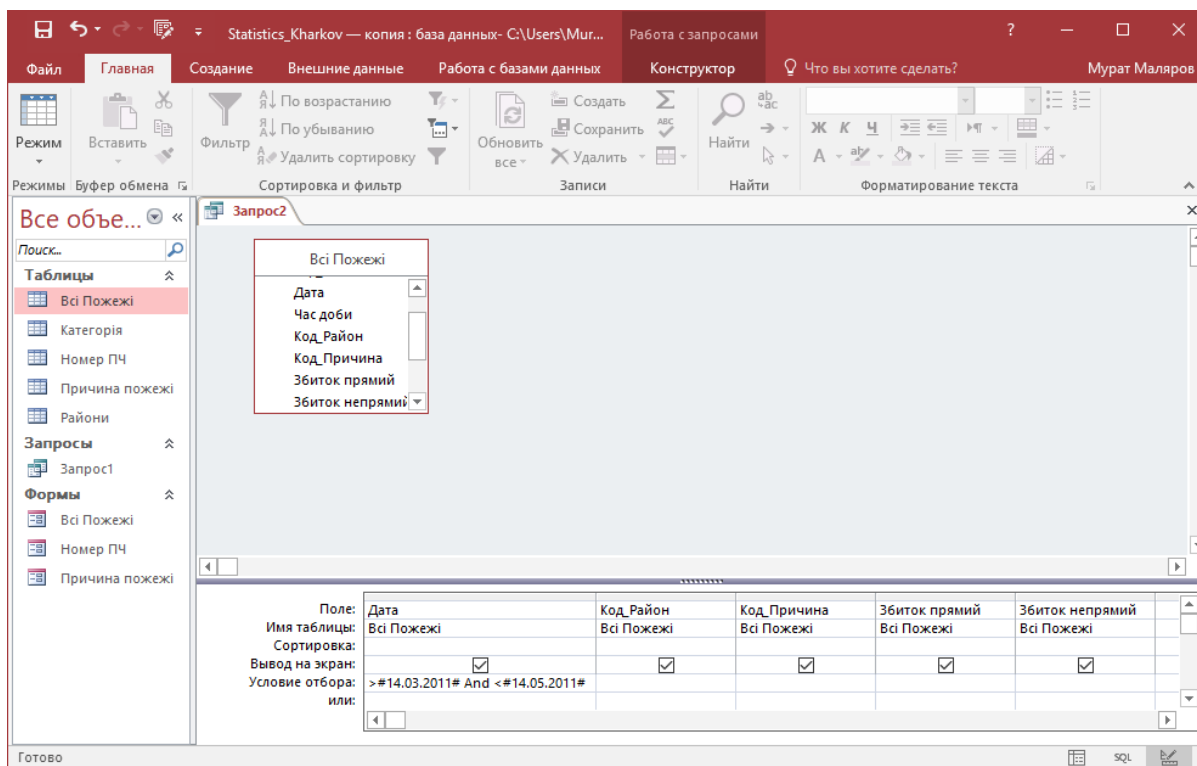
Дата	Код_Район	Код_Причина	Збиток прямой	Збиток непрямой
16.01.2011	Мерефа	Неустановлен	1 239,20 Р	2 368,99 Р
08.10.2011	Мерефа	Неосторожно	1 124,80 Р	1 694,44 Р
10.04.2011	Мерефа	Неисправность	2 459,80 Р	4 243,11 Р
10.10.2011	Балаклея	Неустановлен	88,70 Р	157,35 Р
15.04.2011	Красноград	Другое	1 521,40 Р	3 549,18 Р
12.05.2011	Мерефа	Неустановлен	133,70 Р	282,92 Р
21.10.2011	Купянск	Неисправность	1 369,20 Р	2 639,52 Р
13.03.2011	Красноград	Поджог	580,50 Р	1 410,12 Р
26.09.2011	Купянск	Неисправность	1 607,70 Р	3 778,33 Р
27.10.2011	Кегичевка	Шалости дете	2 611,70 Р	3 931,27 Р
22.04.2011	Купянск	Неисправность	1 326,70 Р	3 127,93 Р
07.04.2011	Красноград	Неисправность	508,10 Р	1 297,80 Р
18.04.2011	Кегичевка	Неосторожно	1 519,80 Р	3 613,87 Р
24.07.2011	Балаклея	Неустановлен	1 440,40 Р	2 458,91 Р
04.03.2011	Люботин	Неисправность	328,10 Р	625,34 Р
31.07.2011	Купянск	Шалости дете	2 450,70 Р	3 882,81 Р
10.11.2011	Мерефа	Шалости дете	598,70 Р	1 311,61 Р

Результат виконання запити

f) Створимо запит та виберемо записи, які задовольняють наступним умовам пошуку

Відбулися з 14 березня по 14 травня

У рядку **Условие отбора** встановимо необхідні умови пошуку.



Умови запиту у режимі конструктора

Запустимо запит на виконання командою **Запрос – Запуск** та отримаємо результат

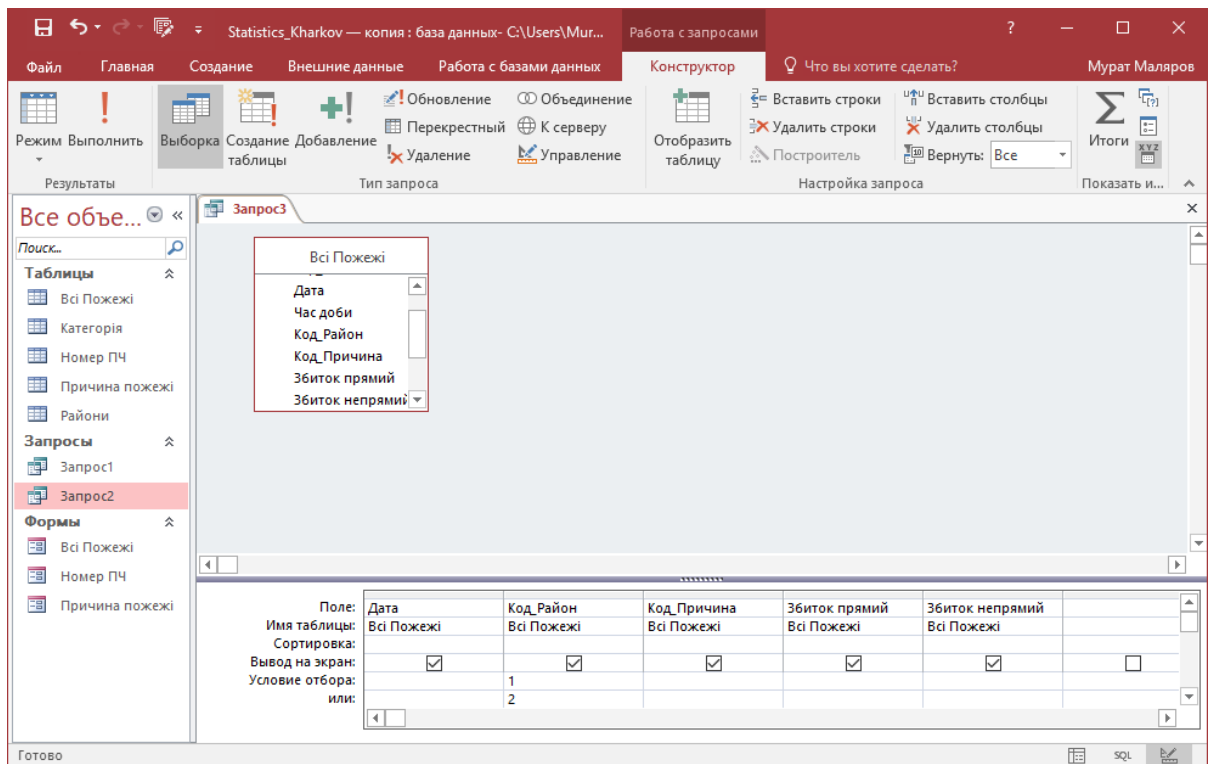
Дата	Код_Район	Код_Причина	Збиток прямой	Збиток не прямой
05.04.2011	Кегичевка	Неустановлен	9 907,80 ₴	15 481,34 ₴
10.04.2011	Мерефа	Неисправность	2 459,80 ₴	4 243,11 ₴
24.03.2011	Мерефа	Неисправность	7 406,70 ₴	13 591,62 ₴
08.04.2011	Кегичевка	Другое	2 652,20 ₴	7 216,04 ₴
15.04.2011	Красноград	Другое	1 521,40 ₴	3 549,18 ₴
09.05.2011	Красноград	Поджог	5 070,60 ₴	13 393,08 ₴
12.05.2011	Мерефа	Неустановлен	133,70 ₴	282,92 ₴
10.04.2011	Купянск	Неосторожно	3 180,60 ₴	5 164,18 ₴
22.04.2011	Купянск	Неисправность	1 326,70 ₴	3 127,93 ₴
07.04.2011	Красноград	Неисправность	508,10 ₴	1 297,80 ₴
18.04.2011	Кегичевка	Неосторожно	1 519,80 ₴	3 613,87 ₴
17.03.2011	Лозовая	Неисправность	7 022,80 ₴	19 497,93 ₴
05.05.2011	Балаклея	Неосторожно	5 854,50 ₴	11 358,73 ₴
05.05.2011	Красноград	Неосторожно	7 560,10 ₴	18 660,45 ₴

Результат виконання запиту

g) Створимо запит та виберемо записи, які задовольняють наступним умовам пошуку

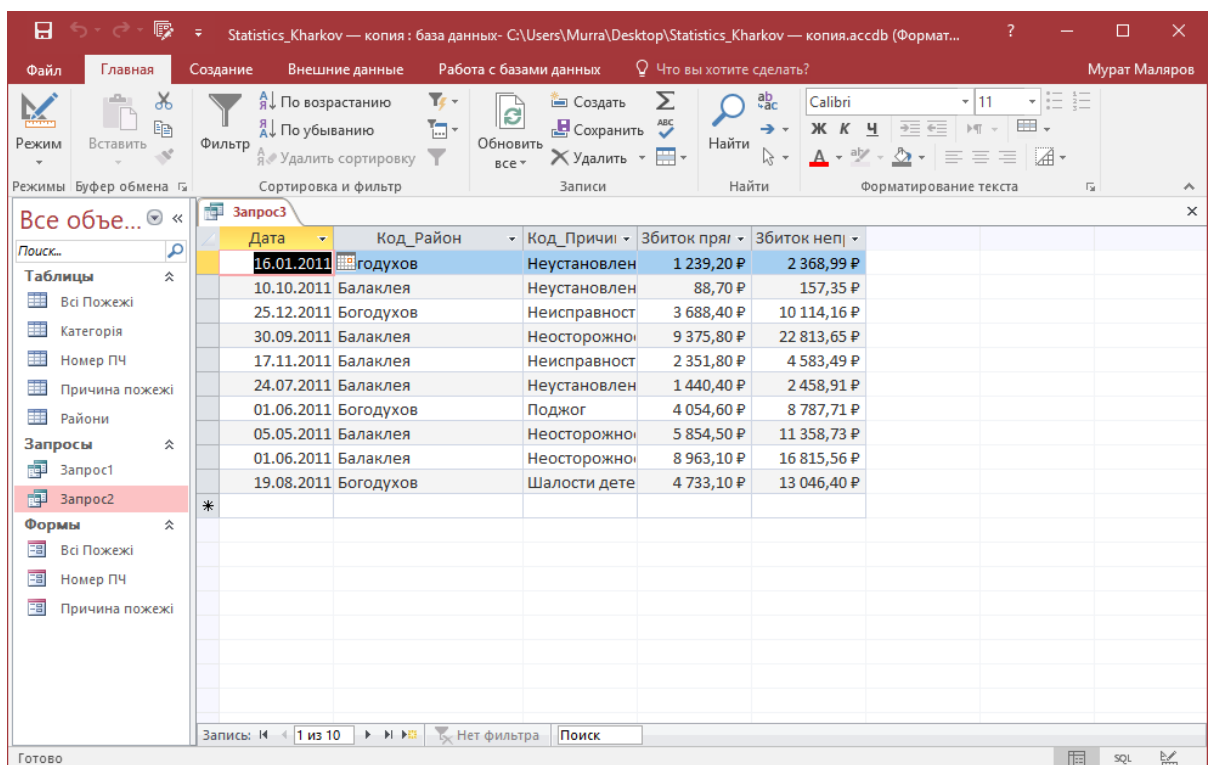
Відбулися у районах з кодами 1 та 2

У рядку **Условие отбора** встановимо необхідні умови пошуку.



Умови запиту у режимі конструктора

Запустимо запит на виконання командою **Запрос – Запуск** та отримаємо результат

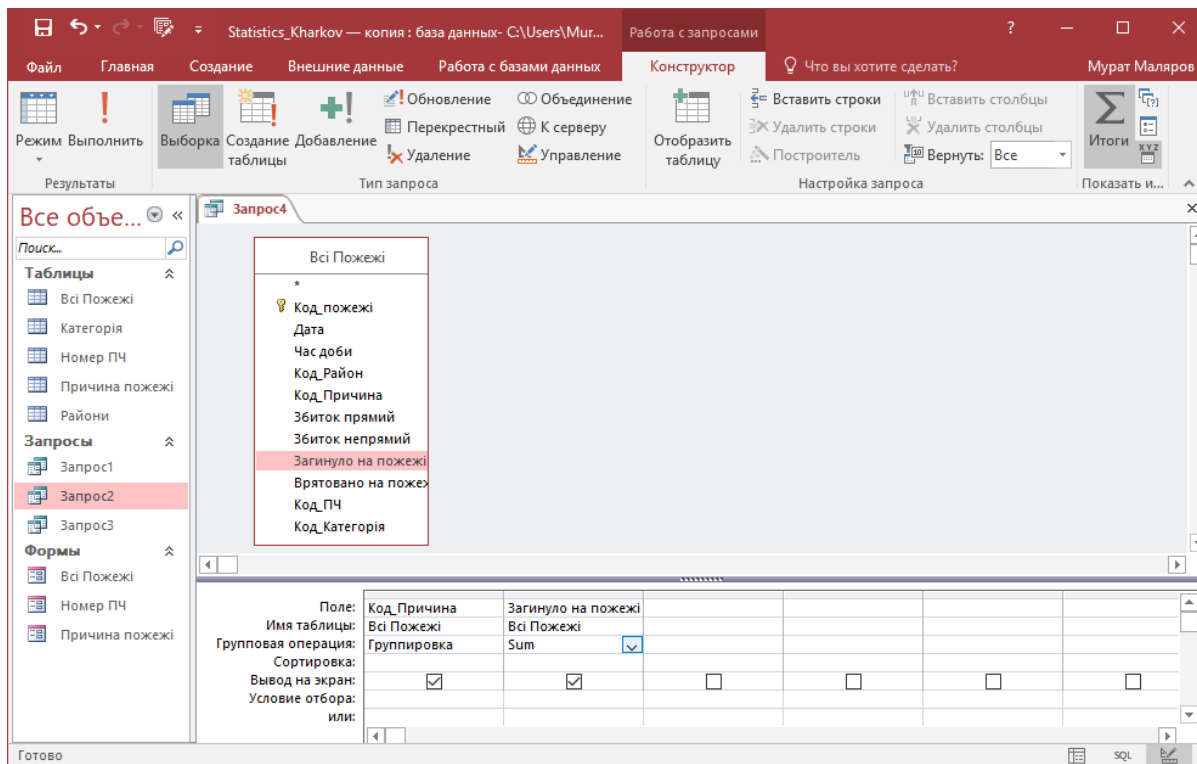


Результат виконання запиту

h) На основі таблиці **Всі пожежі** створити запит з групуванням по заданому полю, при цьому необхідно обчислити підсумкові дані по заданому полю.

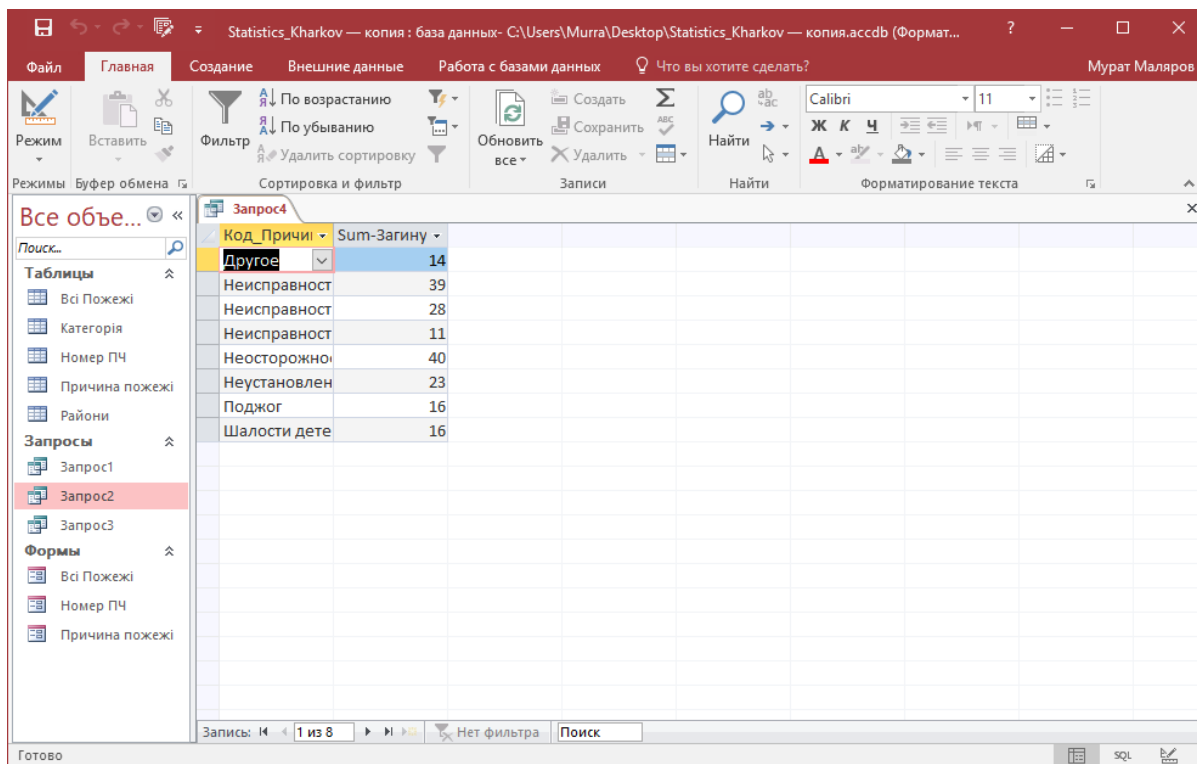
Код_причина	Сума	Загинуло на пожежі
--------------------	-------------	---------------------------

У рядку **Условие отбора** встановимо необхідні умови пошуку.



Умови запиту у режимі конструктора

Запустимо запит на виконання командою **Запрос – Запуск** та отримаємо результат



Результат виконання запиту

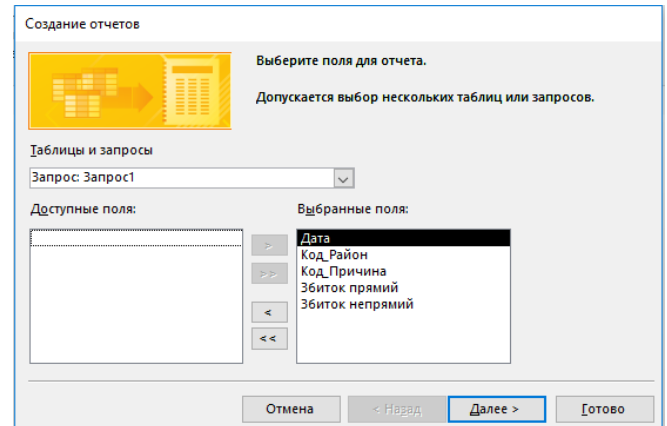
i) За допомогою Майстра створити звіт для перегляду даних на основі запиту, який створено у завданні d).

Переходимо на вкладку **Создание** та натискаємо кнопку **Мастер отчетов**.

У діалоговому вікні зі списку джерел даних виберемо запит, який був створений у пункті d) завдання.

Також зі списку **Доступные поля** перенесемо у список **Выбранные поля** за допомогою кнопки  поля що потрібні. Клацнемо на кнопці **Далее**.

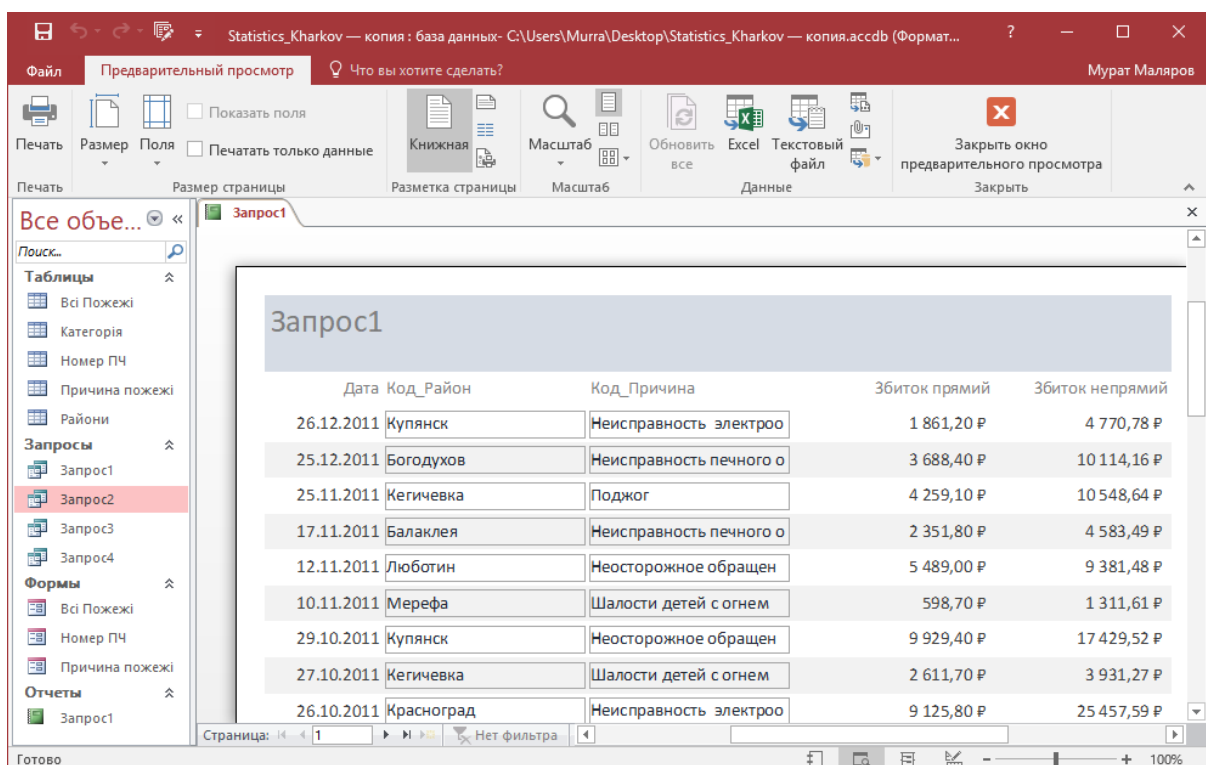
У другому діалоговому вікні для групування даних у лівому списку подвійним натисканням виділимо поле по якому буде проходити групування.



Додавання полів для побудови звіту

За необхідності за допомогою кнопки **Итоги** встановимо поле для підведення підсумків та необхідну функцію розрахунку.

Завершимо створення звіту натиснувши кнопку **Готово**. Отримаємо результат:

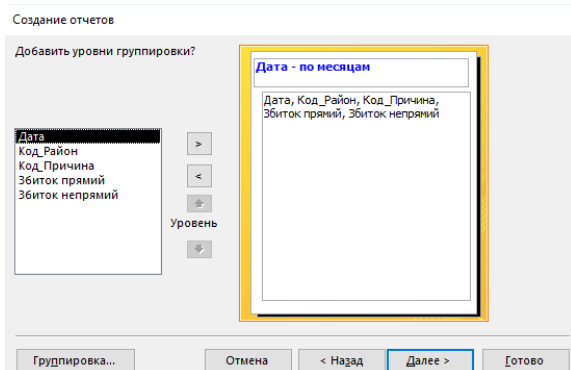


Результат побудови звіту

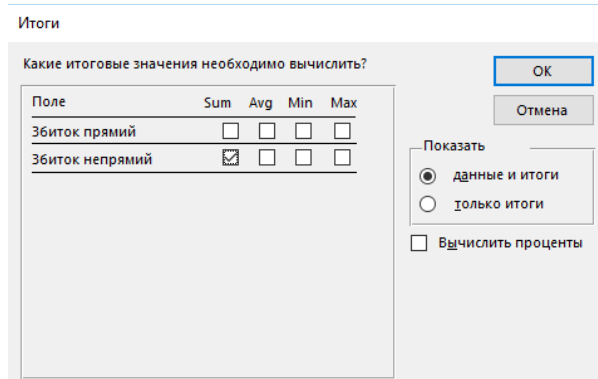
j) За допомогою Майстра створити звіт з групуванням по заданому поля для перегляду даних на основі таблиці **Всі пожежі**, при цьому необхідно обчислити підсумкові дані по заданому полю

Дата	Сума	Загинуло на пожежі
------	------	--------------------

Діючи аналогічним чином створюємо звіт, встановивши на другому кроці роботи майстра поле для групування та вибравши поле для підведення підсумків на третьому кроці. Отримаємо результат:



Встановлення поля для групування



Вибір поля для обчислення підсумків

Отримаємо результат:

Дата - по месяцам	Дата	Код_Район	Код_Причина	Збиток прямой	Збиток непрямой
Март 2011	17.03.2011	Лозовая	Неисправность печной	7 022,80 Р	19 497,93 Р
	24.03.2011	Мерефа	Неисправность печной	7 406,70 Р	13 591,62 Р
Итоги для 'Дата' = 24.03.2011 (2 записей)				Sum	33089,5
Апрель 2011	05.04.2011	Кегичевка	Неустановленные	9 907,80 Р	15 481,34 Р
	07.04.2011	Красноград	Неисправность произв	508,10 Р	1 297,80 Р
	08.04.2011	Кегичевка	Другое	2 652,20 Р	7 216,04 Р
	10.04.2011	Купянск	Неосторожное обращ	3 180,60 Р	5 164,18 Р
	10.04.2011	Мерефа	Неисправность электр	2 459,80 Р	4 243,11 Р
	15.04.2011	Красноград	Другое	1 521,40 Р	3 549,18 Р
	18.04.2011	Кегичевка	Неосторожное обращ	1 519,80 Р	3 613,87 Р
	22.04.2011	Купянск	Неисправность печной	1 326,70 Р	3 127,93 Р
Итоги для 'Дата' = 22.04.2011 (8 записей)					

Результат побудови звіту з групуванням та підсумковими даними