

**Київський національний торговельно-економічний університет**  
**Кафедра комп'ютерних наук**

**ВИПУСКНИЙ КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ ПРОЕКТ**  
на тему:

**«Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності  
виробничого підприємства»**

**(за матеріалами ТОВ «Статус Консалтинг Груп»\_м. Маріуполь)**

Студентки 4 курсу, 11 групи, факультету  
обліку, аудиту та інформаційних систем,  
денної форми навчання,  
напряму підготовки  
«Комп'ютерні науки»

Осіпова  
Ганна  
Михайлівна

---

Доктор технічних наук,  
професор

Краскевич  
Валерій  
Євгенович

---

Гарант освітньої програми  
Кандидат технічних наук,  
доцент

Демідов  
Павло  
Григорорович

---

**Київ 2019**

## ЗМІСТ

ЗМІСТ .....	2
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ .....	3
ВСТУП .....	4
РОЗДІЛ 1. Теоретичні основи.....	6
1.1. Фінансова діяльність підприємства.....	6
1.2. Планування фінансових витрат на ремонти основних засобів.....	7
1.3. Поняття інформаційно-пошукової системи.....	8
Висновки до розділу 1 .....	9
РОЗДІЛ 2. Методологічні основи розробки інформаційно-пошукової системи	10
2.1. Вибір методу вирішення задачі .....	10
2.2. Опис елементів середовища СУБД MSAccess .....	11
Висновки до розділу 2 .....	12
РОЗДІЛ 3. Розробка системи обліку та аналізу основних засобів.....	13
3.1. Постановка задачі на автоматизацію.....	13
3.2. Опис процесу розробки системи.....	15
3.2.1. Створення таблиць .....	15
3.2.2. Встановлення зв'язків між таблицями .....	19
3.2.3. Створення запитів .....	19
3.2.4. Створення звітів .....	21
3.3. Використання інших програмних продуктів Microsoft Office.....	22
3.3.1. Аналіз даних засобами Microsoft Excel.....	22
3.3.2. Оформлення поштових повідомлень засобами текстового редактору Word .....	23
Висновки до розділу 3 .....	23
ВИСНОВКИ.....	24
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	25

					<i>КНТЕУ-122-2019</i>		
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ документу</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства</i> <i>Зміст</i>	<i>Сторінка</i>	<i>Сторінок</i>
<i>Зав. кафедрою</i>		<i>Пурський О.І.</i>				2	25
<i>Керівник</i>		<i>Краскевич В.Є.</i>				<i>Кафедра комп'ютерних наук</i> <i>4-11</i>	
<i>Гарант</i>		<i>Демідов П.Г.</i>					
<i>Розробив</i>		<i>Осіпова Г.М.</i>					
<i>Перевірів</i>		<i>Краскевич В.Є.</i>					

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

**БД** - база даних, це поіменована сукупність даних (систематизоване місце для зберігання інформації), об'єднаних в єдине ціле та організованих за певними правилами опису, збереження й маніпулювання даними і ця сукупність не залежить від прикладних програм. Поіменована сукупність даних зберігається в зовнішній пам'яті комп'ютера, змінюється в разі потреби та неодноразово використовується для розв'язання задач.

**ОЗ** – основні засоби - матеріальні активи, які підприємство утримує з метою використання їх у процесі виробництва чи поставки товарів, надання послуг.

**ППР** - планово-попереджувальний ремонт, сукупність організаційних і технічних заходів щодо догляду, нагляду, експлуатації та ремонту обладнання.

**СУБД** - система управління базами даних - це комплекс програмних і мовних засобів, необхідних для створення баз даних, підтримання їх в актуальному стані та організації пошуку в них необхідної інформації.

					<i>КНТЕУ-122-2019</i>		
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ документа</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
<i>Зав. кафедрою</i>	<i>Пурський О.І.</i>				<i>Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства</i>	<i>Сторінка</i>	<i>Сторінок</i>
<i>Керівник</i>	<i>Краскевич В.Є.</i>					<i>3</i>	<i>25</i>
<i>Гарант</i>	<i>Демідов П.Г.</i>					<i>Кафедра комп'ютерних наук 4-11</i>	
<i>Розробив</i>	<i>Осіпова Г.М.</i>						
<i>Перевірив</i>	<i>Краскевич В.Є.</i>						

## ВСТУП

Одне з основних завдань фінансової діяльності підприємства - фінансове забезпечення поточної виробничо-господарської діяльності.

Мета управління фінансовою діяльністю — домогтися оптимальності прийнятих у межах фінансової діяльності рішень для максимізації грошового потоку підприємства.

Засобами інтегрованого пакету прикладних програм MS Office, для фінансового відділу виробничого підприємства, яке є клієнтом компанії ТОВ «Статус Консалтинг Груп» м. Маріуполь, розроблено прикладне програмне забезпечення, тобто інформаційно-пошукова система, яка дозволяє оперативно отримувати інформацію по наявності та вартості ОЗ, здійснювати можливість планування фінансових витрат для забезпечення діяльності виробничого підприємства.

Об'єктом дослідження даного проекту є основні виробничі фонди підприємства, наявність та працездатність яких є основою для безперервного випуску продукції і, відповідно, отримання регулярних фінансових надходжень від реалізації випущеної продукції.

Предметом дослідження є вирішення задачі по своєчасному отриманню інформації фінансовим відділом підприємства про настання термінів капітального ремонту для кожного основного виробничого фонду, і розміри планових фінансових витрат на ремонт у розрізі постачальників послуг ремонту. Ця інформація необхідна фінансовому відділу для своєчасного резервування коштів на розрахункових рахунках.

					<i>КНТЕУ-122-2019</i>		
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ документу</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
<i>Зав. кафедрою</i>		<i>Пурський О.І.</i>			<i>Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства</i> <i>Вступ</i>	<i>Сторінка</i>	<i>Сторінок</i>
<i>Керівник</i>		<i>Краскевич В.Є.</i>				<i>4</i>	<i>25</i>
<i>Гарант</i>		<i>Демідов П.Г.</i>				<i>Кафедра комп'ютерних наук</i>	
<i>Розробив</i>		<i>Осіпова Г.М..</i>				<i>4-11</i>	
<i>Перевірів</i>		<i>Краскевич В.Є.</i>					

До складу пакету програм, що вирішують задачу, включені:

1. Автоматизована база даних обліку основних виробничих фондів, розроблена у середовищі СУБД Access;
2. Програма аналізу даних засобами табличного процесору Excel;
3. Документ Word, отриманий шляхом злиття з даними таблиць СУБД Access.

Необхідність автоматизованого рішення задачі служить для зменшення трудових витрат на обробку інформації, підвищення якості обліку і контролю на підприємстві, оперативного одержання різнобічної результатної інформації, збільшення її вірогідності і точності.

					КНТЕУ 122-2019	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		5

## РОЗДІЛ 1. Теоретичні основи

### 1.1. Фінансова діяльність підприємства

Фінансова діяльність - це система використання різних форм і методів для фінансового забезпечення функціонування підприємства та досягнення поставлених цілей. В роботі підприємств фінансова діяльність займає особливе місце. Від неї багато в чому залежить своєчасність та повнота фінансового забезпечення виробничо-господарської діяльності та розвитку підприємства. [7, 25]

Використання виробничих ресурсів підприємства — матеріальних, фінансових, трудових, природних — здійснюється в системах управління кожним з перелічених видів ресурсів.

Фінансову діяльність підприємства спрямовано на вирішення таких основних завдань:

- фінансове забезпечення поточної виробничо-господарської діяльності;
- пошук резервів збільшення доходів, прибутку, підвищення рентабельності та платоспроможності;
- мобілізація фінансових ресурсів в обсязі, необхідному для фінансування виробничого й соціального розвитку, збільшення власного капіталу;
- контроль за ефективним, цільовим розподілом та використанням фінансових ресурсів. [7, 126-127]

Фінансове прогнозування та планування є однією з найважливіших ділянок фінансової роботи підприємства. На цій стадії фінансової роботи визначається загальна потреба у грошових коштах для забезпечення нормальної виробничо-господарської діяльності.

					KHTEU-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата			
Зав. кафедрою		Пурський О.І.			Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства Теоретичні основи	Сторінка	Сторінок
Керівник		Краскевич В.Є.				6	25
Гарант		Демідов П.Г.				Кафедра комп'ютерних наук 4-11	
Розробив		Осипова Г.М.					
Перевірив		Краскевич В.Є.					

## 1.2. Планування фінансових витрат на ремонти основних засобів

Однією статтею підприємства, яка потребує планування витрат на рік, квартал та місяць є витрати на планово-профілактичні ремонти основних виробничих засобів. Під системою планово-попереджувальних ремонтів (ППР) розуміється сукупність організаційних і технічних заходів щодо догляду, нагляду, експлуатації та ремонту обладнання, спрямованих на попередження передчасного зносу деталей, вузлів і механізмів та утримання їх у працездатному стані.

Сутність цієї системи полягає в тому, що після відпрацювання обладнанням певного часу проводяться профілактичні огляди і різні види планових ремонтів, періодичність і тривалість яких залежать від конструктивних та ремонтних особливостей обладнання і умов його експлуатації.

Система ППР передбачає також комплекс профілактичних заходів щодо утримання та догляду за обладнанням. Вона виключає можливість роботи обладнання в умовах прогресуючого зносу, передбачає попереднє виготовлення деталей і вузлів, планування ремонтних робіт і потреби в трудових і матеріальних ресурсах. Положення про планово-попереджувальні ремонти розробляються і затверджуються галузевими міністерствами і відомствами і є обов'язковими для виконання підприємствами галузі.

Основний зміст ППР - внутрішньозмінне обслуговування (догляд і нагляд) та проведення профілактичних оглядів устаткування, яке зазвичай покладається на черговий і експлуатаційний персонал цехів, а також виконання планових ремонтів обладнання.

Системою ППР передбачаються також планові профілактичні огляди устаткування інженерно-технічним персоналом механослужби підприємства, які проводяться за графіком, затвердженим головним механіком підприємства. [2, с.46]

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						7
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

Обсяг витрат на ремонти, що здійснюються підприємством у відповідному році, визначається при складанні плану планово-попереджувальних ремонтів. Згідно цього документу фінансовий відділ складає Розрахунок витрат на планово-профілактичні ремонти у розрізі періодів – на поточні місяць, квартал та рік.

для побудови графіка ППР необхідно мати:

- Перелік обладнання
- Дата останнього капітального ремонту або строк введення нового обладнання.
- Міжремонтний період та ремонтний цикл.
- Рік, для якого складається графік ППР.
- Нормативи трудозатрат, розраховані для кожного основного засобу.
- Планова собівартість людино/години.

Задача фінансового відділу підприємства – на підставі графіків ППР, які розробляються спеціалістами цехів, запланувати витрати на ремонти та в майбутньому профінансувати ці роботи.

Найважливішою метою нової інформаційно-пошукової системи, іншими словами СУБД, опис розробки якої представлений в цьому проекті, є зробити швидким та автоматичним розрахунок та планування витрат на ремонтні роботи. Якщо зараз планування витрат виконується вручну, то тепер це можливо буде розробляти за допомогою нової системи, програма автоматично побудує «Розрахунок планових витрат на ремонти».

### 1.3. Поняття інформаційно-пошукової системи

Інформаційно-пошукова система, а саме база даних (БД) є комунікаційною системою по збору, передачі, переробці інформації про об'єкт, забезпечуючи працівників різного рангу інформацією для реалізації функції управління. Інформаційна система створюється для конкретного об'єкту. [3, с.36]

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		8



Особливостями сучасних баз даних є:

Структурування і класифікація даних за певною множиною формальних та змістовних ознак;

Наявність спеціального програмного забезпечення – системи управління базами даних;

Незалежність методів та засобів зберігання даних( технологій фізичного рівня) від методів та засобів опрацювання та сприйняття даних (технологій логічного рівня);

Незалежність способів подання і оброблення даних від їхнього змісту та галузі застосування;

Незалежність методів та процедур опрацювання від обсягів даних;

Можливість застосування однієї бази даних для опрацювання різноманітних задач.[5, с. 102]

Завдяки цим можливостям було прийняте рішення розробки інформаційно-пошукової системи для клієнта саме на базі програмного продукту Microsoft Office Access.

### Висновки до розділу 1

Точне прогнозування витрат на ремонтні роботи необхідне для фінансового відділу підприємства в тому числі для закупівлі комплектуючих та резервування грошових коштів на такі цілі. Наша система дозволить автоматично отримувати дані витрат на ремонти на необхідний період (рік, квартал, місяць). У підсумку на це буде витрачатися менше часу, і пропускна здатність підприємства стане вище.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш 9
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

## РОЗДІЛ 2. Методологічні основи розробки інформаційно-пошукової системи

### 2.1. Вибір методу вирішення задачі

Ціль даного проекту - вирішення задачі по своєчасному отриманню інформації фінансовим відділом підприємства про настання термінів планового ремонту для кожного основного виробничого фонду, і розміри планових фінансових витрат на ремонт у розрізі періодів. В тому числі ця інформація необхідна фінансовому відділу для своєчасного резервування коштів на розрахункових рахунках для таких цілей.

До складу пакету програм, що вирішують задачу проекту, було вирішено включити три програмних продукти Microsoft Office:

1. Автоматизована база даних обліку основних виробничих фондів, розроблена у середовищі СУБД Access;
2. Програма аналізу даних засобами табличного процесору Excel – для швидкого отримання графіків та діаграм, що гнучко налаштовуються.
3. Документ Word, отриманий шляхом злиття з даними таблиць СУБД Access - в якому формується документ «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ» для відправки його поштовим повідомленням.

Таблиці БД містять набір даних по конкретній темі, наприклад Цеха, Основні засоби. Використання окремої таблиці для кожної теми означає, що відповідні дані збережені тільки один раз, що робить базу даних більш ефективною і знижує число помилок при введенні даних.

					КНТЕУ-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата			
Зав. кафедрою		Пурський О.І.			Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства	Сторінка	Сторінок
Керівник		Краскевич В.С..				10	25
Гарант		Демідов П.Г.				Кафедра комп'ютерних наук	
Розробив		Осипова Г.М..				4-11	
Перевірив		Краскевич В.С..					

## 2.2. Опис елементів середовища СУБД MSAccess

Для виконання даного проекту використовується СУБД MSAccess. Головне вікно даної СУБД має вигляд аналогічний до вигляду вікон MicrosoftOffice. У верхній частині вікна розміщено його заголовок, системне меню та панель інструментів Додаток А

До складу системного меню СУБД MSAccess входить: стрічка заголовку, стрічка панелі інструментів, стрічка стану (елементи середовища СУБД).

Стрічка заголовку - містить ім'я прикладної програми і деколи - ім'я відкритої БД, кнопки керування вікна, кнопки для закриття чи відкриття системного меню.

Стрічка меню - містить імена меню, в які об'єднані за функціональним призначенням команди і опції.

Стрічка стану - призначена для розміщення повідомлень про операції, що виконуються, і про поточний стан програми.

Вікно СУБД Access - систематизовані об'єкти БД - таблиці, запити, форми, звіти, макроси та модулі (об'єкти БД). Дане вікно має всі властивості вікна Windows.

З кожним об'єктом бази можна працювати у двох режимах. Перший режим, режим Виконання, відрізняється для кожного типу об'єкта:

для таблиць, запитів, форм і сторінок доступу до даних цей режим означає відкриття відповідного об'єкта і називається, відповідно, режим таблиці (для таблиць і запитів), режим форми, режим сторінки.

для звіту - це режим попереднього перегляду.

для макроса - це режим виконання.

для модуля цей режим відключено.

Другий режим – режим Конструктора. Цей режим застосовується до всіх типів об'єктів і призначений для створення і зміни об'єктів.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						11
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

Панель інструментів - складається з кнопок, які містять піктограми. Ці кнопки мають аналоги серед команд меню і використовуються для швидшого запуску операцій.

У таблицях дані розподіляються по стовпцях (які називають полями) і рядкам (які називають записами).

Запити будуть використовуватися для перегляду, зміни й аналізу даних різними способами. Так складемо запит на вибірку.

Запити, у свою чергу будуть покладені в основу складання документу «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ» і програми аналізу даних у Excel.

### Висновки до розділу 2

Рішення задачі автоматизованим способом забезпечить можливість оперативної обробки інформації обліку основних виробничих засобів, для оперативного планування фінансових витрат на їх планово-профілактичний ремонт. В тому числі ця інформація необхідна фінансовому відділу для своєчасного резервування коштів на розрахункових рахунках для таких цілей.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						12
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

### РОЗДІЛ 3. Розробка системи обліку та аналізу основних засобів

#### 3.1 Постановка задачі на автоматизацію

Задача – організувати облік та спостереження за настанням строку планово-профілактичних ремонтів основних засобів та автоматичне формування документу «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ».

Засобами інтегрованого пакету прикладних програм MS Office розробити прикладне програмне забезпечення для означеної предметної галузі і задачі. До складу пакету програм включити:

- Автоматизовану базу даних, розроблену у середовищі СУБД Access;
- Програму аналізу даних засобами табличного процесору Excel;
- Документ Word, отриманий шляхом злиття з даними таблиць СУБД Access.

Вхідною інформацією для розробки інформаційно-пошукової системи, є первинні документи, отримані в фінансовому відділі підприємства. У додатках приводяться зразки використовуваних на підприємстві форм документів, а саме:

1. Інвентарна картка ОЗ Типова форма № 03-6 (Додаток Б)
2. Річний графік ППР на 2019 рік (Додаток В)
3. Річна трудомісткість ремонту електрообладнання цеху обробки металоконструкцій (Додаток Г)
4. Річна трудомісткість ремонту електрообладнання збирального цеху (Додаток Д)

					КНТЕУ-122-2019		
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата			
Зав. кафедрою		Пурський О.І.			Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства	Сторінка	Сторінок
Керівник		Краскевич В.Є.				13	25
Гарант		Демідов П.Г.				Кафедра комп'ютерних наук 4-11	
Розробив		Осипова Г.М.			Розробка системи обліку та аналізу основних засобів		
Перевірив		Краскевич В.Є.					

Вихідною інформацією у СУБД Access будуть наступні об'єкти:

1. Таблиця бази даних «Основні засоби», в яку буде можливість вносити вручну, або завантажувати дані обліку основних засобів з бухгалтерської облікової системи, які вивантажуються у форматі Excel. За допомогою цієї таблиці буде можливість переглядати дані обліку ОЗ у розрізі місць зберігання, відповідальних, та аналізувати вартість та строки періодичних ремонтів.
2. Форма введення даних у таблицю «Основні засоби».
3. Запит «Пошук за інвентарим номером» - для швидкого пошуку інформації по наявності, вартості, місцю зберігання та відповідальному по ОЗ.
4. Запит «Розрахунок витрат на ремонти ОЗ за вибраний рік» для складання документу «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ» з можливістю вивантаження даних у програму аналізу даних Excel.
5. Запит «Розрахунок планових витрат на ремонти» - гнучкий інструмент для складання «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ», у якому буде можливість формувати Розрахунок на вибраний період часу та з відбором по іншим параметрам.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						14
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

## 3.2 Опис процесу розробки системи

### 3.2.1 Створення таблиць

Перша таблиця бази даних «Цех» (рис.3.1.) має дуже просту структуру та містить одну колонку: місце зберігання. Ця таблиця буде виконувати роль списку при виборі місця зберігання у основній таблиці «Основні засоби»:

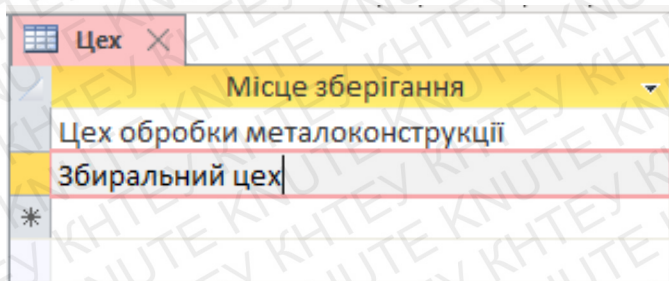


Рис. 3.1. Таблиця «Цех»

Друга таблиця бази даних «Відповідальні» (рис.3.2.) також має просту структуру та містить одну колонку: Відповідальна особа. Дані з цієї таблиці також будуть використовуватись у основній таблиці «Основні засоби»:

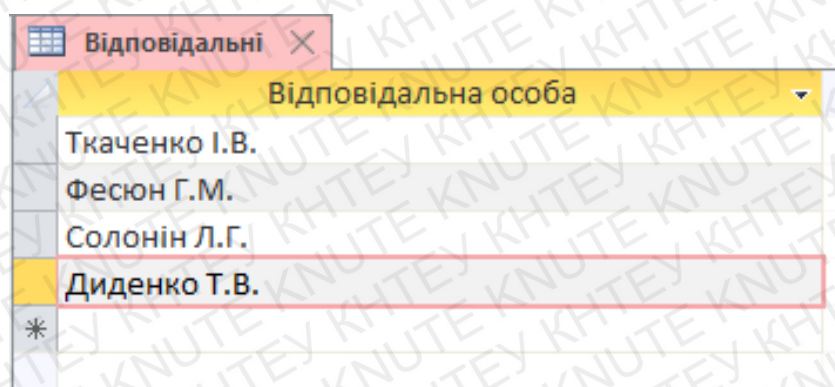


Рис. 3.2. Таблиця «Відповідальні»

Третя таблиця бази даних "Основні засоби" має наступну структуру: код; найменування ОЗ; інвентарний номер, дата придбання; ціна; поточна вартість; місце зберігання; відповідальний; дата останнього ремонту; кількість місяців між

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
						15
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

ремонтами; плановий строк наступного ремонту; дата списання. У режимі таблиці розроблена таблиця має наступний вигляд (рис.3.3.).

Код	Найменування ОЗ	Інвентарний №	Дата придб.	Ціна	Поточна варт.	Цех	Відповідає	Дата остан.	Кількіс.	Плановий строк г.
1	Верстат тришпиндельний універсальний	000557	31.03.2015	125 000,00грн	125 000,00грн	Цех обробки / Діденко Т.В.	18.02.2018	12	13	13 лютого 2019 г.
2	Верстат фрезерний	000134	13.08.2014	145 000,00грн	145 000,00грн	Цех обробки / Фесен Г.М.	19.13.2018	6	18	18 лютого 2019 г.
3	Присадочес – свердильний верстат	096654	26.05.2014	138 000,00грн	138 000,00грн	Цех обробки / Фесен Г.М.	21.03.2017	20	11	11 лютого 2018 г.
4	Верстат односторонньої обробки ребор	378932	02.06.2013	204 000,00грн	204 000,00грн	Цех обробки / Діденко Т.В.	05.12.2018	18	23	23 лютого 2019 г.
5	Шліфувальний – стругальний верстат	087216	23.08.2016	245 000,00грн	245 000,00грн	Цех обробки / Діденко Т.В.	20.08.2018	12	15	15 лютого 2019 г.
6	Шліфувальний верстат	078853	17.02.2014	174 000,00грн	174 000,00грн	Цех обробки / Фесен Г.М.	17.02.2017	36	2	2 лютого 2020 г.
7	Напівуальний – шліфувальний верстат	253250	30.11.2017	269 000,00грн	269 000,00грн	Цех обробки / Фесен Г.М.	01.08.2018	9	28	28 лютого 2019 г.
8	Повздовжес – фрезерний верстат	004618	15.10.2016	200 000,00грн	200 000,00грн	Цех обробки / Діденко Т.В.	15.10.2018	24	4	4 лютого 2020 г.
9	Припливна вентилятор	148043	27.07.2014	306 000,00грн	306 000,00грн	Збиральний ц. Тищенко І.В.	30.03.2017	30	19	19 лютого 2019 г.
10	Сталець для зварювальних робіт	000764	20.04.2015	38 000,00грн	38 000,00грн	Збиральний ц. Солоний Л.Г.	12.04.2018	17	7	7 лютого 2019 г.
11	Тельфер	000468	11.09.2013	160 000,00грн	160 000,00грн	Збиральний ц. Солоний Л.Г.	28.03.2018	50	5	5 лютого 2022 г.
12	Вертикальний вагонетний конвеєр	248965	19.07.2010	173 000,00грн	173 000,00грн	Збиральний ц. Тищенко І.В.	30.07.2018	24	19	19 лютого 2020 г.
13	Рамний конвеєр	169872	06.10.2015	150 000,00грн	150 000,00грн	Збиральний ц. Тищенко І.В.	21.03.2018	30	6	6 лютого 2020 г.
14	Електрична пересувна таль	006557	13.02.2014	153 000,00грн	153 000,00грн	Збиральний ц. Солоний Л.Г.	30.11.2017	38	13	13 лютого 2021 г.
16	Навигатурський шибобер	130803	25.09.2017	268 000,00грн	268 000,00грн	Збиральний ц. Тищенко І.В.	30.10.2018	13	24	24 лютого 2019 г.

Рис. 3.3. Таблиця «Основні засоби»

У режимі конструктору розроблена таблиця Основні засоби має наступний вигляд (рис. 3.4.):

Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Найменування ОЗ	Короткий текст
Дата придбання	Дата и время
Ціна	Денежный
Поточна вартість	Денежный
Цех	Короткий текст
Відповідальний	Короткий текст
Дата останнього ремонту	Дата и время
Кількість місяців між ремонтами	Числовой
Інвентарний номер	Короткий текст
Плановий строк наступного р	Вычисляемый

Рис. 3.4. Таблиця «Основні засоби» у режимі конструктору

Остання колонка таблиці – Плановий строк наступного ремонту має тип даних Вычисляемое. Тобто це поле є розрахунковим: до Дати останнього ремонту додається параметр Кількість місяців між ремонтами. В режимі конструктору можливо побачити яким чином налаштовані ці параметри у колонці Тип даних (рис.3.5.):

						КНТЕУ-122-2019	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата			16



Имя поля	Тип данных
Код	Счетчик
Найменування ОЗ	Короткий текст
Дата придбання	Дата и время
Ціна	Денежный
Поточна вартість	Денежный
Цех	Короткий текст
Відповідальний	Короткий текст
Дата останнього ремонту	Дата и время
Кількість місяців між ремонтами	Числовой
Інвентарний номер	Короткий текст
Плановий строк наступного р	Вычисляемый

Общие	Подстановка
Выражение	[Дата останнього ремонту] + ([Кількість місяців між ремонтами]*30)
Тип результата	Дата и время
Формат поля	Длинный формат даты
Подпись	
Выравнивание текста	Общее

Рис. 3.5. Налаштування параметру «Вычисляемый» у режимі конструктору

Для зручності введення даних у таблицю «Основні засоби», створюємо форму введення. Форма для таблиці основні засоби "Форма введення ОЗ" у режимі конструктора (рис.3.6.) та режимі форми (рис.3.7.) мають такий вигляд:

Рис. 3.6. Форма введення ОЗ у режимі конструктора.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш 17
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

Рис. 3.7. Форма введення ОЗ у режимі форми

Четверта таблиця, яка буде необхідна у роботі, має назву Нормативи трудоемкості ремонтів. У режимі конструктора (рис.3.8,) та режимі таблиці (рис.3.9.) вона має такий вигляд:

Нормативи трудоемкості ремонтів	
Имя поля	Тип данных
Найменування ОЗ	Числовой
Инвентарний номер	Числовой
Цех	Короткий текст
Планові нормативи ремонту,	Числовой
Розрахована собівартість	Денежный
Планова вартість ремонту	Вычисляемый

Общие	Подстановка
Выражение	[Планові нормативи ремонту, люд/год]*[Розрахована собівартість]
Тип результата	Денежный
Формат поля	# ##0,00"грн";-0,00"грн"
Число десятичных знаков	Авто
Подпись	
Выравнивание текста	Общее

Рис. 3.8. Таблица «Нормативи трудоемкості ремонтів у режимі конструктора»

						КНТЕУ-122-2019	Аркуш 18
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата			

Найменування ОЗ	Інвентарний номер	Цех	Плановий	Розрахована собівартість	Планова вартість ремонту
Верстат круглошпиндельний	000957	Цех обробки мет	50	223,00грн	11 250,00грн
Верстат фрезерний	000124	Цех обробки мет	17	240,00грн	4 080,00грн
Приладдя – свердли	098054	Цех обробки мет	15	200,00грн	3 000,00грн
Верстат односторонній	378032	Цех обробки мет	26	283,00грн	7 358,00грн
Шліфувальна – стріка	067216	Цех обробки мет	17	260,00грн	4 420,00грн
Шліфувальний верстат	078603	Цех обробки мет	22	310,00грн	6 820,00грн
Калібрувальна – шліф	257890	Цех обробки мет	85	350,00грн	29 750,00грн
Повітряно – фреза	004618	Цех обробки мет	45	235,00грн	10 575,00грн
Припливна вентиляція	148043	Збиральний цех	22	290,00грн	6 380,00грн
Станція для заправки	000764	Збиральний цех	30	225,00грн	6 750,00грн
Телефон	000468	Збиральний цех	39	300,00грн	11 700,00грн
Вертикально замикує	248965	Збиральний цех	48	213,00грн	9 158,00грн
Лампний конвеєр	169872	Збиральний цех	34	348,00грн	11 832,00грн
Електрична леросува	006957	Збиральний цех	14	260,00грн	3 640,00грн
Навантажувальний штабл	156803	Збиральний цех	24	390,00грн	9 360,00

Рис. 3.9. Таблиця «Нормативи трудоемкості ремонтів у режимі таблиці»

### 3.2.2 Встановлення зв'язків між таблицями

Зв'язки між таблицями встановимо у вікні Схема даних. (рис. 3.10.)

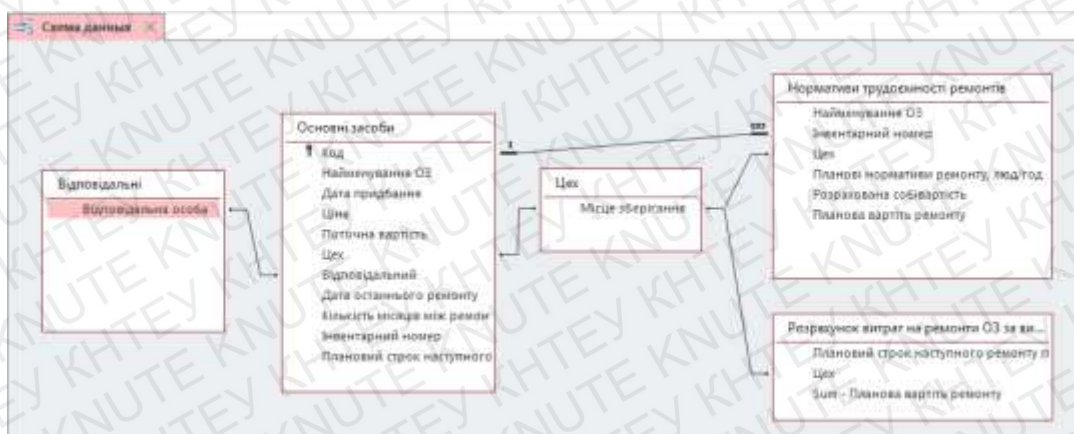


Рис. 3.10. Схема даних

### 3.2.3 Створення запитів

Перший запит, який буде використовуватись користувачами – це Пошук за інвентарним номером. У режимі конструктора він має наступний вигляд (рис.3.11.):

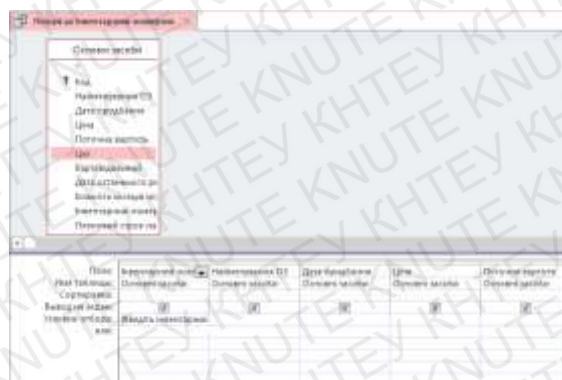


Рис. 3.11. Запит «Пошук за інвентарним номером»

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		19

Ще один запит, який можна будче використовувати користувачам – це Пошук за цехом . У режимі конструктора він має наступний вигляд (рис.3.12.):



Рис. 3.12. Запит «Пошук за цехом»

Надалі користувачі будуть мати змогу створювати подібні запити для будь-якого параметру, по якому буде необхідність робити вибірку даних.

Запит, за допомогою якого буде можливість формування документу «Розрахунок планових витрат на ремонти» має таку саму назву, та у режимі конструктору має такий вигляд (рис. 3.13):

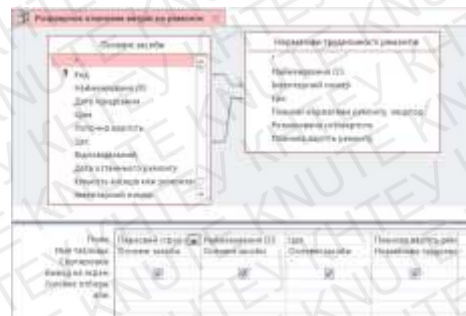


Рис. 3.13. Запит «Розрахунок планових витрат на ремонти»

У режимі таблиці запит виглядає наступним чином (рис 3.14.):

Плановий строк	Найменування ОЗ	Цех	Планова ціна
13.03.2019	Верстат круглошпиндельний універсальний	Цех обробки	11 250,00грн
18.03.2019	Верстат фрезерний	Цех обробки	4 080,00грн
11.11.2018	Покривальний-свердильний верстат	Цех обробки	8 000,00грн
25.05.2019	Верстат одностолбний обробочно-реборний	Цех обробки	7 359,00грн
15.08.2019	Шліфувальний-свердильний верстат	Цех обробки	4 420,00грн
02.02.2019	Шліфувальний верстат	Цех обробки	6 620,00грн
20.04.2019	Кабрувальний – шліфувальний верстат	Цех обробки	29 750,00грн
06.04.2019	Покривальний – фрезерний верстат	Цех обробки	10 570,00грн
19.07.2019	Покривальний верстат	Зверстальний ц.	6 380,00грн
07.04.2019	Станок для надсвієльних робіт	Зверстальний ц.	6 750,00грн
09.03.2022	Тачкафер	Зверстальний ц.	11 700,00грн
19.07.2019	Верстатний комплектний комплект	Зверстальний ц.	8 120,00грн
06.04.2019	Гамельний комплект	Зверстальний ц.	11 812,00грн
13.01.2019	Електричний переносний тачка	Зверстальний ц.	3 640,00грн
24.11.2019	Намотувальний верстат	Зверстальний ц.	9 160,00грн

Рис. 3.14. Запит «Розрахунок планових витрат на ремонти»

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		20

Запит, за допомогою якого буде можливість формування документу «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ за вибраний рік» має таку саму назву, та у режимі конструктору має такий вигляд (рис. 3.15):

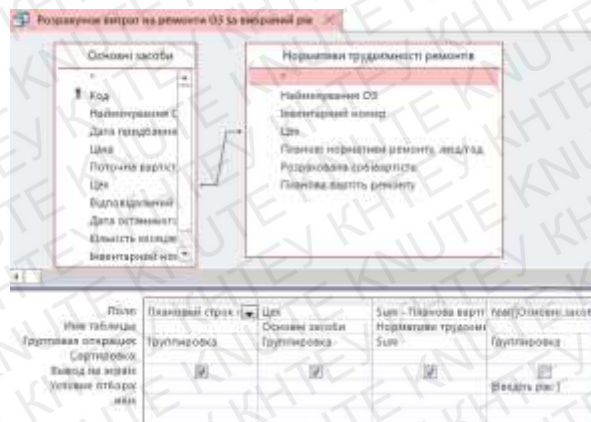


Рис. 3.15. Запит «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ за вибраний рік» у режимі конструктору

У режимі таблиці запит виглядає наступним чином (рис 3.16.):

Плановий строк наступного ремонту	Цік	Сум - Планова вартість ремонту
2019	Зберігальний цік	176 463,00грн
2019	Цік обробки металоконструк	309 032,00грн

Рис. 3.16. Запит «Розрахунок планових витрат на ремонти за вибраний рік» в режимі таблиці

### 3.2.4 Створення звітів

Для виводу інформації та її друку створюємо два звіти. Перший звіт має назву Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ за вибраний рік та має наступний вигляд (рис. 3.17.):

Цік	Сума - Планова вартість ремонту
Зберігальний цік	176 463,00грн
Цік обробки металоконструк	309 032,00грн

Рис. 3.17. Звіт «Розрахунок планових витрат на ремонти ОЗ за вибраний рік»

Другий звіт має назву Розрахунок планових витрат на ремонти та має наступний вигляд (рис. 3.18.):

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш 21
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		

Дата строки наступило ремонту	Наименование ОЗ	Цех	Плановая стоимость ремонта
11 ноября 2018 г.	Присадочно-свердлильный	Цех обработки металлоконстр	1 000,00грн
13 февраля 2019 г.	Верстат круглошпиндельный умий	Цех обработки металлоконстр	11 250,00грн
7 апреля 2019 г.	Становые для сварочных	Збиральний цех	6 750,00грн
28 апреля 2019 г.	Калибрувальні – шліфувальні	Цех обработки металлоконстр	29 750,00грн
18 мая 2019 г.	Верстат фрезерный	Цех обработки металлоконстр	4 080,00грн
19 июля 2019 г.	Придільна вентиляція	Збиральний цех	6 380,00грн
15 августа 2019 г.	Шліфувальні – стрічковий	Цех обработки металлоконстр	4 420,00грн
24 ноября 2019 г.	Навантажувач-штабелер	Збиральний цех	9 360,00грн
2 февраля 2020 г.	Шліфувальний верстат	Цех обработки металлоконстр	6 820,00грн
28 мая 2020 г.	Верстат односторонньої об.	Цех обработки металлоконстр	7 358,00грн
19 июля 2020 г.	Вертикально замикутий мо	Збиральний цех	9 159,00грн
6 сентября 2020 г.	Рамний однієвер	Збиральний цех	11 832,00грн
4 октября 2020 г.	Полідовальні – фрезерний	Цех обработки металлоконстр	10 375,00грн
11 января 2021 г.	Електрична пересувна тал	Збиральний цех	1 640,00грн
6 марта 2022 г.	Тельфер	Збиральний цех	11 706,00грн
Всього			136 074,00грн

20 мая 2019 г. Стр. 1 из 1

Рис. 3.18. Звіт «Розрахунок планових витрат на ремонти»

### 3.3 Використання інших програмних продуктів Microsoft Office

#### 3.3.1 Аналіз даних засобами Microsoft Excel

Визначимо обсяг даних, з яким буде потрібно працювати: 1) уся таблиця, запит або всі дані форми звіту; 2) тільки деякі записи.

Виконаємо одну з наступних дій.

У вікні бази даних Microsoft Access виберемо запит, з яким потрібно працювати в Microsoft Excel.

У меню Сервіс вкажемо на пункт Зв'язки з Office і виберемо команду Аналіз у Microsoft Excel.

Запит Microsoft Access буде збережений у виді книги Microsoft Excel (файл із розширенням XLSX), що потім буде відкрита в Microsoft Excel. Таким чином ми зможемо аналіз даних засобами табличного процесору Excel.

У додатку представлено для прикладу аналіз даних по ремонту у розрізі цеху та по періодам витрат за допомогою зведеної таблиці (Додаток Е) та діаграми (Додаток Ж).

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш 22
Зм.	Аркуш	№ документа	Підпис	Дата		

### 3.3.2 Оформлення поштових повідомлень засобами текстового редактору Word

Оформимо засобами текстового редактору Word сформований звіт для можливості відправки його по електронній пошті для затвердження планових витрат фінансовим директором підприємства. Проведемо злиття (рис.3.18.)

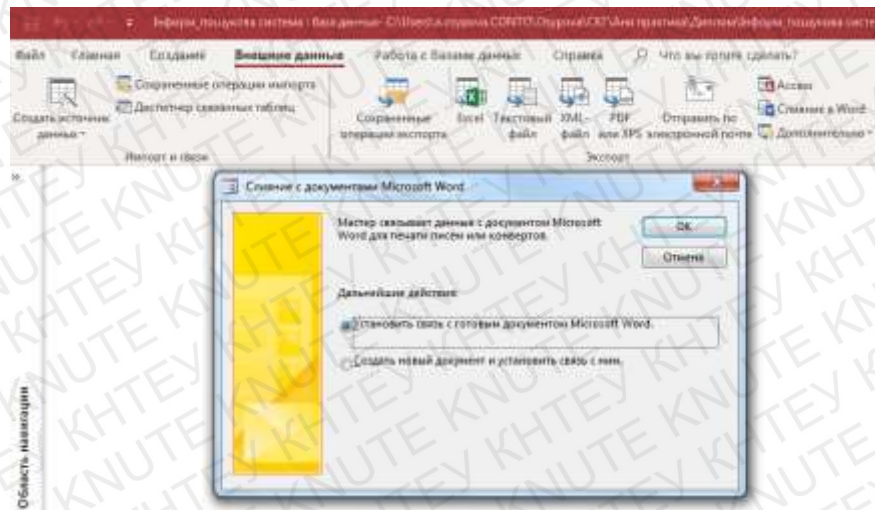


Рис. 3.18. Злиття з текстовим редактором Microsoft Word

### Висновки до розділу 3

СУБД Access - це відсутність дублювання даних в різних об'єктах моделі, забезпечуючи одноразове введення даних і простоту їх коректування; несуперечність даних; цілісність БД; можливість багато аспектного доступу; всілякі вибірки даних і їх використання різними задачами і додатками користувача; захист і відновлення даних при аварійних ситуаціях, апаратних і програмних збоях, помилках користувача; захист даних від несанкціонованого доступу засобами розмежування доступу для різних користувачів; забезпечення незалежності програм від даних, що дозволяють зберегти програми при модифікації структури бази даних.

СУБД Access простий і зручний програмний додаток, з яким зручно працювати. Його легко освоїти самостійно і це буде того варто.

					КНТЕУ-122-2019	Аркуш
Зм.	Аркуш	№ документу	Підпис	Дата		23

## ВИСНОВКИ

В даному проекті було проведено аналіз методів автоматизації обробки облікової інформації і, як результат, була розроблена інформаційно-пошукова система яка містить в собі інформацію про строк капітального ремонту та планові витрати виробничих фондів, який відповідає основним вимогам до сучасних програмних розробок, для забезпечення автоматизації розробки документів фінансового відділу для початку планового ремонту виробничих фондів.

Рішення задачі автоматизованим шляхом забезпечило можливість оперативної обробки інформації для обліку і спостереження за настанням строку планових ремонтів ОЗ на відповідний проміжок часу (рік, квартал, місяць). Розроблена система буде сприяти підвищенню точності і вірогідності облікових даних.

Необхідність автоматизованого рішення задачі визначається зменшенням трудових витрат на обробку інформації, підвищенням якості обліку і контролю на підприємстві, оперативним одержанням різнобічної результатної інформації, збільшенням її вірогідності і точності.

Розроблений комплекс забезпечує точність інформації, можливість оновлення списку ОЗ, зручний інтерфейс, який максимально спрощений для користувача. Це дає нам право говорити про конкурентоспроможність розробленої програми і можливість практичного її використання для вирішення реальних завдань.

					<i>КНТЕУ-122-2019</i>		
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ документа</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>	<i>Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства</i>	<i>Сторінка</i>	<i>Сторінок</i>
<i>Зав. кафедрою</i>		<i>Пурський О.І.</i>				<i>24</i>	<i>25</i>
<i>Керівник</i>		<i>Краскевич В.С.</i>				<i>Кафедра комп'ютерних наук 4-11</i>	
<i>Гарант</i>		<i>Демідов П.Г.</i>					
<i>Розробив</i>		<i>Осіпова Г.М.</i>					
<i>Перевірив</i>		<i>Краскевич В.С.</i>			<i>Висновки</i>		

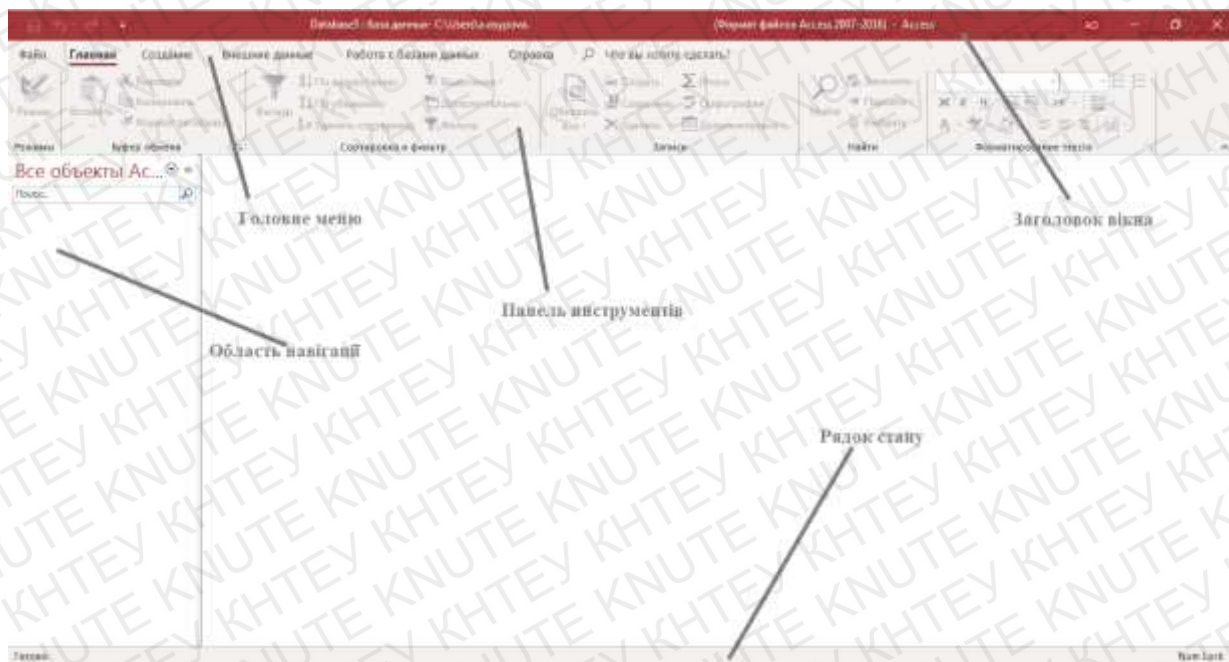


## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білик М. Д. Сутність і оцінка фінансового стану підприємств / М.Д. Білик // Фінанси України № 3. – 2015.
2. Ванькович Д.В. Удосконалення системи управління фінансовими ресурсами промислових підприємств // Фінанси України. - 2012. - № 7. - С. 44-50.
3. Економічна інформатика СУБД Access: Навчально-методичне видання / Барміна В.А., Цензура М.О. – Київ: Видавництво Київського національного торговельно-економічного університету.
4. Інформаційні системи и технології в обліку: Навч. посібник / В.Д. Шквір, А.Г. Загородній, О.С. Височан. - Львів: Видавництво національного університету "Львівська політехніка", 2013. - 268с.
5. Інформаційні системи в менеджменті [Техт]: підручник / В.О. Новак, Ю.Г. Симоненко, В.П. Бондар, В.В. Матвеев. - К.: Каравела: Піча Ю.В., 2008. - 616 с.
6. Справка Microsoft Access 2007.//Корпорация Microsoft (Microsoft Corporation), - 2007.
7. Сухарева Л.А., Петренко С.Н. Контролінг - основа управління бізнесом. - К.: Ельга, Ніка-Центр, 2012. - 208 с.
8. Терещенко О. О. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання: Навч. посібник. – Київ: КНЕУ. – 2013. <https://buklib.net/books/21925/>
9. Фінансова діяльність суб'єктів господарювання : навч. посіб. / Г. І. Філіна. — К. : ДП «Вид. дім «Персонал», 2011. — 424 с. : іл. — Бібліогр. : с. 413–416.

					<i>КНТЕУ-122-2019</i>		
<i>Зм.</i>	<i>Аркуш</i>	<i>№ документу</i>	<i>Підпис</i>	<i>Дата</i>			
<i>Зав. кафедрою</i>		<i>Пурський О.І.</i>			<i>Розробка інформаційно-пошукової системи для фінансової діяльності виробничого підприємства</i>	<i>Сторінка</i>	<i>Сторінок</i>
<i>Керівник</i>		<i>Краскевич В.С.</i>				25	25
<i>Гарант</i>		<i>Демідов П.Г.</i>				<i>Кафедра комп'ютерних наук 4-11</i>	
<i>Розробив</i>		<i>Осіпова Г.М.</i>				<i>Список використаних джерел</i>	
<i>Перевірів</i>		<i>Краскевич В.С.</i>					

### Головне вікно СУБД MSAccess



**ТОВ "Добро"**  
 підприємство організації  
 Ідентифікаційний код ЄДРПОУ: **34567890**

Типова форма № 03-Б  
 Затверджена наказом Міністерства України від 22.12.1995 р. № 352  
 Код за УКУД: \_\_\_\_\_

**ІНВЕНТАРНА КАРТКА ОБЛІКУ ОСНОВНИХ ЗАСОБІВ**

Станок фігуриного плетіння  
 повна налічувана та призначена об'єкта  
**Фабрика "Товдіаш"**  
 налічувана заводсько-виробнича  
**СФП-34573-к**  
 модель, тип, марка

Бухгалтерський запис (акт, накладна)		Періодна вартість об'єкта, грн	
Дата	Номер	18	
18	17	18	
30.12.2014		10 000	

Ідентифікаційний код об'єкта (акт, накладна)	Розумовий суб'єкт	Код аналітичного обліку	Паралельна (балансова) вартість, грн	Код			Норми амортизації	Норми амортизації	Порядковий номер	Установлено	Діпроваджено в експлуатацію		Дата початку експлуатації за основні засоби (місяць, рік)	Номер інвентарної записки	Номер паспорту	Сума внеску за річний період понад 100 днів або за роками ліквідації	Дорожні витрати			Витрати (перевезення)		призначення (на вибуток)						
				позначка	категорія	на повну амортизацію					на повну амортизацію	дата					№	на дату	на дату	дата	№							
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
100			10 000	101							30.12.2014			00002	4540444212	4624666442	0002											

Джерело придбання (фінансування) для державних підприємств

Джерело придбання, дату, місце, інформація, координати				Рейтинг (бухгалтерський запис)			
дата	номер	інвентарний номер	сума, грн	дата	номер	інвентарний номер	сума, грн

Короткі інвентарні характеристики об'єкта

Наличувана конструктивних елементів та інших ознак, що характеризують об'єкт	Матеріали, розміри та інші властивості				
	основний об'єкт	налічувана найважливіших приборів обладнання та приладів (що відносяться до основного об'єкта)			
1	2	3	4	5	6

Картку заповнює \_\_\_\_\_ посада \_\_\_\_\_ підпис \_\_\_\_\_ І. по Д. повністю

11 травня 2019 р.

## Додаток В

Річний графік ППР на 2019 рік.

Назва	Тип, марка	Дата останнього ремонту	Кількість місяців між ремонтами	2019 рік												
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Верстат круглопилний універсальний	Ц 6-2	18.02.2018	12		ппр											
Верстат фрезерний	ФСШ – 1А	19.11.2018	6					ппр								
Присадочно-свердильний верстат	СВА – 3	21.03.2017	23				ппр									
Верстат односторонньої обліцовки ребер щитів	МОК – 4 – 10	05.12.2018	18								ппр					
Шліфувально – стрічковий верстат	ШЛПС – 6	20.08.2018	12											ппр		
Шліфувальний верстат	ШПДБ	17.02.2017	36													
Калібрувально – шліфувальний верстат	МКШ – 1	01.08.2018	6										ппр			
Повздовжньо – фрезерний верстат	С – 25	13.10.2018	14													ппр
Припливна вентиляція	ВЦ-4-75-4	30.01.2017	30								ппр					
Сталець для зварювальних робіт	СХ – 86	12.04.2018	12								ппр					
Тельфер	ФНК – 4	26.01.2018	12	ппр												
Вертикально замкнутий конвеєр	РЕК – 2КН	30.07.2018	6			ппр										
Рамний конвеєр	ЗРГ – 6	21.03.2018	30													
Електрична пересувна галь	ВНГР	30.11.2017	38													
Навантажувач-штабелер	МШ – 26	30.10.2018	13													ппр

Річна трудомісткість ремонту електрообладнання цеху обробки металоконструкцій.

№	Назва	Тип	Дата останнього ремонту	Норматив трудомісткості ремонтів,	Собівартість однієї години
1	Верстат круглопилльний універсальний	Ц 6-2	18.02.2018	50	225 грн.
2	Верстат фрезерний	ФСШ – 1А	19.11.2018	17	240 грн.
3	Присадочно– свердлильний верстат	СВА – 3	21.03.2017	15	200 грн.
4	Верстат односторонньої облицовки ребер штирів	МОК – 4 – 10	05.12.2018	26	283 грн.
5	Шліфувально – стрічковий верстат	ШЛПС – 6	20.08.2018	17	260 грн.
6	Шліфувальний верстат	ШПДБ	17.02.2017	22	310 грн.
7	Калібрувально – шліфувальний верстат	МКШ – 1	01.08.2018	85	350 грн.
8	Повздовжньо – фрезерний верстат	С – 25	15.10.2018	45	235 грн.

## Річна трудомісткість ремонту електрообладнання збирального цеху

№	Назва	Тип	Дата останнього ремонту	Норматив трудоемності ремонтів, люд/год	Собівартість однієї години
1	Припливна вентиляція	ВТ – 1Н	30.01.2017	22	290 грн.
2	Стапелъ для зварювальних робіт	СХ – 86	12.04.2018	30	225 грн.
3	Тельфер	ФНК – 4	26.01.2018	39	300 грн.
4	Вертикально замкнутий конвеєр	РЕК – 2КН	30.07.2018	43	213 грн.
5	Рамний конвеєр	ЗРГ – 6	21.03.2018	34	348 грн.
6	Електрична пересувна галь	ВНГР	30.11.2017	14	260 грн.
7	Навантажувач-штабелер	МШ – 26	30.10.2018	24	390 грн.

## Зведена таблиця у Microsoft Excel

		1	2
4	Збиральний цех		58821
5	2019		43349
6	Кв-л1		20859
7	янів		11700
8	мар		9159
9	Кв-л3		13130
10	июль		13130
11	Кв-л4		9360
12	ноя		9360
13	2020		11832
14	2021		3640
15	Цех обробки металоконструкції		77253
16	2019		63075
17	Кв-л1		11250
18	фев		11250
19	Кв-л2		7080
20	апр		3000
21	май		4080
22	Кв-л3		29750
23	сен		29750
24	Кв-л4		14995
25	окт		4420
26	дек		10575
27	2020		14178
28	Общий итог		136074
29			
30			
31			

## Діаграма у Microsoft Excel

