

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

**МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

до проведення практичних занять  
із навчальної дисципліни

**«СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ»**

(Локальні системи організації документообігу.  
Організація реєстру документів)

*(для студентів усіх форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої  
освіти за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки)*

**Харків  
ХНУМГ ім. О. М. Бекетова  
2021**

Методичні рекомендації до проведення практичних занять із навчальної дисципліни «Системи електронного документообігу» (Локальні системи організації документообігу. Організація реєстру документів) (для студентів усіх форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 – Комп’ютерні науки) / Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова ; уклад. М. Ю. Карпенко. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. – 39 с.

Укладач канд. техн. наук, доц. М. Ю. Карпенко.

#### Рецензент

**О. В. Грицунов**, доктор фізико-математичних наук, професор кафедри мікроелектроніки, електронних приборів і пристроїв (Харківський національний університет радіоелектроніки)

*Рекомендовано кафедрою прикладної математики і інформаційних технологій, протокол № 1 від 29.09.2019.*

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1 МЕТА РОБОТИ.....	4
2 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ.....	4
3 ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЄСТРУ ДОКУМЕНТІВ.....	5
3.1 Вибір платформи.....	5
3.2 Робота з екземплярами документів та організація реєстру.....	5
3.2.1 Вихідні дані та постановка задачі.....	5
3.2.2 Формування бази даних.....	6
3.2.3 Формування бланку договорів у MS Excel.....	10
3.2.4 Формування суми прописом у документі MS Excel.....	14
3.2.5 Формування екземпляру договору.....	19
3.3 Групова обробка документів на підставі реєстру.....	20
3.3.1 Інструменти злиття MS Office.....	21
3.3.2 Функція для формування суми прописом.....	22
3.3.3 Створення шаблону для злиття.....	29
3.3.4 Генерація розсилки.....	31
3.3.4.1 Формування документу для поточного запису реєстру.....	32
3.3.4.2 Формування серії документів для всіх записів реєстру.....	33
3.3.4.3 Формування документів з використанням фільтру.....	33
ВИСНОВКИ.....	37
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	38

## **ВСТУП**

Робота з документами займає в офісній роботі левову частку корисного часу. Акти, кошториси, звіти, договори, службові записки – кількість їх постійно зростає. Тому рано чи пізно постає нагальна потреба певним чином упорядкувати такі документи. Тобто, – організувати для них спеціальний реєстр. Використання подібного реєстру дозволить не тільки вибірково працювати з окремими документами, а й здійснювати їх групову обробку, що суттєво підвищить ефективність роботи в цілому. Створити та супроводжувати реєстр документів можна різними способами. У тому числі – скористатися можливостями пакета MS Office, що має для цього всі необхідні інструменти. На наш погляд – це один з найбільш доступних та ефективних шляхів вирішення проблеми. Як ним скористатися ми розглянемо на прикладі ведення реєстру договорів. При цьому основні принципи й ключові прийоми організації реєстру можуть бути застосовані до будь-якого виду документів, адаптувати їх до конкретних умов не створить жодних проблем.

## **1 МЕТА РОБОТИ**

Опанувати основні прийоми щодо ведення реєстру документів засобами MS Office на базі спільної роботи додатків MS Word та MS Excel, набути навичок використання макросів та елементів VBA для вирішення локальних завдань при веденні реєстру документів.

## **2 ПОРЯДОК ВИКОНАННЯ РОБОТИ**

1. Ознайомитись методичним матеріалом.
2. Отримати у викладача індивідуальне завдання з бланком документа для подальшої роботи.
3. Проаналізувати документ, виділити змінні поля, розробити базу даних для реєстру. Узгодити перелік полів та структуру бази з викладачем.
4. Розробити систему для супроводження реєстру документів, спираючись на теоретичний матеріал п. 3

5. Написати звіт згідно з виконаною роботою. У звіті навести скріншоти та коментарі, що дозволяють повною мірою проаналізувати процес створення продукту. Опублікувати звіт на відповідному ресурсі системи Moodle.

6. Захистити звіт.

## **3 ПРИНЦИПИ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕЄСТРУ ДОКУМЕНТІВ**

### **3.1 Вибір платформи**

Сьогодні на ринку України представлені десятки програм для вирішення завдань автоматизації документообігу – від найпростіших до вишукано складних. Тому вибір конкретної платформи для автоматизації є непростим завданням. На наш погляд, цю проблему можна розділити на дві частини. Коли йдеться про комплексну автоматизацію документообігу великого підприємства, без спеціальних програм не обійтися. Але ж коли потрібно автоматизувати певну частину власної роботи, або вирішити конкретне локальне завдання перевагу слід віддати використанню офісних додатків. На користь такого підходу свідчать принаймні три моменти. По-перше, це дешевше, додаткові витрати у даному випадку мінімальні. По-друге, для вирішення завдання не потрібні сторонні розробники. Виконавши роботи щодо організації реєстру самостійно, користувач буде повністю володіти всіма тонкощами і в будь-який момент зможе скоригувати власну систему під нові умови. Нарешті найголовніше: інструменти для організації реєстру документів засобами MS Office настільки прості, що користуватися ними зможе будь-який фахівець з базовими навичками роботи на комп'ютері. Тепер щодо самого завдання.

### **3.2 Робота з екземплярами документів та організація реєстру**

#### **3.2.1 Вихідні дані та постановка задачі**

В якості вихідних даних ми маємо бланк документу. У нашому прикладі це стандартний договір купівлі-продажу. Документ представлений в форматі MS Word. Окрім бланка, у нас є список контрагентів (покупців), для яких ми будемо оформляти договори купівлі-продажу. Список організовано як базу даних MS Excel, що періодично поповнюється. Ми хочемо мати можливість шви-

дко формувати і друкувати договір купівлі-продажу для довільного контрагенту з нашого списку. Крім того, нам потрібно буде друкувати низку договорів для певної групи контрагентів.

Для вирішення таких завдань ми скористуємось стандартними функціями роботи з текстом програми MS Excel та засобами організації розсилок MS Word.

### 3.2.2 Формування бази даних

Роботу починаємо із створення бланку договору купівлі-продажу фрагмент якого показано на рисунку 1. Перше, що нам потрібно зробити, – це виділити в бланку всі змінні частини договору. Тобто наша мета – з’ясувати, які атрибути договору будуть змінюватися для різних контрагентів, а що буде залишатись незмінним. Це можна зробити прямо на екрані, підсвітивши змінні частини відповідним фоном (рис. 1). Нас в даний момент цікавить тільки склад змінної інформації.

ДОГОВОР № 1 от 9/1/2011

г. Харьков

«01» января 2011 г.

ООО «Стрим» в дальнейшем «ПРОДАВЕЦ» в лице директора Петрова Р.М. с одной стороны и ООО «Град» в дальнейшем «ПОКУПАТЕЛЬ» в лице директора Авилова Владимира Ивановича, действующего на основании Устава, с другой стороны заключили Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. ПРОДАВЕЦ обязуется передать в собственность, а ПОКУПАТЕЛЬ надлежащим образом принять и оплатить следующий товар:

- 1.1.1. Наименование (с указанием изготовителя): Миксер Mirra M1H 15.
- 1.1.2. Единица измерения: шт.
- 1.1.3. Цена за единицу: 131,00 грн.
- 1.1.4. Количество: 3
- 1.1.5. а) стоимость всей партии товара: 393,00 грн. (Триста девяносто три грн. 00 коп.).  
б) налог на добавленную стоимость: 65,50 грн.

7. Юридические адреса, платежные реквизиты и подписи сторон:

6.1. В случае изменения юридического адреса или обслуживающего банка, стороны обязаны в 10-дневный срок уведомить об этом друг друга.

6.2. Реквизиты сторон.

6.2.1. **Продавец** г. Харьков, пер. Таганский, 11, кв. 63, тел. (0572) 43-25-49, 58-72-97, р/с 26002016816244 в ХФ «Укрэксимбанк», г. Харьков, код банка 351618, Код ЕДРПОУ: 1800686.

6.2.2. **Покупатель**: г. Харьков, ул. Бажанова, 4, кв. 1, (0572) 718-15-51, р/с 26002016136444 в АО "Регион-банк", г. Харьков, МФО 351318, код ЕДРПОУ 31800686.

6.2.3. Подписи сторон:

от ПРОДАВЕЦА			от ПОКУПАТЕЛЯ		
Директор		В. М. Петров	Директор		В. И. Авилов
	подпись			подпись	
	МП.			МП.	

Рисунок 1 – Бланк договору та його змінні атрибути

Далі кожному атрибуту, що буде змінюватись, ми дамо короткі, але зрозумілі імена. Ці імена будуть заголовками бази даних у програмі Excel, де ми сформуємо реєстр.

Виходячи зі складу документа «Договор купли-продажи» наш реєстр матиме 23 поля, як вказано у таблиці 1.

Таблиця 1 – Поля реєстру документів

Назва поля	Адреса осередку	Коментар
1	2	3
Пр	A1	Робоча колонка, з документом ніяк не пов'язана
№ п/п	B1	Порядковий номер запису в реєстрі
№ дог.	C1	Номер договору
Дата	D1	Дата договору
Предприятие	E1	Назва контрагенту (покупця)
Адрес	F1	Юридична адреса покупця
Тел.	G1	Контактний телефон покупця
eMail	H1	Адреса електронної пошти покупця
Р/С	I1	Номер розрахункового рахунку покупця
Банк	J1	Назва банку, де зареєстровано рахунок покупця
МФО	K1	МФО банку покупця
ЕДРПОУ	L1	Код ЄДРПОУ покупця
Должность_1	M1	Посада першого особи на підприємстві покупця в родовому відмінку
Должность_2	N1	Те саме, але в називному відмінку
ФИО_1	O1	Прізвище, ім'я та по батькові першої особи від покупця в родовому відмінку
ФИО_2	P1	Те саме, але в називному відмінку
Основание	Q1	Назва документа, на підставі якого покупець підписав договір
Товар, услуга	R1	Найменування товару в договорі купівлі-продажу
ЕдИзм	S1	Одиниця виміру товару
Цена	T1	Ціна за одиницю товару
Кол.	U1	Кількість товару, що передається за договором
Сумма	V1	Сума договору
НДС	W1	Сума ПДВ

Тепер, знаючи склад полів реєстру, формуємо в Excel базу даних, фрагмент якої показано на рисунку 2. Ці дані в нашому прикладі ми розташували на аркуші з іменем «Реєстр».

Зауважимо, що в реєстрі треба вказати всі варіанти змінної інформації точно у тому вигляді, як вона зустрічається в договорі. Наприклад, назва посади фігурує в базі даних двічі. Один раз – з маленької літери в родовому відмінку. Саме в такому вигляді назва від посади покупця записана у першому абзаці документа. Другий раз в реєстрі назву посади вказано в називному відмінку і з ве-



ликої літери (поле «Должность2»). У такому вигляді цей елемент використовується в завершальному підписі наприкінці договору.

Створивши базу даних, заповнюємо реєстр відомостями про контрагентів (рис. 2). Вихідна інформація для нашого прикладу готова. Можна починати роботу над текстом договору.

На даний момент текст документу представлений в форматі програми Word. Цей документ нам ще знадобиться для організації розсилки. А поки наша задача буде такою: з наявної бази даних роздруковувати один конкретний договір. Виглядати це буде так.

До певних осередків робочої колонки «Пр» ми будемо ставити символ «\*». Таким чином ми будемо вказувати договір для конкретного контрагента, який треба побудувати та надрукувати. Після цього на окремому аркуші система повинна автоматично сформулювати текст договору з усіма атрибутами контрагента з відповідного рядка бази даних (реєстру).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Пр	№ п/п	№ дог.	Дата	Предприятие	Адрес	Тел.	eMail	P/C
2		1	6а-01/11	01.09.11	ООО «Стрим»	Харьков, ул. Иванова, 11, кв.63	(0572) 743-25-49	Strim@rambler.ru	26002016816244
3		2	5а-01/11	02.09.11	ООО «Волна»	Харьков, ул. Павлова, 2, кв.4	(0572) 714-25-20	Strim@mail.ru	26002016811243
4	*	3	6а-02/11	03.09.11	ООО «Град»	Харьков, ул. Бажанова, 4, кв.1	(0572) 718-15-51	Vip@gmail.com	26002016136444
5		4	6а-01/11	03.09.11	ООО «Элекс»	Харьков, ул. Толстого, 25, кв.9	(0572) 712-33-12	lmks@gmail.com	260020064488
11		10	7а-01/11	10.09.11	ООО «Интер»	Харьков, ул. Толстого, 25, кв.9	(0572) 714-01-01	inter@gmail.com	26001076846844
	J	K	L	M	N	O	P	Q	
1	Банк	МФО	ЕДРПОУ	Должность_1	Должность_2	ФИО_1	ФИО_2	Ост	
2	АКБ "ОТП Банк, г. Харьков	351618	31800686	ген. директора	Ген. директор	Кокотова Владимира Петровича	В.П. Кокотов	Уст	
3	ХФ ПУМБ, г. Харьков	351611	31849506	ген. директора	Ген. директор	Иванова Сергея Викторовича	С.В. Иванов	Уст	
4	АО "Регион-банк", г. Харьков	351318	31800686	директора	Ген. директор	Авилова Владимира Ивановича	В.И. Авилов	Уст	
5	ПАО «ПИБ», г. Харьков	351864	31739823	ген. директора	Ген. директор	Потебня	Потебня	Уст	
10	АКБ «Укрсоцбанк», г. Харьков	351385	31178428	ген. директора	Ген. директор	Момот Ивана Петровича	И.П. Момот	Уст	
11	АО "Регион-банк", г. Харьков	351384	31173467	ген. директора	Ген. директор	Кошель Виктории Борисовны	В.Б. Кошель	Уст	

Рисунок 2 – Фрагмент бази даних (реєстру документів)

Щоб реалізувати такий алгоритм, нам знадобиться перенести до окремого аркуша Excel текст документа. А підстановку значення із бази даних ми зробимо за допомогою функції «ВПР ()».

### 3.2.3 Формування бланку договорів у MS Excel

Спочатку копіюємо дані з програми Word до аркуша MS Excel. Робимо так.

1. Відкриваємо документ з реєстром, вставляємо новий робочий лист.
2. Двічі клацаємо лівою кнопкою миші на ярличку нового листа, щоб змінити його назву.
3. Вводимо нову назву листа, у нашому прикладі це «Дог».
4. Викликаємо режим друкування документів, відкриється вікно попереднього перегляду.
5. Натискаємо «Esc» – закриваємо вікно попереднього перегляду. Цю дію ми зробили для того щоб на аркуші з'явилася пунктирна лінія, що вказує на праву межу друкованого аркуша.
6. Через буфер обміну копіюємо текст з програми Word до осередків Excel. Текст вставляємо виключно до осередків колонки «А». При цьому потрібно стежити за тим, щоб рядки документа не виходили за праву межу друкованого аркуша (знаходилися в межах області друку).
7. Текст з підписами в кінці документу відразу розташуємо в окремих колонках. Слово «Директор» (підпис від продавця) запишемо до осередку «А24». Осередок «В24» залишаємо порожнім, – це місце для самого підпису. Прізвище ДИРЕКТОРІВ від підприємства-продавець (В. М. Петров) запишемо до осередку «С24».
8. Аналогічним чином оформляємо область з підписами від покупця. У нашому прикладі текст «від Покупця» записано до осередку «Е23». Слово «Ген. директор» знаходиться в осередку «Е24», а прізвище «В. И. Авилов» займає осередок «G24».
9. Підбираємо ширину колонок, орієнтуючись на значення в області підписів, що знаходиться у нижній частині договору. Тобто, ширина колонки «А» має бути такою, щоб у ній помістилося слово «Директор». Ширина колонок «В» і «F» має бути достатньою для фізичних підписів сторін і тощо.
10. Наостанок додаємо до тексту документа дані щодо найменувань товарів, обсягів продаж, одиниць виміру, цін та суми договору. У прикладі на рисунку 3 ми розмістили ці значення в осередках з «D7» до «D12», Такий вибір був зроблений виходячи із сформованої ширини колонок на робочому аркуші. Наданому етапі ці дані нам потрібні виключно для того, щоб оцінити реальний розмір документу та підігнати його під ширину сторінки.

11. Через вікно форматування включаємо для осередків «B24» і «F24» нижню межу.

12. Виділяємо осередки «A1:G1», форматуємо заголовок (рядок з текстом «ДОГОВОР...») по центру виділення.

13. Один за одним виділяємо назви пунктів першого рівня, форматуємо їх по центру виділення відносно колонок «A:G».

14. Виділяємо заголовки третього рівня (п.п. 1.1.1, 1.1.2 і т. д.).

15. Викликаємо вікно «Формат ячеек» на закладці «Выравнивание» вибираємо формат «по левому краю (отступ)», вводимо значення відступу «2».

16. Виділяємо напівжирним форматом ключові елементи нашого договору. Зовнішній вигляд документу після вказаних дій показано на рисунку 3.

На поточній момент ми на робочому аркуші «Дог» шаблон, тобто заготовку у вигляді тексту договору купівлі-продажу. Тепер наше завдання – доповнити його формулами, що підставляють до тексту дані щодо конкретного контрагента. Нагадаємо, що рядок з параметрами потрібного нам контрагента позначено у колонці «Пр» аркуша «Реєстр» символом «\*».

Для вирішення такого завдання ми скористаємось функцією «ВПР()». Як вона працює ми розглянемо на прикладі третього рядка документа з номером договору «ба-09/11» (осередок «C4»). Зараз в заголовку документа (рис. 1) знаходиться текст «ДОГОВОР № 1 від 9/1/201\_». Замість номера «1» ми маємо підставити відповідне значення з бази даних, – лист «Реєстр», колонка «D». Номер рядка у базі визначимо за умови, що в колонці «A» він відзначений символом «\*». У прикладі на рисунку 2 цей символ знаходиться в осередку «A4». За цих умов формула для підстановки номера договору буде виглядати так:

«=ВПР(«\*»;Реєстр!A:X;3)».

У формулі є три параметри. Спочатку стоїть текст, що треба відшукати (у нашому прикладі це символ «\*»). Потім вказано блок, з якого «ВПР ()» буде робити підстановку. У нашому випадку функція буде переглядати блок «A:X» аркуша «Реєстр». Текст «\*» вона буде шукати в першій зліва колонці вказаного блоку, у нас це колонка «A». Як тільки в одній з комірок цієї колонки функція виявить символ «\*», вона поверне як результат значення з того ж рядку, але зміщене на 3 колонки вправо. Повернемося до прикладу на рисунку 2, де символ «\*» знаходиться в осередку «A4». Тоді результатом роботи формули буде значення «09-ба / 11», що знаходиться в осередку «C4».

	A	B	C	D	E	F	G
1	<b>ДОГОВОР № 6а-09/11</b>						
2	<b>г. Харьков</b>						<b>03/09/11</b>
3	ООО «Стрим» в дальнейшем «ПРОДАВЕЦ» в лице директора Петрова Р.М. с одной стороны и ООО «Град» в дальнейшем «ПОКУПАТЕЛЬ» в лице директора Авилова Владимира Ивановича действующего на основании Устава, с другой стороны заключили Договор о нижеследующем:						
4	<b>1. Предмет Договора</b>						
5	1.1. ПРОДАВЕЦ обязуется передать в собственность, а ПОКУПАТЕЛЬ надлежащим образом принять и оплатить следующие товары:						
6							
7	1.1.1. Наименование:	<b>Миксер Mirra МН 15</b>					
8	1.1.2. Единица измерения:	<b>шт.</b>					
9	1.1.3. Цена за единицу:	<b>131</b>					
10	1.1.4. Количество:	<b>3</b>					
11	1.1.5. а) стоимость партии товара:	<b>393 (Триста девяносто три грн. 00 коп.)</b>					
12	б) в т.ч. НДС:	<b>65,5 грн.</b>					
13	...	...	...	...	...	...	...
14	<b>7. Юридические адреса, платежные реквизиты и подписи сторон:</b>						
15	...	...	...	...	...	...	...
16	6.2. Реквизиты сторон.						
17	6.2.1. ПРОДАВЕЦ: г. Харьков, пер. Таганский, 11, кв.63, тел. (0572) 43-25-49, 58-72-97, р/с 26002016813644 в АО "Українська Банк", Харьков, код банка 351618, Код ЄГРПОУ: 1935000.						
18							
19	6.2.2. ПОКУПАТЕЛЬ: ООО «Град», Харьков, ул. Бажанова, 4, кв.1, (0572) 718-15-51, e-mail: (0572) 718-15-51, р/с 26002016136444 в АО "Регион-банк", г. Харьков, 351318, код ЄГРПОУ: 31800686.						
20							
21	6.2.3. Подписи сторон:						
22							
23	<b>от «ПРОДАВЕЦА»</b>			<b>от «ПОКУПАТЕЛЯ»</b>			
24	Директор		В.М. Петров		директор		В.И. Авилов
25		подпись				подпись	

Рисунок 3 – Зовнішній вигляд договору після форматування

В принципі формулу можна залишити, як вона є. Але якщо в колонці «А» бази даних не буде жодного символ «\*», функція «ВПР()» поверне помилку, – результат її роботи буде значення «Н/А». Щоб уникнути такої ситуації треба удосконалити формулу, скориставшись функціями «ЕОШИБКА()» і «ЕСЛИ()». З їх допомогою ми перевіримо результат пошуку символу «\*» функцією «ВПР». Якщо пошук буде не успішним, ми повернемо до осередку слово «ні». В іншому випадку ми повернемо до осередку результат пошуку. Остаточна формула для підстановки номера договору до тексту документа виглядатиме так: «=«ДОГОВОР № »&ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«\*»;Реестр!А:Х;3));« Нет »;ВПР(«\*»;Реестр!А:Х;3))».

Розглянемо роботу цієї формули більш докладно. Функція «ВПР(«\*»;Реєстр!А:Х;3)» знаходить у базі даних значення номеру договору для контрагента, що позначений символом «\*» у колонці «А». Функція «ЕОШИБКА()» аналізує результат пошуку. Якщо пошук успішний, функція повертає значення «ЛОЖЬ» (немає помилки). В іншому випадку вона поверне значення «ИСТИНА». Цей результат перевіряє функція «ЕСЛИ()». Коли пошук успішний і результат «ЕОШИБКА(ВПР(«\*»;Реєстр!А:Х;3))» дорівнює «ЛОЖЬ», функція «ЕСЛИ()» повертає до осередку значення «ВПР(«\*»;Реєстр!А:Х;3)). Інакше до осередку буде записано слово «Нет». За такою ж схемою створюємо решту формул для підстановки значень до тексту договору. Для нашого прикладу ці формули виглядають, як показано у таблиці 2.

Таблиця 2 – Формули для підстановки значень до тексту договору

Осередок	Формула	Коментар
1	2	3
A1	=«ДОГОВОР № »&ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;3)); «нет»; ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;3))	Заголовок з номером договору
G2	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;4)); «нет»; ТЕКСТ(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;4); «ДД/ ММ /ГГ»))	Дата договору
A3	=«ООО «Стрим» в дальнейшем «ПРОДАВЕЦ» в лице директора Петрова Р.М. с одной стороны, и» &ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;5) & «в дальнейшем «ПОКУПАТЕЛЬ» в лице»&ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;13)&« » &ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;15) & «действующего на основании Устава, с другой стороны заключили Договор о нижеследующем:»	Перший параграф з даними курівників та назвою підприємства
D7	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;18));«нет»; ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;18))	Назва товару
D8	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;19));«нет»; ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;19))	Одиниця виміру
D9	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;20));«нет»; ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;20))	Ціна за одиницю
D10	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;21));«нет»; ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;21))	Кількість
D11	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;22));«нет»; ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;22))	Вартість партії
D12	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;23));«нет»; ВПР(«*»;Реєстр!А:Х;23))	Сума ПДВ

## Продовження таблиці 2

1	2	3
A19	=«6.2.2. ПОКУПАТЕЛЬ:»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;5)&«»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;6)&«»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;7)&« e-mail:»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;7)&« p/c»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;9)&«в»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;10)&«»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;11)&« код ЄГРПОУ:»&ВПР(«*»;Реестр!А:Х;12)&«»	Юридична адреса, телефон, платіжні реквізити контрагента
E24	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реестр!А:Х;14));«нет»; ВПР(«*»;Реестр!А:Х;14))	Посада особи, що підписала договір
G24	=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(ВПР(«*»;Реестр!А:Х;16));«нет»; ВПР(«*»;Реестр!А:Х;16))	ПІБ особи, що підписала договір

Основна частина документу готова. Лишилась невирішеною одна проблема, – як записати суму договору прописом. Для цього на окремому аркуші ми побудуємо таблицю, де за допомогою формул вирішимо це завдання.

### 3.2.4 Формування суми прописом у документі MS Excel

Алгоритм запису числа прописом ми реалізуємо за допомогою вбудованих функцій MS Excel. Всі розрахунки оформимо на окремому аркуші. У нашому прикладі ми назвали його «Проп» Далі робимо так.

Переходимо до аркуша «Проп». До осередку «A1» вводимо слово «Сумма». До осередку «D1» вводимо вираз «=ВПР(«\*»;Реестр!\$A:\$X;22)». Ця формула вставляє до робочого аркушу суму договору, що відмічений символом «\*» у базі на листі «Реестр».

Тепер розберемось безпосередньо із самим алгоритмом. Щоб написати число прописом потрібно кожен цифру цього числа рознести по окремих осередках. Для цього ми будемо послідовно ділити вихідне число на «10» і кожен раз відкидати дробову частину за допомогою функції «ОТБР()». В результаті ми зможемо визначити кількість одиниць, десятків, сотень, тисяч тощо. Завершивши таку обробку, ми проаналізуємо його порозрядно і напишемо результат у вигляді пропису. Подивимося, як це виглядає на практиці. Почнемо із завершальної частині таблиці.

1. На аркуші «Проп», заповнюємо блок «A32:G41» значеннями, як показано на рисунку 4. Це будуть текстові заготовки для подальшого перекладу числа до пропису.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Сумма:			393,00			
2							
3	Триста дев'яносто три грн. 00 коп.						
4	триста дев'яносто три грн. 00 коп.						
5							
6							
7							
8							
9	триста дев'яносто три грн.						
10	00 коп.						
11		393,00	грн.				
12	0,00						
13	0,00	0	0		дев'ятьсот		
14	0,00	0	0				
15	0,00	0	0		дев'ять		
16						0	
17	0,00	0	0		дев'ятьсот		
18	0,00	0	0				
19	0,00	0	0		дев'ять		
20						0	
21	0,00	0	0		дев'ятьсот		
22	0,00	0	0				
23	0,00	0	0		дев'ять		
24						0	
25	3,00	3	3		триста		
26	39,00	9	9		дев'яносто		
27	393,00	3	3		три		
28						393	грн.
29		0 (копейки)					
30							
31							
32	одна	одна	десять				
33	дві	дві	одинадцять	двадцять	двісті		
34	три		дванадцять	тридцять	триста		
35	чотири		тринадцять	сорок	чотиреста		
36	п'ять		чотирнадцять	п'ятьдесят	п'ятьсот		
37	шість		п'ятнадцять	шістдесят	шістьсот		
38	сім		шестнадцять	семдесят	сімсот		
39	вісім		сімнадцять	вісімдесят	вісімсот		
40	дев'ять		вісімнадцять	дев'яносто	дев'ятьсот		
41			дев'ятнадцять	сто			
42							

Рисунок 4 – Аркуш з формулами для запису числа прописом

2. До осередку «B11» вводимо формулу «=ОТБР(D1)». Результат її роботи – ціла частина числа з осередку «D1», тобто ціла частина від суми за договором.

3. Починаючи з «A12», заповнюємо лист формулами відповідно до таблиці 3.

У результаті роботи цих формул в осередках «B12:B27» ми отримаємо вихідне число, розділене на розряди, а в блоці «E12:E27» – текстову назву розрядів нашої суми.

Таблиця 3 – Формули для обробки цілої частини суми договору

Осередок	Формула
1	2
A12	=ОТБР(A13/10)
A13	=ОТБР(A14/10)
B13	=ОТБР(ПРАВСИМВ(A13))
C13	=B13
E13	=ЕСЛИ(B13=1;E41;ЕСЛИ(B13=2;G33;ЕСЛИ(B13=3;G34;ЕСЛИ(B13=4;G35; ЕСЛИ(B13=5;G36; ЕСЛИ(B13=6;G37;ЕСЛИ(B13=7;G38; ЕСЛИ(B13=8;G39;G40))))))))))
A14	=ОТБР(A15/10)
B14	=ОТБР(ПРАВСИМВ(A14))
C14	=ЕСЛИ(B14=1;«»;B14)
E14	=ЕСЛИ(ИЛИ(C14=0;B14=1);«»;ЕСЛИ(B14=2;E33;ЕСЛИ(B14=3;E34;ЕСЛИ(B14=4;E35; ЕСЛИ(B14=5;E36;ЕСЛИ(B14=6;E37; ЕСЛИ(B14=7;E38; ЕСЛИ(B14=8;E39;E40))))))))))
A15	=ОТБР(A17/10)
B15	=ОТБР(ПРАВСИМВ(A15))
C15	=ЕСЛИ(B14=1;B15+10;ЕСЛИ(B15=0;0;B15))
D15	=ЕСЛИ(И(C15>9;C15<16);ЕСЛИ(C15=10;D32;ЕСЛИ(C15=11;D33;ЕСЛИ(C15=12;D34; ЕСЛИ(C15=13;D35;ЕСЛИ(C15=14;D36; ЕСЛИ(C15=15;D37;))))));«»)
E15	=ЕСЛИ(B15=1;A32;ЕСЛИ(B15=2;A33;ЕСЛИ(B15=3;A34;ЕСЛИ(B15=4;A35;ЕСЛИ(B15=5;A36; ЕСЛИ(B15=6;A37;ЕСЛИ(B15=7;A38; ЕСЛИ(B15=8;A39;A40))))))))))
E16	=B15+B14×10+B13×100
A17	=ОТБР(A18/10)
B17	=ОТБР(ПРАВСИМВ(A17))
C17	=B17
E17	=ЕСЛИ(B17=1;E41;ЕСЛИ(B17=2;G33;ЕСЛИ(B17=3;G34;ЕСЛИ(B17=4;G35;ЕСЛИ(B17=5;G36; ЕСЛИ(B17=6;G37;ЕСЛИ(B17=7;G38; ЕСЛИ(B17=8;G39;G40))))))))))
A18	=ОТБР(A19/10)
B18	=ОТБР(ПРАВСИМВ(A18))
C18	=ЕСЛИ(B18=1;«»;B18)
E18	=ЕСЛИ(ИЛИ(C18=0;B18=1);«»;ЕСЛИ(B18=2;E33;ЕСЛИ(B18=3; E34; ЕСЛИ(B18=4;E35; ЕСЛИ(B18=5;E36; ЕСЛИ(B18=6;E37; ЕСЛИ(B18=7;E38;ЕСЛИ(B18=8;E39;E40))))))))))
A19	=ОТБР(A21/10)
B19	=ОТБР(ПРАВСИМВ(A19))



Продовження таблиці 3

C19	=ЕСЛИ(В18=1;В19+10;ЕСЛИ(В19=0;0;В19))
D19	=ЕСЛИ(И(С19>9;С19<16);ЕСЛИ(С19=10;D32;ЕСЛИ(С19=11;D33;ЕСЛИ(С19=12;D34;ЕСЛИ(С19=13;D35;ЕСЛИ(С19=14;D36;ЕСЛИ(С19=15;D37;))))));<»)
E19	=ЕСЛИ(В19=1;А32;ЕСЛИ(В19=2;А33;ЕСЛИ(В19=3;А34;ЕСЛИ(В19=4;А35; ЕСЛИ(В19=5;А36;ЕСЛИ(В19=6;А37;ЕСЛИ(В19=7;А38; ЕСЛИ(В19=8;А39;А40))))))))
E20	=В19+В18×10+В17×100
A21	=ОТБР(А22/10)
B21	=ОТБР(ПРАВСИМВ(А21))
C21	=В21
E21	=ЕСЛИ(В21=1;Е41;ЕСЛИ(В21=2;G33;ЕСЛИ(В21=3;G34;ЕСЛИ(В21=4;G35;ЕСЛИ(В21=5;G36; ЕСЛИ(В21=6;G37;ЕСЛИ(В21=7;G38; ЕСЛИ(В21=8;G39;G40))))))))
A22	=ОТБР(А23/10)
B22	=ОТБР(ПРАВСИМВ(А22))
C22	=ЕСЛИ(В22=1;<»;В22)
E22	=ЕСЛИ(ИЛИ(С22=0;В22=1);<»;ЕСЛИ(В22=2;Е33;ЕСЛИ(В22=3;Е34; ЕСЛИ(В22=4;Е35; ЕСЛИ(В22=5;Е36;ЕСЛИ(В22=6;Е37; ЕСЛИ(В22=7;Е38;ЕСЛИ(В22=8;Е39;Е40))))))))
A23	=ОТБР(А25/10)
B23	=ОТБР(ПРАВСИМВ(А23))
C23	=ЕСЛИ(В22=1;В23+10;ЕСЛИ(В23=0;0;В23))
D23	=ЕСЛИ(И(С23>9;С23<16);ЕСЛИ(С23=10;D32;ЕСЛИ(С23=11;D33;ЕСЛИ(С23=12;D34; ЕСЛИ(С23=13;D35;ЕСЛИ(С23=14;D36; ЕСЛИ(С23=15;D37;))))));<»)
E23	=ЕСЛИ(В23=1;В32;ЕСЛИ(В23=2;В33;ЕСЛИ(В23=3;А34;ЕСЛИ(В23=4;А35; ЕСЛИ(В23=5;А36;ЕСЛИ(В23=6;А37;ЕСЛИ(В23=7;А38; ЕСЛИ(В23=8;А39;А40))))))))
E24	=В21×100+В22×10+В23
A25	=ОТБР(А26/10)
B25	=ОТБР(ПРАВСИМВ(А25))
C25	=В25
E25	=ЕСЛИ(В25=1;Е41;ЕСЛИ(В25=2;G33;ЕСЛИ(В25=3;G34;ЕСЛИ(В25=4;G35;ЕСЛИ(В25=5;G36;ЕСЛИ(В25=6;G37;ЕСЛИ(В25=7;G38;ЕСЛИ(В25=8;G39;G40))))))))
A26	=ОТБР(А27/10)
B26	=ОТБР(ПРАВСИМВ(А26))
C26	=ЕСЛИ(В26=1;<»;В26)
E26	=ЕСЛИ(ИЛИ(С26=0;В26=1);<»;ЕСЛИ(С26=2;Е33;ЕСЛИ(С26=3;Е34; ЕСЛИ(С26=4;Е35; ЕСЛИ(С26=5;Е36;ЕСЛИ(С26=6;Е37; ЕСЛИ(С26=7;Е38;ЕСЛИ(С26=8;Е39;Е40))))))))

Закінчення таблиці 3

A27	=B11
B27	=ОТБР(ПРАВСИМВ(A27))
C27	=ЕСЛИ(B26=1;B27+10;ЕСЛИ(B27=0;0;B27))
D27	=ЕСЛИ(И(C27>9;C27<16);ЕСЛИ(C27=10;D32;ЕСЛИ(C27=11;D33;ЕСЛИ(C27=12;D34; ЕСЛИ(C27=13;D35;ЕСЛИ(C27=14;D36; ЕСЛИ(C27=15;D37;))))));«»)»
E27	=ЕСЛИ(B27=1;A32;ЕСЛИ(B27=2;A33;ЕСЛИ(B27=3;A34;ЕСЛИ(B27=4; A35; ЕСЛИ(B27=5;A36; ЕСЛИ(B27=6;A37; ЕСЛИ(B27=7;A38; ЕСЛИ(B27=8;A39;A40))))))))
E28	=B25×100+B26×10+B27

Дотепер мова йшла тільки про цілу частину числа, тобто – про суму в гривнях. Переходимо до копійок. Для цього до комірки «A29» вводимо формулу: «=ОКРУГЛ(100×(D1-B11);0)». Переводити до пропису отримане значення ми не будемо, просто додамо до нього текст «коп.».

Отже, всі дані для формування числа прописом у нас є. Залишається об'єднати інформацію та отримати остаточний результат. Робимо так.

1. Переходимо до осередку «A10» (рис. 4), вводимо формулу «=СЦЕПИТЬ(ЕСЛИ(A29=0;«00»;A29);«коп.»)». Це кількість копійок у сумі за договором.

2. До осередку «A9» вводимо формулу «=СЦЕПИТЬ(ЕСЛИ(B25=0;«»;E25); ЕСЛИ(B26=0;«»;ЕСЛИ(C27<20; ЕСЛИ(C27<16;ЕСЛИ(C27<10;E26;D27);F27);E26)); ЕСЛИ(B27=0;«»;ЕСЛИ(НЕ(B26=1); E27;«»));F28)». Це кількість гривень прописом.

3. Формули в осередках «A6», «A7», «A8» по суті такі ж самі, але обробляють вони розряди сотень, тисяч і мільйонів гривень у вихідному числі. Повний перелік формул для решти осередків наведено у таблиці 4.

4. До осередку «A4» вводимо формулу: «=СЦЕПИТЬ(A6;A7;A8;A9;A10)». Отримаємо суму прописом, що починається з маленької букви.

5. До осередку «A3» вводимо вираз «=ПОДСТАВИТЬ(A4; СИМВОЛ(КОДСИМВ(A4));ПРОПНАЧ(СИМВОЛ(КОДСИМВ (A4)));1)». Отримаємо суму прописом, що починається з великої букви.

Таблиця 4 – Формули для формування суми прописом

Осередок	Формула
А6	=СЦЕПИТЬ(ЕСЛИ(В13=0;<<>>;Е13);ЕСЛИ(В14=0;<<>>;ЕСЛИ(С15<20;ЕСЛИ(С15<16; ЕСЛИ(С15<10;Е14;D15);F15);Е14));ЕСЛИ(В15=0;<<>>;ЕСЛИ(НЕ(В14=1);Е15;<<>>));F16)
А7	=СЦЕПИТЬ(ЕСЛИ(В17=0;<<>>;Е17);ЕСЛИ(В18=0;<<>>;ЕСЛИ(С19<20;ЕСЛИ(С19<16; ЕСЛИ(С19<10;Е18;D19);F19);Е18));ЕСЛИ(В19=0;<<>>;ЕСЛИ(НЕ(В18=1);Е19;<<>>));F20)
А8	=СЦЕПИТЬ(ЕСЛИ(В21=0;<<>>;Е21);ЕСЛИ(В22=0;<<>>;ЕСЛИ(С23<20;ЕСЛИ(С23<16; ЕСЛИ(С23<10;Е22;D23);F23);Е22));ЕСЛИ(В23=0;<<>>;ЕСЛИ(НЕ(В22=1);Е23;<<>>));F24)

Результат із комірки «А3» ми й повернемо до бланку договору. Для цього робимо так.

1. Переходимо до аркушу «Дог».
2. Переходимо до комірки «Е11».
3. Вводимо формулу: «=ЕСЛИ(ЕОШИБКА(Проп!А3);«нет»;«(&Проп!А3&»)).». Бланк договору готовий.

### 3.2.5 Формування екземпляру договору

Щоб перевірити роботу наших таблиць робимо так.

1. Переходимо до аркушу «Реєстр», находимо у реєстрі потрібного контрагента.
2. У відповідному осередку в стовбці «А» ставимо символ «\*».
3. Переходимо до аркушу «Дог», на ньому бачимо екземпляр договору з параметрами вибраного контрагента.
4. Друкуємо документ з аркуша аркушу «Дог» стандартними засобами MS Excel.

Нам лишилось обробити ситуацію, коли в реєстрі відмічено декілька контрагентів. Робимо так.

1. Стаємо на осередок «А1» аркушу «Реєстр». Викликаємо меню «Главная».
2. У групі «Стили» клацаємо на іконку «Условное форматирование». З меню, що відкриється, вибираємо «Создать правило...». З'явиться вікно «Создание правила форматирования».

3. У цьому вікні вибираємо варіант «Использовать формулу для определения форматированных ячеек».

4. У вікні налаштування параметрів правила вводимо формулу «=СЧЁТЗ(A2:A65000)>1».

5. Натискаємо на кнопку «Формат», вибираємо жовтий колір для тла осередку та червоний колір для літер.

6. У вікні «Создание правила форматирования», натискаємо «ОК».

7. Переходимо до осередку «A2».

8. Переходимо до меню «Вид», у групі «Окно» натискаємо «Закрепить области».

9. Зі списку, що з'явся, вибираємо варіант «Закрепить области».

Тепер верхній рядок буде завжди на екрані. Як тільки у стовпці «A» аркуша «Реєстр» буде відмічено два або більше контрагентів, осередок «A1» отримає жовте тло. Це й буде сигналом щодо можливої проблеми.

Перший етап завданнями виконали. Тепер треба розв'язати другу частину завдання: підключити до реєстру бланк договору, щоб надрукувати документи відразу для декількох контрагентів. Для вирішення цього завдання ми звернемося до можливостей розсилок програми MS Word.

### **3.3 Групова обробка документів на підставі реєстру**

Насамперед визначимось, що ми зробили і яке завдання збираємося вирішувати. Отже, у нас є бланк договору, форма якого зображена на рисунку 1. Договір оформлений у форматі програми Word. У цьому документі сірим кольором виділені поля, які є змінною інформацією. До них, наприклад, відносяться номер договору, дата його укладення, назва підприємства, прізвище керівника, платіжні реквізити, адреса тощо. Всі ці дані для різних договорів ми записали до бази даних Excel, фрагмент якої показано на рисунку 2. Кожна колонка в базі відповідає певному полю в договорі. Один рядок бази даних містить всю змінну інформацію щодо конкретного екземпляру документа. Наше завдання буде таким: для кожного запису з бази даних надрукувати окремий екземпляр документа.

Вирішити таку проблему можна різними способами. Наш погляд, найбільш прийнятний з них – це інструмент злиття MS Office. Іноді цей інструмент

називають створенням розсилок. Саме його ми і застосуємо для вирішення нашої задачі.

### 3.3.1 Інструменти злиття MS Office

Розсилка дозволяє об'єднати в одне ціле базу даних і текстовий документ. Базу даних зазвичай створюють у програмі Excel або Access, іноді використовують адресну книгу Outlook. Сам документ створюють в програмі Word. Далі з текстового документа видаляють всю змінну інформацію, а на її місце вставляють так звані поля злиття, тобто посилання на елементи бази даних. Після чого за допомогою інструментів злиття можна вибрати будь-яку частину бази даних і для кожного запису отримати індивідуальний екземпляр документа, а результат цієї роботи передати, наприклад, до MS Word.

Для роботи з інструментами злиття у програмі MS Word передбачено спеціальний розділ меню, який називається «Рассылки» (рис. 5).

У ньому є п'ять груп іконок: «Создание», «Начало слияния», «Составление документа и вставка полей», «Просмотр результатов», «Завершение». Кожна з них відповідає за певний етап формування розсилки, а саме:

- група «Создание» дозволяє отримати пакет наклейок для конвертів;
- у групі «Начало слияния» є інструменти для роботи з базою даних;
- група «Составление документа и вставка полей» дозволяє додавати поля злиття до тексту документа;
- група «Просмотр результатов» потрібна для перегляду результатів злиття, пошуку помилок і для навігації по базі даних у процесі роботи з розсилкою;
- група «Завершение» формує результат у вигляді окремого документу Word.

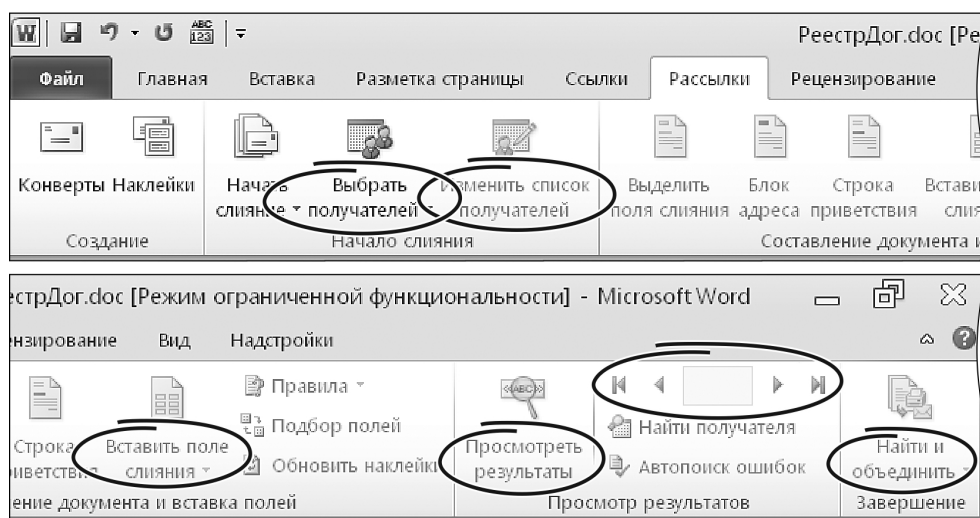


Рисунок 5 – Склад з меню «Рассылки»

Для роботи з реєстром документів нам знадобляться інструменти практично з усіх цих груп, окрім першої. Однак, перш ніж приступити безпосередньо до процесу злиття, ми маємо внести зміни до нашого реєстру.

Проблема полягає у способі формування суми прописом. При створенні одного примірника договору ми вирішили проблему за допомогою формул MS Excel. Таким способом можна отримати число прописом для однієї конкретної комірки, і при роботі з одним екземпляром договору цього достатньо. Але ж для розсилок цей варіант не підходить. Для розсилок нам знадобиться спеціальна колонка в базі даних, де для кожного (!) договору буде стояти відповідна сума прописом. Зробити це за допомогою формул не можна. Єдиний варіант вирішення завдання – створити спеціальну функцію користувача. Ця функція повинна брати число або вміст комірки. А результатом її роботи має бути рядок, де буде записана сума прописом.

### 3.3.2 Функція для формування суми прописом

Для створення функції користувача, що має відображати число прописом, ми скористуємось мовою VBA (Visual Basic for Application). Перше, що нам треба зробити – це включити вкладку «Разработчик». Робимо так.

1. Відкриваємо програму Excel. Завантажуємо файл с базою даних договорів. У нашому прикладі вона має ім'я «Реєстр.xls» (рис. 2).

2. Викликаємо меню «Файл → Параметри», вибираємо розділ «Настройка ленты». Відкриється вікно, як на рисунку 6.

3. У групі параметрів «Настройка ленты:» знаходимо пункт «Разработчик» і включаємо прапорець ліворуч від цього пункту (рис. 6).

4. У вікні налаштувань натискаєм «ОК». У складі меню Excel з'явиться пункт «Разработчик» (рис. 7).

Тепер наше завдання – за допомогою Visual Basic вставити до документу з реєстром модуль для записи числа прописом.

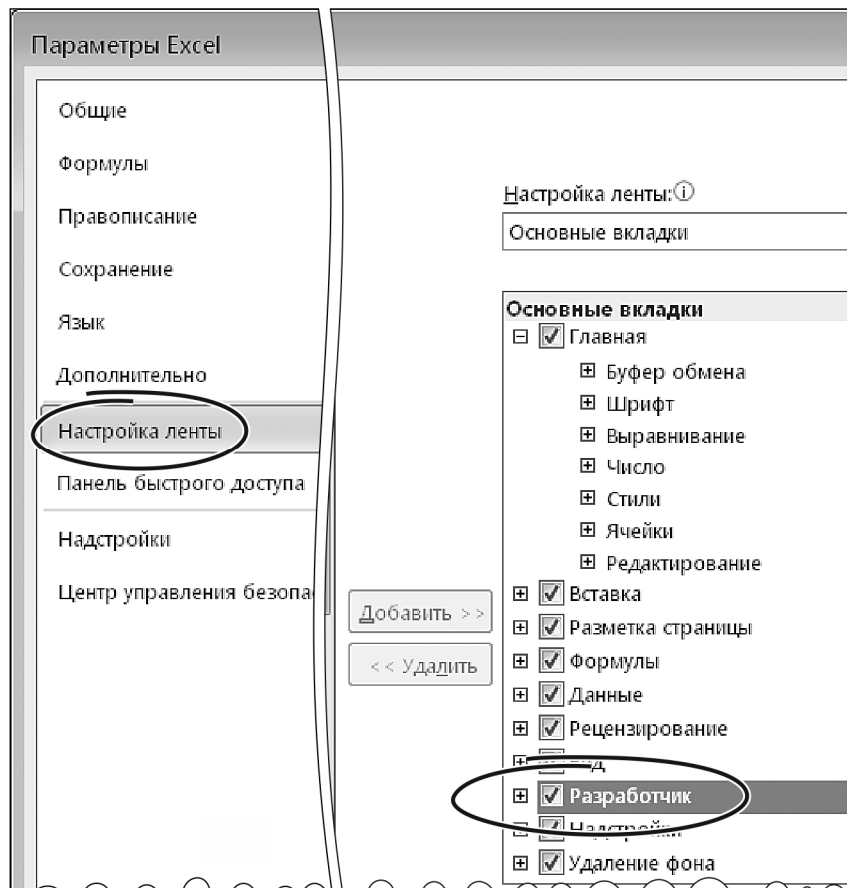


Рисунок 6 – Вікно налаштувань головного меню

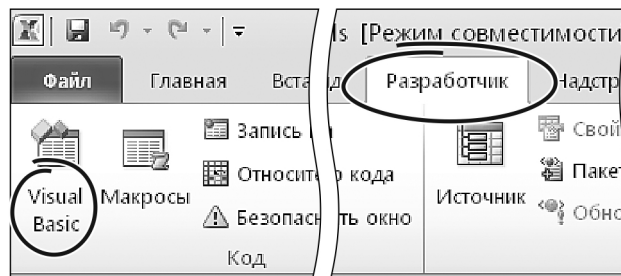


Рисунок 7– Змінене меню з пунктом «Разработчик»

Він виглядає так.

Dim Тысячи, Миллионы As Boolean

Dim Миллиарды, ВторойДесяток As Boolean

Dim Часть(32) As String

Const Истина As Boolean = True

Const Ложь As Boolean = False

Function СуммаПроп(Гривны)

```

Число = CStr(Fix(Гривны))
МужРод = Ложь
СуммаПроп = ЧислоПроп(Число, МужРод)
СуммаПроп = UCase(Mid(СуммаПроп, 1, 1)) + Mid(СуммаПроп, 2)
Длина = Len(Число)
If Длина = 1 Then
    Число = «0» & Число
    Длина = Длина + 1
End If
СуммаПроп = СуммаПроп + «грн»
Перем = (Гривны – Fix(Гривны)) × 100
If (Перем – Fix(Перем)) > 0.5 Then
    Перем = Fix(Перем) + 1
Else
    Перем = Fix(Перем)
End If
Копейки = CStr(Перем)
If Len(Копейки) = 1 Then Копейки = «0» + Копейки
СуммаПроп = СуммаПроп + « » + Копейки + «коп.»
End Function

```

```

Function ЧислоПроп(Число, Optional МужРод = Истина)

```

```

    Часть(1) = «оди»:    Часть(2) = «два»:    Часть(3) = «три»:
    Часть(4) = «четыре»: Часть(5) = «пят»:    Часть(6) = «шест»
    Часть(7) = «сем»:    Часть(8) = «восем»:  Часть(9) = «девят»
    Часть(10) = «н»:     Часть(11) = «е»:     Часть(12) = «ь»
    Часть(13) = «надцать»: Часть(14) = «дцать»:  Часть(15) = «сорок»
    Часть(16) = «девяно»: Часть(17) = «сто»:    Часть(18) = «две»
    Часть(19) = «сти»:   Часть(20) = «сот»:   Часть(21) = «одна»
    Часть(22) = «тысяч»: Часть(23) = «а»:     Часть(24) = «и»
    Часть(25) = «миллион»: Часть(26) = «ов»:   Часть(27) = « »
    Часть(28) = «»:      Часть(29) = «десять»: Часть(30) = «ста»
    Часть(31) = «миллиард»: Часть(32) = «ноль»

```

```

    Тысячи = Ложь: Миллионы = Ложь: Миллиарды = Ложь: ВторойДесяток =

```

```

    Ложь

```

```

    Число = Fix(Число)
    Длина = Len(Число)
    For Позиция = Длина To 1 Step -1

```



ЧислоПроп=ЧислоПроп+ЦифраСтр(Mid(Число,Длина-Позиция+1,1), Позиция,  
МужРод)

Next Позиция

Для нулевой суммы пишем «Ноль»

If ЧислоПроп = «» Then ЧислоПроп = Часть(32)

End Function

Private Function ЦифраСтр(Цифра, Место, Род) As String

If (Цифра <> 0) And ((Место = 11) Or (Место = 12)) Then Миллиарды = Истина

If (Цифра <> 0) And ((Место = 8) Or (Место = 9)) Then Миллионы = Истина

If (Цифра <> 0) And ((Место = 5) Or (Место = 6)) Then Тысячи = Истина

If ВторойДесяток Then

Select Case Цифра

Case 0

ЦифраСтр = Часть(29) + Часть(12) + Часть(27)

Case 2

ЦифраСтр = Часть(18) + Часть(13) + Часть(27)

Case Else

ЦифраСтр = Часть(Цифра) + Часть(13) + Часть(27)

End Select

Select Case Место

Case 4

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(22) + Часть(27)

Case 7

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(25) + Часть(26) + Часть(27)

Case 10

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(31) + Часть(26) + Часть(27)

End Select

ВторойДесяток = Ложь: Миллионы = Ложь

Миллиарды = Ложь: Тысячи = Ложь

Else

If (Место = 2) Or (Место = 5) Or (Место = 8) Or (Место = 11) Then

Select Case Цифра

Case 1

ВторойДесяток = Истина:

Case 2, 3

ЦифраСтр = Часть(Цифра) + Часть(14) + Часть(27)

Case 4

ЦифраСтр = Часть(15) + Часть(27)

Case 9

ЦифраСтр = Часть(16) + Часть(17) + Часть(27)

Case 5, 6, 7, 8

ЦифраСтр = Часть(Цифра) + Часть(12) + Часть(29) + Часть(27)

End Select

End If

If (Место = 3) Or (Место = 6) Or (Место = 9) Or (Место = 12) Then

Select Case Цифра

Case 1

ЦифраСтр = Часть(17) + Часть(27)

Case 2

ЦифраСтр = Часть(18) + Часть(19) + Часть(27)

Case 3

ЦифраСтр = Часть(3) + Часть(30) + Часть(27)

Case 4

ЦифраСтр = Часть(4) + Часть(11) + Часть(30) + Часть(27)

Case 5, 6, 7, 8, 9

ЦифраСтр = Часть(Цифра) + Часть(12) + Часть(20) + Часть(27)

End Select

End If

If (Место = 1) Or (Место = 4) Or (Место = 7) Or (Место = 10) Then

Select Case Цифра

Case 1

If (Род) Or ((Цифра = 1) And (Место = 7)) Or ((Цифра = 1) And (Место = 10))

Then

ЦифраСтр = Часть(1) + Часть(10) + Часть(27)

Else

ЦифраСтр = Часть(21) + Часть(27)

End If

Case 2

If (Род) Or ((Цифра = 2) And (Место = 7)) Or ((Цифра = 2) And (Место = 10))

Then

ЦифраСтр = Часть(Цифра) + Часть(27)

Else

ЦифраСтр = Часть(18) + Часть(27)

End If

Case 3

ЦифраСтр = Часть(Цифра) + Часть(27)

Case 4

ЦифраСтр = Часть(4) + Часть(11) + Часть(27)

Case 5, 6, 7, 8, 9

ЦифраСтр = Часть(Цифра) + Часть(12) + Часть(27)

End Select

If Место = 4 Then

Select Case Цифра

Case 0

If Тысячи Then

ЦифраСтр = Часть(22) + Часть(27)

End If

Case 1

ЦифраСтр = Часть(21) + Часть(27) + Часть(22) + Часть(23) + Часть(27)

Case 2

ЦифраСтр = Часть(18) + Часть(27) + Часть(22) + Часть(24) + Часть(27)

Case 3, 4

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(22) + Часть(24) + Часть(27)

Case 5, 6, 7, 8, 9

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(22) + Часть(27)

End Select

Тысячи = Ложь

End If

If Место = 7 Then

Select Case Цифра

Case 0

If Миллионы Then

ЦифраСтр = Часть(25) + Часть(26) + Часть(27)

End If

Case 1

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(25) + Часть(27)

Case 2, 3, 4

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(25) + Часть(23) + Часть(27)

Case 5, 6, 7, 8, 9

ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(25) + Часть(26) + Часть(27)

End Select

Миллионы = Ложь

End If

If Место = 10 Then

Select Case Цифра

Case 0

If Миллиарды Then

```

    ЦифраСтр = Часть(31) + Часть(26) + Часть(27)
End If
Case 1
    ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(31) + Часть(27)
Case 2, 3, 4
    ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(31) + Часть(23) + Часть(27)
Case 5, 6, 7, 8, 9
    ЦифраСтр = ЦифраСтр + Часть(31) + Часть(26) + Часть(27)
End Select
Миллиарды = Ложь
End If
End If
End If
End Function

```

Тепер робимо так:

1. Переходимо до програми Excel, де відкрито документ з базою даних «Реєстр\_.xls».
  2. Клацаємо лівою кнопкою на розділі «Разработчик» головного меню. Стрічка набуде вигляду, як на рисунку 7.
  3. У групі «Код» клацаємо на іконці «Visual Basic» (рис. 7). Відкриється вікно, зображене на рисунку 8.
  4. Викликаємо меню «Insert → Module». Відкриється вікно для додавання тексту програми.
  5. Вводимо текст програми.
  6. Натискаємо кнопку «Сохранить», закриваємо Visual Basic. Функцію створено.
- Перевіряємо, що ми отримали.
1. Переходимо до програми Excel. Відкриваємо лист з базою договорів. У нашому прикладі він називається «Реєстр». Зараз в реєстрі заповнені колонки «A:W».

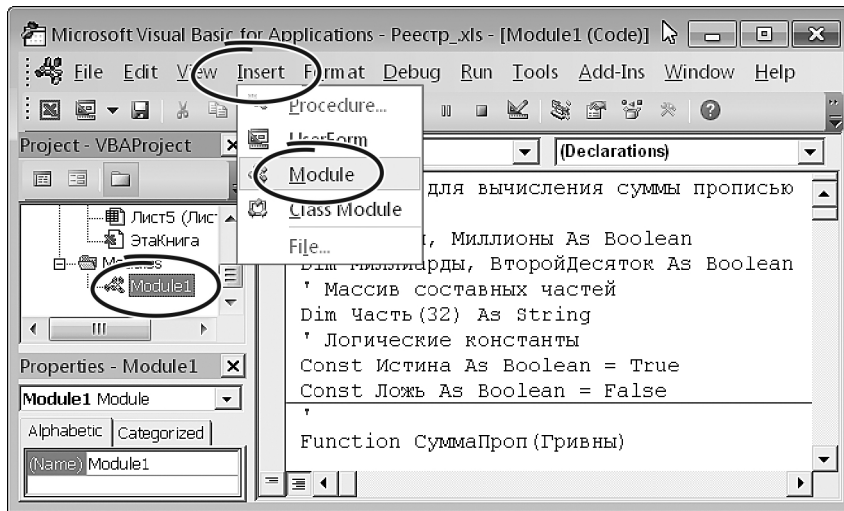


Рисунок 8 – Вікно редактору VBA

2. Стаємо на осередок «X1», вводимо заголовок «СумПроп». У принципі назва може бути довільною. Головне, щоб у базі не було стовпців без заголовків.

3. До осередку «X2» вводимо формулу «=СумПроп (V2)» і натискаємо «Enter». У «X2» з’явиться текст – запис суми прописом.

4. Копіюємо формулу на всю висоту таблиці і зберігаємо файл. Можна переходити до підготовки документа з полями злиття.

### 3.3.3 Створення шаблону для злиття

Ми вже маємо готовий реєстр, де для кожного договору прописана його сума як числом, так і прописом. Крім того, у нас є текстовий примірник договору в форматі MS Word (файл «Договор.doc»). Наше завдання – поєднати їх в одне ціле. Першим чином підключаємо базу з реєстром до документа «Договор.doc». Робимо так:

1. Відкриваємо документ Word з текстом договору (рис. 1).
2. Переходимо до меню «Рассылки». Стрічка матиме вигляд, як на рисунку 5.
3. У групі «Начало слияния» клацаємо на іконці «Выбрать получателей». Відкриється меню з трьох пунктів, як на рисунку 9.

4. З цього меню вибираємо «Использовать существующий список...». Відкриється стандартне вікно програми «Проводник».

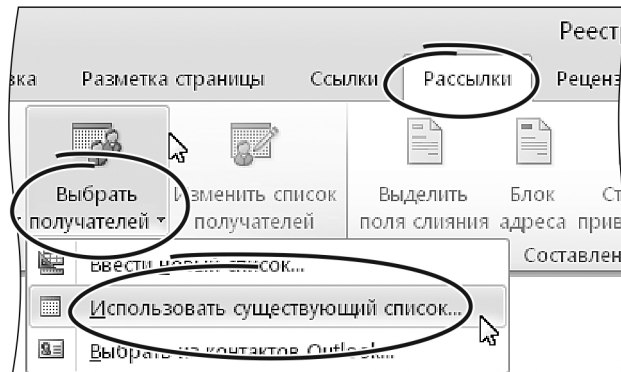


Рисунок 9 – Вибір джерела отримувачів

5. У цьому вікні вказуємо тип файлу – «Файлы Excel (\*.xlsx, \*.xlsm, \*.xlsb, \*.xls)». Зі списку файлів, що запропонований, вибираємо «Реестр.xls».

6. У вікні «Проводника» натискаємо «ОК». Відкриється вікно «Выделить таблицу» (рис. 10). У ньому перелічені усі аркуші робочої книги «Реестр.xls».

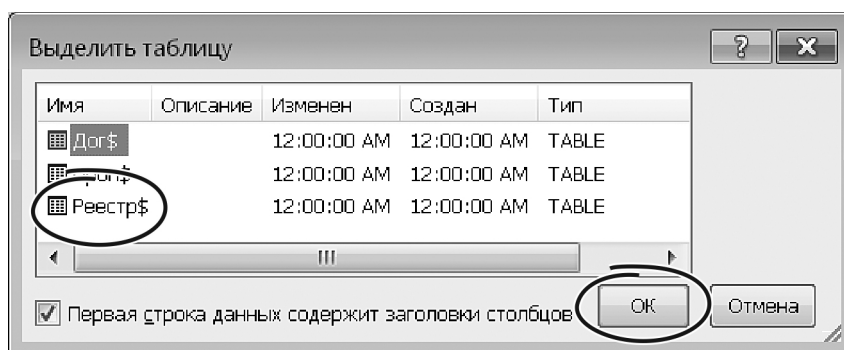


Рисунок 10 – Вибір аркуша з базою даних

7. Вибираємо лист «Реестр\$», включаємо прапорець «Первая строка данных содержит заголовки столбцов»

8. У вікні «Выделить таблицу» натискаємо «ОК». Джерело даних підключено. Можна додавати поля.

9. Ставимо покажчик миші на фрагмент тексту з номером договору. Видаляємо цей номер – тут буде знаходитися відповідне поле злиття із бази даних.

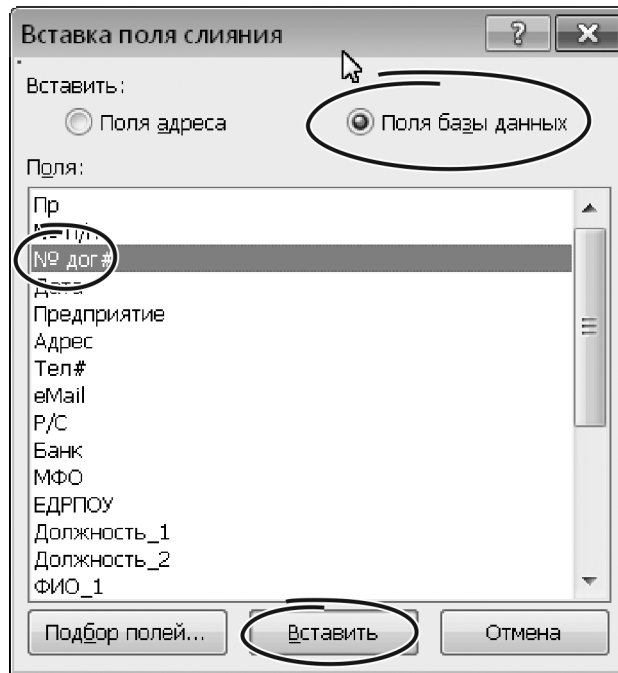


Рисунок 11 – Додавання полів для злиття

10. У групі «Составление документа и вставка полей» (рис. 5) клацаємо на іконці «Вставить поле слияния». Відкриється меню, як на рисунку 11. У ньому перераховані всі поля бази даних на аркуші «Реестр».

11. Із меню вибираємо елемент «№\_Дог».

12. Переходимо до фрагменту документа, де має бути дата договору, стираємо її.

13. Тиснемо на іконку «Вставить поле слияния», із запропонованого списку вибираємо «Дата». Заголовок документа готовий.

14. Послідовно редагуємо всі фрагменти документа, де потрібно додати інформацію з реєстру, тобто через іконку «Вставить поле слияния» додаємо відповідні елементи до тексту договору.

### 3.3.4 Генерація розсилки

Усе, що залишилось зробити, – це сформувати розсилку. Тобто згенерувати один або декілька договорів для різних контрагентів з нашої бази даних. Для вирішення завдання потрібно скористатися інструментом «Найти и объединить». Він дозволяє сформувати договір для одного контрагента з бази даних, для всіх записів бази або для довільної множини елементів, які задовольняють певним умовам.

### 3.3.4.1 Формування документу для поточного запису реєстру

Щоб отримати один примірник договору для конкретного контрагента з бази «Реєстр» робимо так.

1. Відкриваємо файл з договором в програмі Word. З'явиться вікно з пропозицією оновити поля злиття, використовуючи базу «Реєстр».

2. В цьому вікні натискаємо кнопку «Да». Текст договору з оновленими полями з'явиться на екрані.

3. Викликаємо меню «Рассылки», клацаємо на кнопці «Посмотреть результаты» (група «Просмотр результатов»). Замість полів злиття Word підставить реальні значення з бази даних. У такому вигляді документ зручніше переглядати на екрані.

4. За допомогою навігаційної панелі (кнопки «Первая запись», «Последняя запись», «Предыдущая запись», «Следующая запись», рис. 5) знаходимо потрібного контрагента. Оскільки в режимі «Посмотреть результаты» ми зможемо бачити вміст полів прямо в тексті договору, вирішити таке завдання буде нескладно.

5. Завершивши пошук, в групі «Завершение» клацаємо на іконці «Найти и объединить». Відкриється меню, зображене на рисунку 12. У ньому пропонується записати результат злиття до окремого документу, надрукувати результат або переслати електронною поштою.

6. Вибираємо варіант «Изменить отдельные документы...». Відкриється вікно «Составные новые документы» (рис. 13).

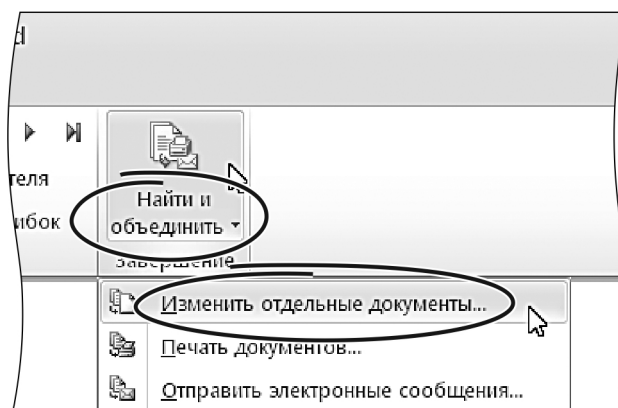


Рисунок 12 – Меню для злиття документів



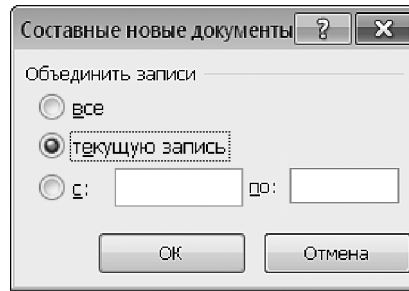


Рисунок 13 – Меню для злиття документів

7. У цьому вікні вибираємо варіант «текущую запись».

8. Натискаємо «ОК».

9. У вікні «Составные новые документы» натискаємо «ОК». Word підставить до тексту договору дані з поточного запису реєстру і запише результат до нового документу.

#### 3.3.4.2 Формування серії документів для всіх записів реєстру

Щоб надрукувати договори для всіх записів в базі «Реєстр» робимо так.

1. Відкриваємо файл з договором, підтверджуємо оновлення полів злиття за базу «Реєстр»

2. За допомогою кнопки «Посмотреть результаты» включаємо відображення вмісту полів.

3. Клацаємо на іконці «Найти и объединить...». Відкриється меню, як на рисунку 12.

4. У ньому вибираємо варіант «Изменить отдельные документы...». Відкриється вікно «Составные новые документы» (рис. 13).

5. В цьому вікні вибираємо варіант «все».

6. Натискаємо «ОК». Word послідовно перегляне всі записи бази даних, і для кожної з них сформує свій варіант договору. Після чого результат цієї роботи запише до нового документу.

#### 3.3.4.3 Формування документів з використанням фільтру

На практиці часто виникає потреба сформувати документи для певної підмножини записів із бази даних. Наприклад, у межах вказаної дати, або для певної групи контрагентів тощо. Для вирішення таких завдань при злитті можна використовувати фільтр. Роботу з цим інструментом ми пропонуємо подивитися на конкретних прикладах.

## Вибір документів для злиття за переліком отримувачів

1. Відкриваємо договір, оновлюємо поля злиття за базою даних.
2. Включаємо режим відображення вмісту полів (кнопка «Посмотреть результаты»).
3. У групі «Начало слияния» клацаємо на іконці «Изменить список получателей» (рис. 5). Відкриється вікно «Изменить список получателей», зображене на рисунку 14. У цьому вікні видно всі записи нашого реєстру.
4. Переглядаємо список, залишаємо «галочки» біля тих записів, для яких потрібно виконати злиття.
5. У вікні «Получатели слияния» натискаємо «ОК».

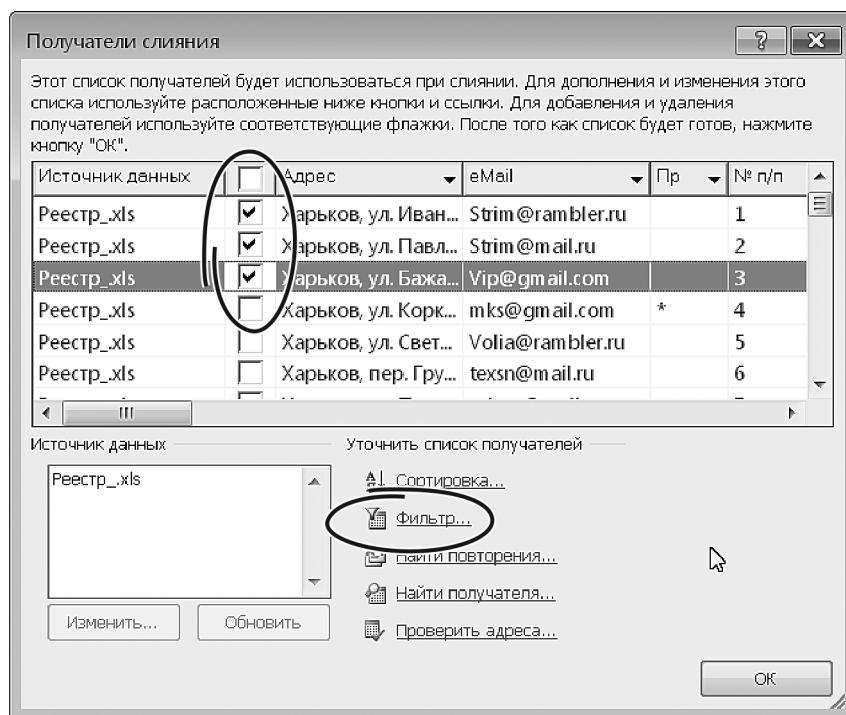


Рисунок 14 – Вікно для вибору отримувачів

6. Клацаємо на іконці «Найти и объединить».
7. Із запропонованого меню (рис. 12) вибираємо варіант «Изменить отдельные документы...». Відкриється вікно «Составные новые документы» (рис. 13).
8. У цьому вікні вибираємо варіант «все».
9. Натискаємо «ОК». Word обробить всі записів реєстру, які відзначені «галочками» в списку «Получатели слияния». Для кожної такої записи він згенерує окремий документ.

## Вибір документів за умовами фільтру

Цей режим злиття ми розглянемо на прикладі обробки документів для заданого діапазону дат. Припустимо, ми вирішили надрукувати договори, які підписані до «03.09.201\_» включно. Для цього робимо так:

1. У програмі Word відкриваємо документ з бланком договору. Оновлюємо поля злиття з базою даних.
2. Включаємо режим відображення вмісту полів.
3. У групі «Составление документа и вставка полей» (рис. 5) клацаємо на іконці «Изменить список получателей». Відкриється вікно «Получатели слияния», як на рисунку 12.
4. У цьому вікні клацаємо на гіперпосиланням «Фильтр...». Відкриється вікно налаштувань параметрів фільтра (рис. 15). У ньому є три колонки для формування умов («Поле:», «Сравнение:» і «Значение:»), а також область для логічної операції. Ця операція дозволяє об'єднати кілька умов в одне ціле.

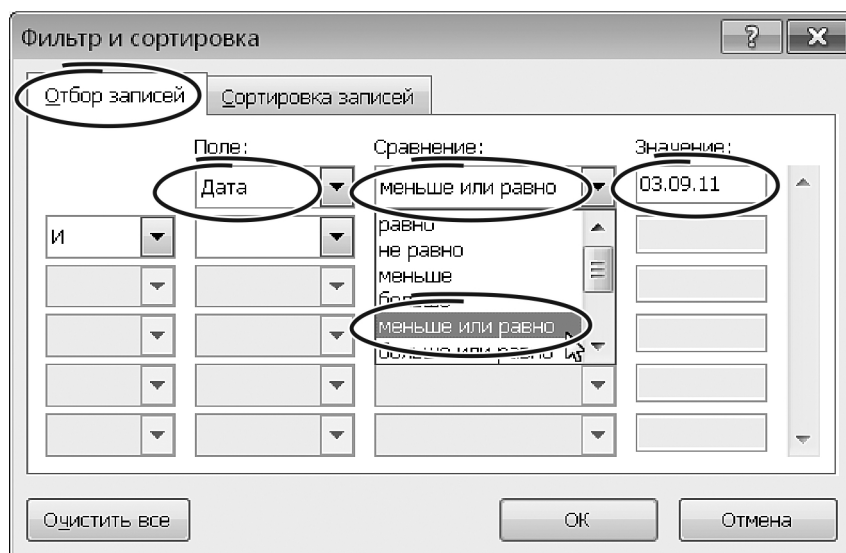


Рисунок 15 – Вікно налаштування параметрів фільтру

5. Клацаємо на значку списку «Поле:». Відкриється меню, де будуть перелічені назви всіх полів бази «Реєстр».
6. З цього меню вибираємо «Дата».
7. Клацаємо на списку «Сравнение:». Із запропонованих варіантів вибираємо «меньше или равно».
8. У віконці «Значение:» вводимо дату «03.09.20\_\_».
9. У вікні «Фильтр и сортировка» натискаємо «ОК», повертаємося у вікно «Получатели слияния».
10. У цьому вікні теж натискаємо «ОК».

11. Клацаємо на іконці «Найти и объединить...», вибираємо варіант «Изменить отдельные документы...». Відкриється вікно «Составные новые документы» (рис. 13).

12. У ньому вибираємо варіант «все» і натискаємо «ОК». Word створить розсилку з тих договорів, які підписані до «03.09.20\_\_».

У вікні «Фильтры и сортировка» можна вказати кілька умов для відбору записів, об'єднавши їх операціями «И», «ИЛИ». Таким чином, наприклад, можна вибрати з реєстру документи для конкретних контрагентів за певний проміжок часу, або доповнити вибірку обмеженням на суму договору.

Робота з серійними документами (розсилками) в поєднанні з фільтрацією джерела даних відкриває дуже гнучкі можливості при роботі з реєстром документів. Застосовуючи фільтри, можна обробити практично будь-яку групу документів, використовуючи для них загальні ознаки.

Пару слів про форматування. При створенні розсилок формат полів злиття може відрізнитися від тексту основного документа. При цьому буває так, що форматування полів стандартними засобами Word не дає бажаного результату, і після кожного оновлення документа параметри форматування у полів пропадають (набувають значення за замовчуванням). Щоб зберегти форматування в документах злиття потрібно використовувати спеціальні коди полів.

Тепер докладніше. Повернемося до документу на рисунку 1. Одне з полів злиття в цьому документі – найменування контрагента. Ми вирішили змінити формат цього поля і хочемо, щоб при оновленні документа цей формат не змінювався. Робимо так.

1. Ставимо курсор на поле злиття (в даному випадку – виділяємо найменування підприємства).

2. Натискаємо комбінацію клавіш «Alt+F9». Замість значень в документі з'являться коди полів. В даному випадку замість назви фірми ми побачимо: «{MERGEFIELD Предприятие}».

3. Змінюємо форматування першої літери цього поля. У нашому випадку досить відформатувати тільки букву «М».

4. Після назви поля додаємо ключ збереження формату «\\*Charformat». Після цього поле для назви контрагента має виглядати так: «{MERGEFIELD Предприятие\\*Charformat}».

5. Знову натискаємо комбінацію клавіш «Alt+F9», – повертаємося в режим відображення значень полів.

6. Виконуємо описані дії над усіма полями в документі. Після цього форматування полів після їх поновлення змінюватися не буде.

## **4 ВИСНОВКИ**

Ми розглянули один з можливих підходів для організації реєстру документів на базі інструментів MS Office. Однак усі використані прийоми можуть бути адаптовані до інших офісних платформ, як то Libre Office, хмарні технології Google, Outlook тощо. Розглянуті підходи слугували підґрунтям для розробки реально діючої системи автоматизації супроводження реєстру документів, яка мала практичну апробацію та підтвердила свою ефективність.

## СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Форкун Ю. В. Інформатика : навч. посібник / Ю. В. Форкун, Н. А. Длугунович. – Львів : Новий Світ-2000, 2012. – 464 с.
2. Литвин І. І. Інформатика : теоретичні основи і практикум : підручник / І. І. Литвин, О. М. Конончук, Ю. Л. Дещинський. – Львів : Новий Світ-2000, 2011. – 436 с.
3. Дибкова Л. М. Інформатика і комп'ютерна техніка : навч. посібник / Л. М. Дибкова. – 4-е вид., стереотип. – Київ : Академвидав, 2012. – 464 с.
4. Нелюбов В. О. Основи інформатики. Microsoft Excel 2016 : навч. посіб. / В. О. Нелюбов, О. С. Куруца. – Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 58 с.
5. Нелюбов В. О. Основи інформатики. Microsoft Word 2016 : електронний навчальний посібник / В. О. Нелюбов, О. С. Куруца. – Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 96 с.
6. Нелюбов В. О., Куруца О. С. Основи інформатики. Microsoft PowerPoint 2016 : навчальний посібник / В. О. Нелюбов, О. С. Куруца. – Ужгород : ДВНЗ «УжНУ», 2018. – 122 с.
8. Карпенко М. Ю. Технології створення програмних продуктів та інформаційних систем : навч. посібник / М. Ю. Карпенко, Н. О. Манакова, І. О. Гавриленко ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2017. – 94 с.

*Виробничо-практичне видання*

Методичні рекомендації  
до проведення практичних занять  
із навчальної дисципліни

**«СИСТЕМИ ЕЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБІГУ»**

(Локальні системи організації документообігу. Організація реєстру документів)

*(для студентів усіх форм навчання першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 122 – Комп'ютерні науки)*

Укладач **КАРПЕНКО** Микола Юрійович.

Відповідальний за випуск *М. Ю. Карпенко*

Редактор *В. І. Шалда*

Комп'ютерне верстання *М. Ю. Карпенко*

План 2020, поз. 286 М

---

Підп. до друку 11.03.2020. Формат 60 × 84/16.

Друк на ризографі. Ум. друк. арк. 2,3.

Тираж 30 пр. Зам. № .

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002.

Електронна адреса: office@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК № 5328 від 11.04.2017.