

ВИКОРИСТАННЯ МАКРОСІВ В ЕКОНОМІЧНИХ РОЗРАХУНКАХ

В.О. Артемов, канд. техн. наук
Одеський державний аграрний університет
О.В. Артемова, економіст ТОВ “Едельвейс”
Е.В. Бахчеван, ст. викладач
Одеський інститут фінансів УДУФМТ

Розглянута задача щоденного аналізу руху готівкових і безготівкових грошових коштів в національній і іноземній валютах малого підприємства з урахуванням перерозподілу засобів за джерелами надходження (фінансування відповідним замовником). Задача вирішена за допомогою використання макросу відомого програмного продукту Microsoft Excel.

ВСТУП

Проблема аналізу оперативного і щоденного руху грошових коштів по готівковому і безготівковому розрахунку при одночасному обліку в національній і іноземній валютах існує на багатьох малих підприємствах. При виконанні робіт одночасно по декількох об'єктах, що фінансуються різними джерелами фінансування, часто відбувається вимушене запозичення грошових коштів, які поступили для одного об'єкту, для фінансування робіт по іншому об'єкту. При цьому необхідно відстежувати, скільки було витрачено на кожний об'єкт власних засобів, а скільки було запозичене коштів з джерел фінансування інших об'єктів. Рішення цієї проблеми за допомогою стандартних звітів програми «1С:Бухгалтерія» неможливо, а написання нерегламентованого звіту, який би виконував вибірку даних і проведення їх аналізу, вимагає наявності на підприємстві фахівців з глибокими знаннями мови програмування «1С:Бухгалтерія». Але у підприємств середнього і малого бізнесу не завжди є можливість утримувати такий персонал.

МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

При вивченні інформатики у вищих навчальних закладах значну увагу надають вивченню пакету програм Microsoft Office і програмування на мові Visual Basic for Applications (VBA), вбудованій в додатки пакету Microsoft Office, зокрема в Microsoft Excel. Тому чимало економістів, якщо і не володіють ним досконало, то мають достатньо добре уявлення про нього. Тому для вирішення вказаної проблеми була вибрана програма Ms Excel з використанням VBA. Перевага такого вибору полягає в тому, що це дозволяє вести облік наявних і безготівкових засобів одночасно в національній і іноземній валютах, урахувувати прихід і витрату коштів в касі з урахуванням

перерозподілу їх по різних об'єктах і одержувачах. Причому, легко простежити, яка кількість грошових коштів перерозподілена і за рахунок засобів яких джерел фінансування.

Для вирішення цієї задачі потрібні мінімум три файли. В одному файлі, назовемо його Rash2008.xls, нагромаджується поточна інформація по надходженню і витрачання фінансових коштів підприємства. Другий файл Account3.xls, служить для накопичення відсортованих даних по кожному джерелу фінансування відповідного об'єкту. Третій файл, на ім'я MACR2008.xls, містить власне сам макрос, який виконує обробку перших двох файлів.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

У файлі Rash2008.xls інформація про надходження і витрату грошових коштів записується в стовпцях А-К в наступному вигляді (рис. 1)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1					Дебет	Кредит	Сальдо	Дебет	Кредит	Сальдо	
2	Дата	Одержувач	Назва об'єкту	Призначення	Прихід (у.е.)	Витрата (у.е.)	Залишок	Прихід (грн.)	Витрата (грн.)	Залишок	Джерело фінансування
3											
4											
5											
6											
7											
8											

Рис. 1 Облік руху засобів по всіх об'єктах у файлі Rash2008.xls

Файл Account3.xls повинен бути заздалегідь підготовлений для використання макросу. Для цього аркушам привласнюються наступні імена: ярлик першого аркуша називають "Каса", а наступним привласнюють

імена , наприклад, "ДжерелоФінанс1", " ДжерелоФінанс2" і так далі. В кожному аркуші в стовпцях А-Р записується наступна інформація (рис. 2):

Поточні звіти по об'єкту																	
				Каса					Банк			Залишки					
Дата	Одержувач	Назва об'єкту	Призначення	Прихід (у.о.)	Витрата (у.о.)	Залишок (у.о.)	Прихід (грн.)	Витрата (грн.)	Залишок (грн.)	Прихід (грн.)	Витрата (грн.)	Залишок по касі (у.о.)	+	Залишок по касі (грн.)	+	Залишок розрах рахун.	Разом (у.о.)
Кінцеве сальдо												0	+	0	+	0	0

Рис. 2 Облік руху коштів по кожному джерелу фінансування у файлі Account3.xls

Запис "Кінцеве сальдо" в стовпці А необхідний для того, щоб макрос автоматично визначав адресу останнього рядка із залишками. Цей запис робиться один раз при формуванні шапки і потім записується автоматично в кінці порції інформації в процесі роботи макросу.

Розроблений макрос розташований в окремому файлі MACR2008.xls для того, щоб файли з інформацією не були прив'язані до макросу. При запуску макросу він аналізує інформацію у файлі Rash2008.xls і розподіляє записи, що відносяться до конкретного джерела фінансування(замовника), по відповідних аркушах у файлі Account3.xls. В підсумковому рядку кожного аркуша в стовпцях М-Р формуються формули, що підраховують підсумкові суми по об'єкту з урахуванням залишків по касі в іноземній валюті з перерахунком по поточному курсу, залишків по касі в національній валюті і залишку на поточному рахунку.

Працює макрос таким чином. Після запуску макросу на виконання відкривається файл Account3.xls і на екрані з'являється діалогове вікно (д/в) із

запитом «Введіть курс долара до гривні наявний». Наступне д/в просить ввести безготівковий курс долара до гривні.

```
Sub Report()  
kurs = Application.InputBox("Введіть курс долара до гривні комерційний, Type:=1)  
kurs1 = Application.InputBox("Введіть курс долара до гривні біржовий ", Type:=1)  
Workbooks.Open Filename:="Account3.xls"
```

Всі подальші д/в запрошують суми і дати надходжень на розрахунковий рахунок по кожному джерелу фінансування.

```
For j = 1 To Sheets.Count  
a(j) = Sheets(j).Name  
Sheets(a(j)).Select  
With ActiveSheet.Range("a1:a35000")  
Set od = .Find("Конечное сальдо ")  
If Not od Is Nothing Then  
mycellod(j) = od.Address(RowAbsolute:=False, ColumnAbsolute:=False)  
od.ClearContents  
Else: mycellod(j) = Application.InputBox("Введіть номер останньої обробленої строки на  
активному листі ")  
mycellod(j) = "A" + mycellod(j)  
End If  
Range(mycellod(j)).Select  
End With  
MYCELLodBEG = mycellod(j)  
mycellodRW(j) = Range(mycellod(j)).Row  
prihod = Application.InputBox("ведіть суму зарахованих грошей на розрахунковий рахунок від  
джерела фінансування" + ActiveSheet.Name)  
i = 0  
While (prihod > 0)  
i = i + 1  
dt = Application.InputBox(prompt:=" Введіть дату зарахування грошей на розрахунковий  
рахунок від джерела фінансування " + ActiveSheet.Name, Type:=2)  
Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 0).Value = dt  
Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 0).NumberFormat = "d/m/yy;@"  
With Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 0).Font  
.Name = "Arial Cyr"  
.Size = 5  
End With  
Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 1).Value = "Зарахування на поточний рахунок"  
With Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 1).Font  
.Name = "Arial Cyr"  
.Size = 7  
End With  
Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 10).Value = prihod  
c = Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 0).Address(RowAbsolute:=False, ColumnAbsolute:=False)  
c1 = Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 11).Address(RowAbsolute:=False,  
ColumnAbsolute:=False)  
c = c + ":" + c1  
Range(c).Select  
Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone
```

```

Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone
    With Selection.Interior
        .ColorIndex = 40 + j
        .Pattern = xlSolid
    End With
    prihod = Application.InputBox("ведіть суму зарахованих грошей на розрахунковий рахунок від джерела фінансування " + ActiveSheet.Name)
    Wend
    mycelloend(j) = Range(MYCELLodBEG).Offset(i, 11).Address(RowAbsolute:=False, ColumnAbsolute:=False)
    mycelloendRW(j) = Range(mycelloend(j)).Row
Next j

```

Після цього макрос відкриває файл Rash2008.xls, запрошує в діалоговому режимі діапазон рядків з інформацією про рух засобів для розподілу по джерелам фінансування і виконує відбір і перенесення інформації по кожному джерелу фінансування у файл Account3.xls. Потім в підсумковий рядок по кожному об'єкту записується в стовпець A текст "Кінцеве сальдо", а в стовпці M, O, Q і R формули для підрахунку залишків.

```

For j = 1 To Sheets.Count
a(j) = Sheets(j).Name
Sheets(a(j)).Select
If mycelloendRW(j) = mycelloRW(j) Then
Range("a" + LTrim(Str(mycelloendRW(j)))) .Value = "Кінцеве сальдо"
With Range("a" + LTrim(Str(mycelloendRW(j)))) .Font
    .Name = "Arial Cyr"
    .Size = 5
End With
Else
rng = "M" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1))
    Range(rng).Formula = "=M" + LTrim(Str(mycelloRW(j))) + "+SUM(E" +
LTrim(Str(mycelloRW(j))) + ":E" + LTrim(Str(mycelloendRW(j))) + ") -SUM(F" +
LTrim(Str(mycelloRW(j))) + ":F" + LTrim(Str(mycelloendRW(j))) + ")"
    Range("O" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1))).Formula = "=O" +
LTrim(Str(mycelloRW(j))) + "+SUM(h" + LTrim(Str(mycelloRW(j))) + ":h" +
LTrim(Str(mycelloendRW(j))) + ") -SUM(i" + LTrim(Str(mycelloRW(j))) + ":i" +
LTrim(Str(mycelloendRW(j))) + ")"
    Range("Q" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1))).Formula = "=Q" +
LTrim(Str(mycelloRW(j))) + "+SUM(K" + LTrim(Str(mycelloRW(j))) + ":K" +
LTrim(Str(mycelloendRW(j))) + ") -SUM(L" + LTrim(Str(mycelloRW(j))) + ":L" +
LTrim(Str(mycelloendRW(j))) + ")"
    Range("N" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1))).FormulaR1C1 = "$+"
    MsgBox ("=M" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1)) + "+O" +
LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1)) + "/" + LTrim(Str(kurs)) + "+Q" +
LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1)) + "/" + LTrim(Str(kurs1)) + "*0.975")
    Range("r" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1))).Formula = "=M" +
LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1)) + "+O" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1)) + "/" +
LTrim(Str(kurs)) + "+Q" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1)) + "/" + LTrim(Str(kurs1)) +
"*0.975"
    Range("A" + LTrim(Str(mycelloendRW(j) + 1))).Value = "Кінцеве сальдо"

```

```

With Range("A" + LTrim(Str(mycelldendRW(j) + 1))).Font
    .Name = "Arial Cyr"
    .Size = 5
End With
Range("P" + LTrim(Str(mycelldendRW(j) + 1))).Select
ActiveCell.FormulaR1C1 = "ãđí+đ/ñ"
    With Selection.Font
        .Name = "Arial Cyr"
        .Size = 6
    End With
Range("a" + LTrim(Str(mycelldendRW(j) + 1)) + ":R" + LTrim(Str(mycelldendRW(j) +
1))).Select
    Selection.Borders(xlDiagonalDown).LineStyle = xlNone
    Selection.Borders(xlDiagonalUp).LineStyle = xlNone
With Selection.Interior
    .ColorIndex = 15
    .Pattern = xlSolid
End With
End If
End If
Next j

```

Розроблений макрос пройшов апробацію і використовується в ТОВ “Едельвейс” в практичній роботі, а в Одеському інституті фінансів УДУФМТ планується до використання в навчальному процесі. Даний макрос може бути використаний в навчальному процесі і в Одеському державному аграрному університеті після невеликої переробки в плані обліку і руху матеріальних цінностей, трудовитрат і видів робіт.

ВИСНОВКИ

Розроблена програма дозволяє проводити щоденний аналіз руху та залишків готівкових і безготівкових коштів в національній і іноземній валюті по касі та поточним рахункам малого підприємства з урахуванням перерозподілу засобів за джерелами надходження (фінансування).

ЛІТЕРАТУРА

1. Войтюшенко Н. М. Информатика и комп'ютерна техніка. – К.: Центр навчальної літератури, 2006 – 568 с.
2. Гарнаев А. Самоучитель VBA – Спб: БХВ – Санкт-Петербург, 1999 – 512 с.
3. ООО «Баланс-клуб» Денежное обращение: наличное и безналичное – Днепропетровск: Баланс-клуб, 2004 -544с
4. Экономическая теория: Учебное пособие/ Акулов В.Б., Акулова О.В. Петрозаводск: ПетрГУ, 2002

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАКРОСОВ В ЭКОНОМИЧЕСКИХ РАСЧЕТАХ

В.А. Артемов, Е.В. Артемова, Э.В. Бахчеван

Резюме

Рассмотрена задача ежедневного анализа движения наличных и безналичных денежных средств в национальной и иностранной валюте по кассе и текущим счетам малого предприятия с учетом перераспределения средств по источникам поступления (финансирования). Задача решена посредством использования макроса, написанного в Microsoft Visual Basic и обрабатывающего данные в виде таблиц известного программного продукта Microsoft Excel.

USING MACROS IN ECONOMIC CALCULATION

V. Artemov, E. Artemova, E. Bahchevan

Summary

Task daily analysis movement cash and cashless money facilities is considered in foreign and national currency small enterprise taking into account redistribution money facilities for sources profits and losses. Task is solved using macros known software product Microsoft Excel.