

## **Задача № 1**

При відкритті 11.11.15 ощадного рахунку за ставкою 20% річних за умови виплати процентів по закінченні строку дії договору на рахунок внесена сума в розмірі 2 000 грн. Потім 17.01.16 на рахунок донесено 3 000 грн., 20.02.16 рівень процентної ставки був збільшений до 25% річних, 10.03.16 рахунок було закрито.

### **Визначити:**

суму нарахованих процентів за ощадним рахунком по місяцям;

загальну суму нарахованих процентів;

суму, отриману власником рахунку при його закритті.

Кількість днів згідно договору розраховується за методом точних процентів.

Сума, яку отримає власник ощадного рахунку при його закритті складе:

$$5000 + 231,15 = 5231,15 \text{ грн.}$$

<b>Місяць</b>	<b>Кількість днів</b>	<b>Сума депозиту, грн.</b>	<b>Ставка річних %</b>	<b>Сума % за місяць, грн.</b>
<b>Листопад</b> <b>2000 x 0,2 x 20 / 365 = 21,92</b>	<b>20/365</b>	<b>2000</b>	<b>20</b>	<b>21,92</b>
<b>Грудень</b>	<b>31/365</b>	<b>2000</b>	<b>20</b>	<b>33,97</b>
<b>Січень</b>	<b>16/366</b> <b>15/366</b>	<b>2000</b> <b>5000</b>	<b>20</b> <b>20</b>	<b>17,48</b> <b>40,98</b>
<b>Лютий</b>	<b>19/366</b> <b>10/366</b>	<b>5000</b> <b>5000</b>	<b>20</b> <b>25</b>	<b>51,91</b> <b>34,15</b>
<b>Березень</b>	<b>9/366</b>	<b>5000</b>	<b>25</b>	<b>30,74</b>
<b>Всього</b>				<b>231,15</b>

## Задача № 2

Вклад в розмірі 50777 євро було внесено до банку 30.03.15 р. і запитано 30.10.15р. Відсоткова ставка складала 6% річних. Визначте суму нарахованих відсотків при різних практиках визначення строків нарахування.

Розв'язання:

а) визначаємо суму нарахованих відсотків методом "факт/факт":

$$50777 \times 0,06 \times 214 / 365 = 1786,23$$

б) визначаємо суму нарахованих відсотків методом "факт/360":

$$50777 \times 0,06 \times 214 / 360 = 1811,04$$

в) визначаємо суму нарахованих відсотків методом "30/360":

$$50777 \times 0,06 \times 210 / 360 = 1777,19$$

Результати розрахунків показують, що для вкладника вигідний метод "факт/360", а для позичальника - метод "30/360".

## Задача № 3

При відкритті 11.11.15 ощадного рахунку за ставкою 18% річних за умови виплати процентів по закінченні строку дії договору на рахунок внесена сума в розмірі 1 500 грн. . Потім 16.01.16 на рахунок донесено 2 500 грн., 20.02.16 рівень процентної ставки був збільшений до 22% річних, 10.04.16 рахунок було закрито.

Визначити:

1. суму нарахованих процентів за ощадним рахунком по місяцям;
2. загальну суму нарахованих процентів;
3. суму, отриману власником рахунку при його закритті.

Кількість днів згідно договору розраховується за методом точних процентів.

Сума, яку отримає власник ощадного рахунку при його закритті складе:  
 $4000+237,87=5237,87$  грн.

Місяць	Кількість днів	Сума депозиту, грн.	Ставка річних %	Сума % за місяць, грн.
Листопад	20/365	1 500	18	14,79
Грудень	31/365	1 500	18	22,93
Січень	15/366	1 500	18	11,07
	16/366	4 000	18	31,48
Лютий	19/366	4 000	18	37,38
	10/366	4 000	22	24,04
Березень	31/366	4 000	22	74,54
Квітень	9/366	4 000	22	21,64
<b>Всього</b>				<b>237,87</b>

## Задача № 4

При відкритті 11.11.15 ощадного рахунку за ставкою 16% річних за умови виплати процентів по закінченні строку дії договору на рахунок внесена сума в розмірі 2 500 грн. Потім 16.12.15 на рахунок донесено 2500 грн., 20.04.16 рівень процентної ставки був збільшений до 19% річних, 10.05.16 рахунок було закрито.

Визначити:

1. суму нарахованих процентів за ощадним рахунком по місяцям;
2. загальну суму нарахованих процентів;
3. суму, отриману власником рахунку при його закритті.

Кількість днів згідно договору розраховується за методом точних процентів.

Сума, яку отримає власник ощадного рахунку при його закритті складе:  
 $5000 + 366,61 = 5366,61$  грн.

Місяць	Кількість днів	Сума депозиту, грн.	Ставка річних %	Сума % за місяць, грн
Листопад	20/366	2 500	16	21,86
Грудень	15/366	2 500	16	16,39
	16/366	5 000	16	34,97
Січень	31/365	5 000	16	67,95
Лютий	28/365	5 000	16	61,20
Березень	31/365	5 000	16	67,95
Квітень	19/365	5 000	16	41,64
	12/365	5 000	19	31,23
Травень	09/365	5 000	19	23,42
Всього				366,61



## Задача № 5

За даними діяльності АКБ «Березень»:

1. визначити загальний розмір банківських ресурсів;
2. оцінити можливості банку по задоволенню потреб клієнтів у кредитуванні.

Норма обов'язкового резервування залучених ресурсів – 14%.

<b>Показники</b>	<b>Сума, тис. грн.</b>
статутний фонд	33000
загальні резерви	4500
прибуток банку	5200
міжбанківські кредити, отримані	400
кошти на поточних рахунках юридичних осіб	52000
кошти на рахунках фізичних осіб	26000
строкові депозити юридичних осіб	17000
потреба юридичних осіб в кредитах	12500
залишок коштів на кор. рахунку	7000

Розв'язання:

Власні ресурси =

$$= 33000 + 4500 + 5200 = 42700 \text{ тис. грн.}$$

Залучені ресурси мінус резерв =

$$= (52000 + 26000 + 17000) * (1 - 0,14) = 95000 * 0,86 = 81700 \text{ тис. грн.}$$

Загальний розмір банківських ресурсів =

$$= 42700 + 400 + 81700 = 124800 \text{ тис. грн.}$$

Залишок коштів на кор.рахунку - потреба юридичних осіб в кредитах =  $7000 - 12500 = - 5500$  тис. грн.

Висновки:

1. загальний розмір банківських ресурсів складає 124800 тис. грн.;
2. банку не вистачає 5500 тис. грн. для задоволення потреб клієнтів у кредитуванні, тому він має залучити ресурси для поповнення залишку коштів на кор.рахунку.

## Задача № 6

Банк А розміщує в банку Б 3 000 000 EUR  
строком на два місяці за ставкою 5,75%.

Розрахуйте процентну суму, що одержить  
банк А по закінченні депозиту.

Розв'язання:

$$\begin{aligned} & 3\,000\,000 * 0,0575 * 2 / 12 = \\ & = 28\,833,186 \text{ EUR} \end{aligned}$$

## Задача № 7

Підприємство вирішило покласти нерозподілений прибуток 100 тис.грн в комерційний банк на депозит під 16% річних, терміном на 5 років. Визначити суму коштів, яку отримає підприємство через 5 років. Відомо, що для того щоб розрахувати суму накопичених коштів використовується метод нарощування (розрахунок «складних» процентів).

Розв'язання:

**5**

$$100000 \times (1 + 0,16)^5 = 210034,16575$$

## Задача 8.

Комерційний банк виконує операції по вкладах населення, яким належить значне місце в банківських ресурсах. Тому велика увага приділяється прогнозуванню залишків вкладів. За II квартал банк мав такі показники, млн грн.:

- середньоквартальний залишок вкладів — 62,1;
- оборот за прибутками — 32,2;
- оборот за видатками — 26,0;
- залишок на початок кварталу — 124,0;
- залишок на кінець кварталу — 130,0.

Визначити середній строк зберігання вкладів, рівень їх осідання та оборотність.

### Розв'язання:

Середній строк зберігання вкладів = середній залишок коштів за квартал \* кількість днів у періоді / оборот за видатками =  
 $= 62,1 * (30 + 31 + 30) / 26 = 217,35$  днів.

Рівень осідання вкладів = (залишок на кінець кварталу - залишок на початок кварталу) / оборот за прибутками =  
 $= (130 - 124) / 32,2 = 0,1863354$ .

Оборотність вкладів = оборот за видатками / середньоквартальний залишок вкладів =  
 $= 26 / 62,1 = 0,4186795$ .

## Задача № 9.

Підприємство 1 червня поточного року отримало кредит на суму 120 тис грн строком на 4 місяці під 40% річних. У кредитному договорі передбачається щомісячне погашення кредиту рівними частинами та пеня за несвоєчасне повернення кредиту у розмірі 0,5% від простроченої суми кредиту за кожний день прострочки. Залишок кредиту у сумі 30 тис грн було повернено комерційному банку 15 жовтня поточного року. Необхідно визначити суму коштів, яку поверне підприємство банку по закінченню строку кредитування.

### Розв'язання

1. Процент за місяць:  $40/12 = 3,33\%$
2. Проценти за 4 місяці:  $120000 * 3,33 * 4 = 16$  тис.грн
3. % за прострочку:  $30000 * 0,5\% * 14$  днів = 2700 грн
4. Сума коштів, що підлягає поверненню:  $16 + 2,7 + 120 = 138,7$  тис.грн

## Задача № 10.

Підприємство отримало кредит у розмірі 100 тис грн з 1 лютого поточного року строком на 5 місяців під 60% річних. З 1 квітня поточного року процентна ставка знизилася на 15%, а з 15 травня процентна ставка склала 40%. У кредитному договорі передбачається щомісячне погашення кредиту рівними частинами. Необхідно визначити суму коштів, яка буде повернена підприємством комерційному банку по закінченню строку користування кредитом.

### Розв'язання

1. % за місяць:  $60/12=5\%$
2. За 2 місяці:  $100000*0,05*2= 10000$  грн
3. % після зміни процентної ставки:  $(60-15)/12 = 3,75\%$
4. За 1,5 місяці:  $60000*0,0375*1,5= 3375$  грн
5.  $40/12=3,33\%$
6. За 1,5 місяці (з 15.04 по 1.06):  $30000*0,0333*1,5 = 1500$  грн
7. Сума %:  $10000+1500+3375 = 14875$  грн
8. Сума, що підлягає поверненню:  $100000 + 14875 = 114875$  грн.

## Задача № 11

Підприємство 5 березня поточного року одержало кредит на 30 тис. грн. на 6 місяців під 30% річних. З 5 червня процентна ставка підвищилась на 10%. В кредитному договорі передбачені строки погашення кредиту рівними частинами 5 червня та 5 вересня. Яку суму повинно повернути підприємство банку 5 вересня поточного року.

### Розв'язання

- 1) Визначемо % за місяць  $30\%/12=2,5\%$
- 2) Визначемо сплату % за 3 міс  $30000*0,025*3=2250$ грн.
- 3) Визначемо % за місяць після зміни процентної ставки  $40\%/12=3,33\%$
- 4) Визначемо сплату % за остання 3 міс  $15000*0,033*3=1485$  грн.
- 5) Визначемо суму, яка сплачується підприємством 5 вересня  $15000+1485=16485$  грн.
- 6) Визначемо загальну суму, яка сплачується підприємством банку  $16485+(15000+2250)=33735$  грн.



## Задача № 12

Підприємство 1.04 поточного року одержало кредит на суму 25 тис.грн строком на 5 місяців під 40% річних. По закінченню двох місяців комерцбанк збільшив процентну ставку на 10%, а ще через місяць - на 5%. Строк погашення кредиту – 1.09 поточного року. Визначте суму коштів, яку повинно повернути підприємство банку 1.09.

### Розв'язання

- 1) % ставка за перші 2 місяці:  $40 / 12 = 3,3\%$
- 2) Сума нарахування процентів за 2 місяці:  $25000 * 3,3\% * 2 / 100\% = 1650$  грн
- 3) % ставка за червень:  $(40\% + 10\%) / 12 = 4,2 \%$
- 4) % нарахування за червень:  $25000 * 4,2\% / 100\% = 1050$  грн
- 5) Ставка, що буде діяти з 1.07 по 1.09:  $55 / 12 = 4,6\%$
- 6) Сума нарахування процентів за липень-серпень:  $25000 * 4,6 * 2 / 100\% = 2300$  грн
- 7) Сума, що підлягає поверненню:  $25000 + 1050 + 1650 + 2300 = 30$  тис.грн.

## **Задача № 13.**

Визначити суму кредиту під заставу запасів при наступних умовах:

- залишок матеріалів на складі - 800 000 грн.;
- залишок матеріалів в дорозі - 40 000 грн.;
- заборгованість постачальникам за матеріали - 120 000 грн.;
- власні оборотні кошти - 120 000 грн.;
- ліміт кредитування - 800 000 грн.;
- заборгованість по кредиту - 70 000 грн..

### **Розв'язання**

1. визначити величину кредиту:

$$Kp = 800000 + 40\ 000 - 120\ 000 - 120\ 000 - 70\ 000 = 530\ 000 \text{ грн.}$$

2. порівняти величину кредиту з лімітом кредитування:

$$530\ 000 < 800\ 000.$$

Висновок: кредит у розмірі 530 000 грн. може бути отриманий.

## Задача № 14

На плановий період підприємству необхідно мати фінансових ресурсів для придбання оборотних коштів на суму 250 тис грн. Фактична наявність власних коштів на початок планового періоду складає 150 тис грн. Від фінансової діяльності надійде 30 тис грн. У плановому періоді підлягає поверненню раніше отриманий кредит у сумі 70 тис грн. На основі наведених даних необхідно визначити потребу у кредитних ресурсах на плановий період.

### Розв'язання

$К.б. = ОК - ОКн - ОКпр + КЗ,$

де ОК – потреба в ОК;

Окн- власні ОК на початок періоду;

Окпр – поповнення ОК за рахунок Пр під-ва;

КЗ – зменшення кредиторської заборгованості.

1. Знайдемо необхідний розмір кредиту, що залучається в ОК:  $150 + 30 - 70 = 110$  тис.грн

2. Знайдемо потребу в кредиті на плановий період:  $250 - 110 = 140$  тис. грн.

## Задача № 15

На основі наведених даних необхідно визначити плату за факторингові послуги: - комерційний банк викупив рахунки фактури у підприємства на суму 150 тис грн; плата за кредит визначена у розмірі 30% річних; - середній термін обертання коштів у розрахунках з покупцями складає 20 днів; - комісійна винагорода за факторингове обслуговування 5%.

### Розв'язання

1. Плата за кредит:

$$150000 * 0,3 * 20 \text{ дн} / 365 = 2465,7 \text{ грн.}$$

2. Комісійна винагорода:

$$150000 * 0,05 = 7500 \text{ грн.}$$

3. Плата за факторинг:

$$2465,7 + 7500 = 9965,7 \text{ грн.}$$

## Задача № 16

Акціонерне товариство для погашення заборгованості за рахунками постачальників прагне взяти короткостроковий кредит під 50 % річних. Рік не високосний. Позика у 2 млн. грн. надається на термін з 20 січня по 5 березня включно. Визначити величину сплачених відсотків та загальну суму боргу за основними різними системами нарахування відсотків.

### Розв'язання:

- метод факт/факт:  $2000000 * 0,5 * (11 + 28 + 5) / 365 = 120547,94$ , загальна сума 2120547,94.
- метод факт/360:  $2000000 * 0,5 * 44 / 360 = 122222,22$ , загальна сума 2122222,22.
- метод 30/360:  $2000000 * 0,5 * 45 / 360 = 125000$ , загальна сума 2125000.

## Задача № 17

Комерційний банк надає кредит 4 млн. грн. під 20 % річних за плаваючою процентною ставкою. Після 2 місяців ставка становила 30 %, а через 8 місяців після надання кредиту збільшилася до 80 %. Обчислити, яку суму повинен повернути позичальник через рік після надання йому кредиту.

### Розв'язання:

- $4000000 * 0,2 * 2 / 12 = 133333,33$ ;
- $4000000 * 0,3 * (8 - 2) / 12 = 600000$ ;
- $4000000 * 0,8 * (12 - 8) / 12 = 1066666,66$ ;
- $133333,33 + 600000 + 1066666,66 = 1799999,99$  грн.