



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ДГТУ)**

Факультет «Инновационный бизнес и менеджмент»

Кафедра «Бухгалтерский учет, анализ и аудит»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

по дисциплине ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ И КРЕДИТ

По направлению подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Автор к.э.н. доц. О.С. Гасанов

Ростов-на-Дону
2022

МЕТОДИКИ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ

2.1 ДЕНЕЖНЫЙ ОБОРОТ. ЕГО СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА

Экономическая зависимость между массой денег в обороте, уровнем цен реализуемых товаров, их количеством и скоростью оборота денег выражается законом денежного оборота.

закон денежного оборота

$$M = \frac{CЦT}{CO} \quad (2.1.1)$$

где M – количество денег в обороте;

$CЦT$ – сумма цен реализуемых товаров (равная сумме произведений количества каждого товара на его цену);

CO – скорость оборота денег (среднее число оборотов одноименной денежной единицы).

уравнение обмена И.Фишера:

$$MV = PQ \quad (2.2.2)$$

где M – масса денег в обороте;

V – скорость оборота денег;

P – средняя цена товаров и услуг;

Q – количество реализованных товаров и услуг (физический объем производства).

Объем денежной массы в обороте:

$$M = \frac{PQ}{V} \quad (2.2.3)$$

Средний уровень цен:

$$P = \frac{MV}{Q} \quad (2.2.4)$$

Зависимость между динамикой уровня цен, объема денежной массы, скорости оборота денег и объема производства можно записать в виде выражения:

$$I_p = \frac{I_m \times I_v}{I_q} \quad (2.2.5)$$

где I_p – индекс цен;

I_m – индекс объема денежной массы;

I_v – индекс оборачиваемости (количества оборотов) денежной массы;

I_q – индекс объема производства (товаров и услуг).

Произведение уровня цен на объем товаров и услуг представляет собой величину ВВП

$$MV = BBI \quad (2.2.6)$$

Из уравнения обмена следует, что:

$$M = \frac{BBI}{V} \quad (2.2.7)$$

Решение типовых задач

Задача 1. Совокупность произведенных платежей по товарам и услугам за наличные деньги составляет 6140 млрд.руб. Определите величину массы наличных денег в обращении, если среднее число оборотов денежной единицы равно 4.

Решение. Масса наличных денег составит:

$$M_0 = 6140 : 4 = 1535 \text{ млрд.руб.}$$

Задача 2. Объем производства увеличился на 6%, денежная масса – на 24%. Как изменится средний уровень цен при стабильной скорости оборота денег?

Решение. Определим индекс цен:

$$I_p = \frac{I_m \times I_v}{I_q} = 1,24 \times 1,0 : 1,06 = 1,17$$

Уровень цен увеличился на 0,17 (1,17 – 1,0), или на 17%

Задача 3. Объем производства увеличился на 6%, денежная масса – на 24%, скорость оборота денег – 10%. Как изменился средний уровень цен?

Решение. Определим индекс цен:

$$I_p = \frac{I_m \times I_v}{I_q} = 1,24 \times 1,10 : 1,06 = 1,29.$$

Уровень цен увеличился на 0,29 (1,29 – 1,0), или на 29%.

Задача 4. Объем производства увеличился на 6%, денежная масса – на 24%, средний уровень цен - 5%. Как изменилась скорость оборота денег?

Решение. Определим индекс оборачиваемости денежной массы:

$$I_v = \frac{I_p \times I_q}{I_m} = 1,05 \times 1,06 : 1,24 = 0,9$$

Скорость оборота денежной массы снизилась на 0,1 (0,9-1,0), или на 10%

Задача 5. Объем производства увеличился на 6%, скорость оборота денег снизилась на 5%, средний уровень цен вырос на 9%. Как изменился объем денежной массы?

Решение. Определим индекс оборачиваемости денежной массы:

$$I_m = \frac{I_p \times I_q}{I_v} = 1,09 \times 1,06 : 0,95 = 1,216.$$

Объем денежной массы вырос на 0,216 (1,216-1,0), или на 21,6%

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Совокупность произведенных платежей по товарам и услугам за наличные деньги составляет 7000 млрд.руб. Определите величину массы наличных денег в обращении, если среднее число оборотов денежной единицы равно 4.

Задача 2. Совокупность произведенных платежей по товарам и услугам за наличные деньги составляет 8240 млрд.руб. Определите величину массы наличных денег в обращении, если среднее число оборотов денежной единицы равно 5.

Задача 3. Объем производства увеличился на 8%, денежная масса – на 30%. Как изменится средний уровень цен при стабильной скорости оборота денег?

Задача 4. Объем производства увеличился на 4%, денежная масса – на 20%. Как изменится средний уровень цен при стабильной скорости оборота денег?

Задача 5. Объем производства увеличился на 8%, денежная масса – на 30%, скорость оборота денег – 9%. Как изменился средний уровень цен?

Задача 6. Объем производства увеличился на 4%, денежная масса – на 20%, скорость оборота денег – 5%. Как изменился средний уровень цен?

Задача 7. Объем производства увеличился на 8%, денежная масса – на 30%, средний уровень цен - 6%. Как изменилась скорость оборота денег?

Задача 8. Объем производства увеличился на 4%, денежная масса – на 20%, средний уровень цен - 7%. Как изменилась скорость оборота денег?

Задача 9. Объем производства увеличился на 8%, скорость оборота денег снизилась на 15%, средний уровень цен - на 3%. Как изменился объем денежной массы?

Задача 10. Объем производства увеличился на 4%, скорость оборота денег снизилась на 9%, средний уровень цен - на 2%. Как изменился объем денежной массы?

2.3 ИНФЛЯЦИЯ. ФОРМЫ ЕЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ПРИЧИНЫ, СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Индекс покупательной способности денег:

$$I_d = \frac{1}{I_p}, \quad (2.3.1)$$

Уровень инфляции определяется по формуле:

$$R = \frac{P_1 - P_0}{P_0} \times 100, \quad (2.3.2)$$

где R – уровень инфляции;

P_1 – средний уровень цен в текущем году;

P_0 – средний уровень цен в базисном году.

Индивидуальный индекс инфляции рассчитывается по формуле:

$$I_n = \frac{P_1}{P_0}, \quad (2.3.3)$$

где I_n – индивидуальный индекс инфляции;

P_1 – цена продукта отчетного периода;

P_0 – цена продукта базового периода.

Общий индекс инфляции (обобщающий индекс внутренней рублевой инфляции) определяется по формуле:

$$I_n = \frac{\sum P_1 \times Q}{\sum P_0 \times Q}, \quad (2.3.4)$$

где I_n – общий индекс инфляции;
 P_I – цена продукта отчетного периода;
 P_0 – цена продукта базового периода;
 Q_I – объем продаж отчетного периода.

Дефлятор ВВП, показывает движение цен в отдельно взятой экономике и рассчитывается по формуле:

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{\text{Номинальный ВВП}}{\text{Реальный ВВП}}, \quad (2.3.5)$$

где номинальный ВВП – расходы в нынешнем году по текущим ценам;
 реальный ВВП – расходы в нынешнем году по ценам базового года.

Если периоды и уровень инфляции равны, то индекс инфляции можно выразить в виде следующего выражения:

$$I_n = (1 + r_n)^n, \quad (2.3.6)$$

где n – количество периодов.

Уровень инфляции на весь срок можно рассчитать по формуле:

$$r = I_n - 1, \quad (2.3.7)$$

Решение типовых задач

Задача 1. Через сколько лет произойдет удвоение цен, если будет сохраняться уровень инфляции 10%.

Решение. Количество лет, необходимых для освоения темпов инфляции, равно:

$$\frac{70}{0,1} = 7 \text{ лет}$$

Для удвоения уровня цен понадобится семь лет.

Задача 2. Определить уровень инфляции для текущего года на потребительском рынке страны, если индекс цен в декабре текущего года составил 118,3%, а в предыдущем был 113,6%.

Решение. Уровень инфляции в процентах составляет:

$$R = \frac{118,3}{113,6} - 1 = 4,14\%$$

Задача 3. Вклад в сумме 20 000 руб. положен в банк на шесть месяцев с ежемесячным начислением сложных процентов. Рядовая ставка по вкладам 30%; уровень инфляции 7% в месяц.

Определить: а) сумму вклада с процентами (S);
 б) индекс инфляции за шесть месяцев;
 в) сумму вклада с процентами с точки зрения покупательной способности (K_r);
 г) реальный доход вкладчика с точки зрения покупательной способности (d).

Решение.

$$S = K(1 + i_n)^N, \quad (2.3.8)$$

где i_n – ставка за период начисления

$$S = 20000 \times (1 + 0,3/12)^6 = 23000 \text{ руб.};$$

$$I_n = (1 + r_n)^n = (1 + 0,07)^6 = 1,5;$$

$$K_r = S / I_n = 23000 / 1,5 = 15333 \text{ руб.};$$

$$d = K_r - S = 15333 - 20000 = -4667 \text{ руб. (реальный убыток)}$$

Задача 4. Номинальный ВВП равен 8 800 млрд. руб. Реальный ВВП равен 8 570 млрд.руб. Рассчитать дефлятор ВВП.

Решение.

Дефлятор ВВП рассчитывается по формуле:

~~Дефлятор~~
Дефлятор

$$\text{Дефлятор ВВП} = \frac{8800}{8570} \times 100 = 1,027$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Через сколько лет произойдет удвоение цен, если будет сохраняться уровень инфляции 25%.

Задача 2. Через сколько лет произойдет удвоение цен, если будет сохраняться уровень инфляции 30%.

Задача 3. Определить уровень инфляции для текущего года на потребительском рынке страны, если индекс цен в декабре текущего года составил 124%, а в предыдущем был 116,8%.

Задача 4. Определить уровень инфляции для текущего года на потребительском рынке страны, если индекс цен в декабре текущего года составил 130,4%, а в предыдущем был 121,3%.

Задача 5. Вклад в сумме 32 880 руб. положен в банк на шесть месяцев с ежемесячным начислением сложных процентов. Рядовая ставка по вкладам 25%; уровень инфляции 9% в месяц.

- Определить: а) сумму вклада с процентами (S);
 б) индекс инфляции за три месяца;
 в) сумму вклада с процентами с точки зрения покупательной способности (K_r);
 г) реальный доход вкладчика с точки зрения покупательной способности (d).

Задача 6. Вклад в сумме 55 000 руб. положен в банк на шесть месяцев с ежемесячным начислением сложных процентов. Рядовая ставка по вкладам 32%; уровень инфляции 12% в месяц.

- Определить: а) сумму вклада с процентами (S);
 б) индекс инфляции за три месяца;
 в) сумму вклада с процентами с точки зрения покупательной способности (K_r);
 г) реальный доход вкладчика с точки зрения покупательной способности (d).

Задача 7. Номинальный ВВП равен 9 650 млрд. руб. Реальный ВВП равен 8 900 млрд.руб. Рассчитать дефлятор ВВП.

Задача 8. Номинальный ВВП равен 7 850 млрд. руб. Реальный ВВП равен 8 130 млрд.руб. Рассчитать дефлятор ВВП.

2.4 ПАССИВНЫЕ ОПЕРАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ

Коммерческий банк осуществляет свою деятельность за счет собственных и привлеченных ресурсов. Для определения стоимости обязательств коммерческого банка

используют расчет процентов, которые выступают как своеобразная цена привлеченных ресурсов.

Сумма процентов по схеме начисления простой ставки определяется по формуле:

$$I = P \left(\frac{in}{100} \right) \quad (2.4.1)$$

где I – сумма процентов, начисленная за обусловленный договором период времени;

P – стоимость первоначально вложенных средств;

in – простая процентная ставка;

n – количество лет.

Сумма депозита с процентами на срок определяется по формуле:

$$S = P(1 + ni) \quad (2.4.2)$$

где P – сумма депозита;

n – период (в годах);

i – процент по депозиту.

Сумма процентов по схеме начисления сложной ставки определяется по формуле:

$$I = P(1 + i)^n - P \quad (2.4.3)$$

где P – сумма депозита;

n – срок депозита;

i – ставка депозита.

Сумма процентов начисленных по депозитному сертификату определяется по формуле:

$$I = \text{Срок депозита (1 год = 1)} \times \text{процентная ставка} \times \text{номинал сертификата} \quad (2.4.4)$$

Решение типовых задач

Задача 1. Фирма «Алекс» открывает депозитный вклад в размере 20 млн.руб. на три месяца с начислением процентов в конце срока действия договора из расчета 6% годовых. Требуется определить сумму денег, которую клиент получит в банке по окончании срока договора.

Решение.

$$S = P \left(1 + \frac{in}{100} \right)$$

$$S = 20\,000\,000 \times \left(1 + \frac{6}{100} \times \frac{3}{12} \right) = 20\,300\,000 \text{ руб.}$$

$$I (\text{Проценты по вкладу}) = 20\,300\,000 - 20\,000\,000 = 300\,000 \text{ руб.}$$

Задача 2. Банк принимает вклады до востребования по ставке 3% годовых. Сумма вклада 300 тыс. руб., срок размещения шесть месяцев. Требуется определить сумму процентов по вкладу.

Решение.

$$I = 300\,000 \times 0,03 \times 0,5 = 4500 \text{ руб.}$$

Задача 3. Банк принимает депозиты на три месяца по ставке 6% годовых, на шесть месяцев по ставке 7% годовых и на год по ставке 8% годовых. Сумма депозита 150 тыс. руб. Требуется определить сумму депозита с процентами на сроки: три месяца, шесть месяцев, год.

Решение.

В расчетах используем формулу 2.4.2:

$S = 150\,000 (1 + 3/12 \times 0,06) = 152\,250$ руб. – сумма выплат за три месяца.

$S = 150\,000 (1 + 6/12 \times 0,07) = 155\,250$ руб. – сумма выплат за шесть месяцев.

$S = 150\,000 (1 + 1 \times 0,08) = 162\,000$ руб. – сумма выплат за год.

Задача 4. Депозит в размере 100 тыс. руб. положен в банк на три года под ставку наращенная по сложным процентам 5% годовых. Требуется определить сумму начисленных процентов.

Решение.

В расчетах используем формулу 2.4.3:

$$I = 100\,000 \times [(1 + 0,05)^3 - 1] = 15762,5 \text{ руб.}$$

Задача 5. Банк выпустил депозитные сертификаты номиналом 100 тыс.руб. на срок шесть месяцев с начислением процентов по ставке 5% годовых. Требуется определить сумму начисленных процентов по истечении срока обращения депозитного сертификата.

Решение.

В расчетах используем формулу 2.4.4:

$$I = 1/2 \times 0,05 \times 100\,000 = 2500 \text{ руб.}$$

Задача 6. Вкладчик, решивший положить на депозит 200 тыс. руб., хочет накопить через год не менее 220 тыс.руб. Требуется определить, при какой процентной ставке он может получить требуемую сумму.

Решение.

В расчетах используем формулу

$$I = \frac{S - P}{P \times t}, \quad (2.4.5)$$

где I – ставка депозита;

P – сумма депозита;

S – требуемая сумма накопления;

t – срок депозита.

$$I = \frac{220\,000 - 200\,000}{200\,000 \times 1} = 0,1 \text{ годовых.}$$

Задача 7. Вкладчик, решивший положить в банк 300 тыс. руб., чтобы через 100 дней накопить 305 тыс.руб. Требуется определить простую ставку процентов по вкладу.

Решение. Используем формулу

$$I = \frac{S - P}{P \times t} \times K \quad (2.4.6)$$

где P – сумма депозита;

S – требуемая сумма депозита;

t – срок депозита;

K – расчетное количество дней в году.

$$I = \frac{305\,000 - 300\,000}{300\,000 \times 100/360} \times 360 = 0,06 = 6\% \text{ годовых}$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Фирма «Ани» открывает депозитный вклад в размере 35 млн.руб. на шесть месяцев с начислением процентов в конце срока действия договора из расчета 9% годовых.

Требуется определить сумму денег, которую клиент получит в банке по окончании срока договора.

Задача 2. Фирма «Феникс» открывает депозитный вклад в размере 49 млн.руб. на девять месяцев с начислением процентов в конце срока действия договора из расчета 8% годовых. Требуется определить сумму денег, которую клиент получит в банке по окончании срока договора.

Задача 3. Банк принимает вклады до востребования по ставке 2% годовых. Сумма вклада 230 тыс. руб., срок размещения три месяца. Требуется определить сумму процентов по вкладу.

Задача 4. Банк принимает вклады до востребования по ставке 5% годовых. Сумма вклада 540 тыс. руб., срок размещения девять месяцев. Требуется определить сумму процентов по вкладу.

Задача 5. Банк принимает депозиты на три месяца по ставке 5% годовых, на шесть месяцев по ставке 6% годовых и на год по ставке 7% годовых. Сумма депозита 220 тыс. руб. Требуется определить сумму депозита с процентами на сроки: три месяца, шесть месяцев, год.

Задача 6. Банк принимает депозиты на три месяца по ставке 7% годовых, на шесть месяцев по ставке 8% годовых и на год по ставке 9% годовых. Сумма депозита 650 тыс. руб. Требуется определить сумму депозита с процентами на сроки: три месяца, шесть месяцев, год.

Задача 7. Депозит в размере 150 тыс. руб. положен в банк на четыре года под ставку наращенная по сложным процентам 7% годовых. Требуется определить сумму начисленных процентов.

Задача 8. Депозит в размере 300 тыс. руб. положен в банк на три года под ставку наращенная по сложным процентам 9% годовых. Требуется определить сумму начисленных процентов.

Задача 9. Банк выпустил депозитные сертификаты номиналом 140 тыс.руб. на срок девять месяцев с начислением процентов по ставке 7% годовых. Требуется определить сумму начисленных процентов по истечении срока обращения депозитного сертификата.

Задача 10. Банк выпустил депозитные сертификаты номиналом 270 тыс.руб. на срок шесть месяцев с начислением процентов по ставке 6% годовых. Требуется определить сумму начисленных процентов по истечении срока обращения депозитного сертификата.

Задача 11. Вкладчик, решивший положить на депозит 170 тыс. руб., хочет накопить через год не менее 240 тыс.руб. Требуется определить, при какой процентной ставке он может получить требуемую сумму.

Задача 12. Вкладчик, решивший положить на депозит 350 тыс. руб., хочет накопить через год не менее 380 тыс.руб. Требуется определить, при какой процентной ставке он может получить требуемую сумму.

Задача 13. Вкладчик, решивший положить в банк 200 тыс. руб., чтобы через 90 дней накопить 220 тыс.руб. Требуется определить простую ставку процентов по вкладу.

Задача 14. Вкладчик, решивший положить в банк 350 тыс. руб., чтобы через 120 дней накопить 375 тыс.руб. Требуется определить простую ставку процентов по вкладу.

2.5 КРЕДИТНЫЕ ОПЕРАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ

Кредитные операции являются основным направлением деятельности коммерческих банков. Ставка по кредитам превышает ставку, по которой принимаются депозиты, на величину процентной маржи. Процентная маржа является источником прибыли банка от кредитных операций. Возвращаемую сумму, равную сумме кредита P с начисленными процентами I , при использовании простой ставки можно рассчитать по формуле:

$$S = P \left(1 + \frac{i \cdot n}{100} \right) \quad (2.5.1)$$

где S – наращенная сумма платежа по начисленным процентам;

I – сумма процентов;

P – сумма взятых средств в кредит;

i – ставка процентов (в долях единиц);

n – число полных лет.

Если при N интервалах начисления процентов, на каждом из которых будет применяться своя годовая простая ставка процентов, тогда сумму процентов можно определить следующим образом:

$$I = P \left(\frac{i_1 \cdot t_1}{100} + \frac{i_2 \cdot t_2}{100} + \dots + \frac{i_N \cdot t_N}{100} \right)$$

Сумма кредита с процентами определяется по формуле

$$S = P \left(1 + \sum_{h=1}^N \frac{i_h \cdot t_h}{100} \right) \quad (2.5.2)$$

При выдаче кредита на срок больше года проценты могут начисляться по сложной годовой ставке

$$S = P \left(1 + \frac{i}{100} \right)^n \quad (2.5.3)$$

Решение типовых задач

Задача 1. Банк выдал кредит в размере 500 тыс.руб. на шесть месяцев по простой ставке процентов 18% годовых. Требуется определить погашаемую сумму, сумму процентов за кредит.

Решение.

Погашаемую сумму определим по формуле (2.5.1):

$$S = 500\,000 \times \left(1 + 0,5 \times \frac{18}{100} \right) = 545\,000 \text{ руб.}$$

2. Сумма процентов, полученная банком за кредит, будет равна:

$$I = 545\,000 - 500\,000 = 45\,000 \text{ руб.}$$

Задача 2. Банк выдал кредит в размере 500 тыс.руб. на три квартала по простой ставке процентов, которая в первом квартале составила 15%, во втором квартале 16%, а в третьем - 17%. Требуется определить погашаемую сумму, сумму процентов за кредит.

Решение.

Погашаемую сумму определим по формуле (2.5.2):

$$S = 500\,000 \left(1 + \frac{15 \cdot 0,25}{100} + \frac{16 \cdot 0,25}{100} + \frac{17 \cdot 0,25}{100} \right) = 545\,000 \text{ руб.}$$

2. Сумма процентов, полученная банком за кредит, будет равна:

$$I = 560\,000 - 500\,000 = 60\,000 \text{ руб.}$$

Задача 3. Банк выдал долгосрочный кредит в размере 5 млн. руб. на пять лет по годовой ставке сложных процентов 20% годовых. Кредит должен быть погашен единовременным платежом с процентами в конце срока. Требуется определить погашаемую сумму, сумму полученных процентов за кредит.

Решение.

1. Погашаемую сумму определим по формуле (2.5.3):

$$S = 5\,000\,000 \times (1 + 20/100)^5 = 12\,441\,600 \text{ руб.}$$

2. Сумма процентов, полученная банком за кредит, будет равна:

$$I = 12\,441\,600 - 5\,000\,000 = 7\,441\,600 \text{ руб.}$$

Задача 4. Заемщик берет ссуду на сумму 100 тыс. руб. сроком на шесть месяцев. Через шесть месяцев заемщик возмещает 102 тыс. руб., т.е. ссуду – 100 тыс. руб. и проценты – 2 тыс. руб. Требуется определить годовую ставку по кредиту.

Решение.

$$i = \frac{I \times 100}{P \times n}, \quad (2.5.4)$$

где i – ставка процентов;

I – сумма процентов;

P – сумма взятых средств в кредит;

n – количество дней.

$$\text{Процентная ставка} = \frac{2\,000\,000}{100\,000 \times 180} = 11,1\%$$

Задача 5. Банк выдал в начале квартала кредит на сумму 100 млн.руб. сроком на один месяц по ставке 20% годовых и через месяц кредит на сумму 200 млн. руб. сроком на два месяца по ставке 25% годовых. Требуется определить сумму полученных процентов за кредиты.

Решение.

Для расчетов воспользуемся формулой:

$$I_r = n \times i_r \times P, \quad (2.5.5)$$

где I_r – сумма процентов за год;

i_r – годовая ставка процентов;

P – сумма, на которую начисляются проценты;

n – число лет.

1. Сумма процентов за первый кредит:

$$I_{r1} = (30/365) \times 0,2 \times 100\,000\,000 = 1\,643\,837 \text{ руб.}$$

2. Сумма процентов за второй кредит:

$$I_{r2} = (60/365) \times 0,25 \times 200\,000\,000 = 8\,219\,178 \text{ руб.}$$

3. Общий процентный доход:

$$I_r = I_{r1} + I_{r2} = 1\,643\,837 + 8\,219\,178 = 9\,863\,015 \text{ руб.}$$

Задача 6. При выдаче кредита на шесть месяцев по ставке 16% годовых удержаны комиссионные в размере 2% суммы кредита. Требуется определить доход банка с учетом удержания комиссионных.

Решение.

Для расчетов воспользуемся формулой:

$$i = \frac{n \times k}{100} \times 100 \quad (2.5.6)$$

где n – срок кредита в годах;

k – ставка комиссионных.

Доход банка составит:

$$i = \frac{100}{100} \times 100$$

Задачи для самостоятельного решения

Задача 1. Банк выдал кредит в размере 300 тыс.руб. на шесть месяцев по простой ставке процентов 22% годовых. Требуется определить погашаемую сумму, сумму процентов за кредит.

Задача 2. Банк выдал кредит в размере 420 тыс.руб. на шесть месяцев по простой ставке процентов 17% годовых. Требуется определить погашаемую сумму, сумму процентов за кредит.

Задача 3. Банк выдал кредит в размере 720 тыс.руб. на три квартала по простой ставке процентов, которая в первом квартале составила 13%, во втором квартале 15%, а в третьем - 17%. Требуется определить погашаемую сумму, сумму процентов за кредит.

Задача 4. Банк выдал кредит в размере 240 тыс.руб. на три квартала по простой ставке процентов, которая в первом квартале составила 16%, во втором квартале 17%, а в третьем - 18%. Требуется определить погашаемую сумму, сумму процентов за кредит.

Задача 5. Банк выдал долгосрочный кредит в размере 7 млн. руб. на три года по годовой ставке сложных процентов 18% годовых. Кредит должен быть погашен единовременным платежом с процентами в конце срока. Требуется определить погашаемую сумму, сумму полученных процентов за кредит.

Задача 6. Банк выдал долгосрочный кредит в размере 4 млн. руб. на пять лет по годовой ставке сложных процентов 22% годовых. Кредит должен быть погашен единовременным платежом с процентами в конце срока. Требуется определить погашаемую сумму, сумму полученных процентов за кредит

Задача 7. Заемщик берет ссуду на сумму 250 тыс. руб. сроком на три месяца. Через три месяца заемщик возмещает 262 тыс. руб., т.е. ссуду – 250 тыс. руб. и проценты – 12 тыс. руб. Требуется определить годовую ставку по кредиту.

Задача 8. Заемщик берет ссуду на сумму 330 тыс. руб. сроком на шесть месяцев. Через шесть месяцев заемщик возмещает 340 тыс. руб., т.е. ссуду – 330 тыс. руб. и проценты – 10 тыс. руб. Требуется определить годовую ставку по кредиту.

Задача 9. Банк выдал в начале квартала кредит на сумму 250 млн.руб. сроком на один месяц по ставке 18% годовых и через месяц кредит на сумму 300 млн. руб. сроком на два месяца по ставке 23% годовых. Требуется определить сумму полученных процентов за кредиты.

Задача 10. Банк выдал в начале квартала кредит на сумму 320 млн.руб. сроком на один месяц по ставке 19% годовых и через месяц кредит на сумму 400 млн. руб. сроком на два месяца по ставке 27% годовых. Требуется определить сумму полученных процентов за кредиты.

Задача 11. При выдаче кредита на три месяца по ставке 20% годовых удержаны комиссионные в размере 3% суммы кредита. Требуется определить доход банка с учетом удержания комиссионных.

Задача 12. При выдаче кредита на шесть месяцев по ставке 18% годовых удержаны комиссионные в размере 4% суммы кредита. Требуется определить доход банка с учетом удержания комиссионных.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Основная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	К-во
1.1	Звонова Е.А.	Деньги, кредит, банки: учебник для ВУЗов	М.: ИНФРА-М, 2015	ЭБС
1.2	Тавасиев А. М., Мазурина Т. Ю.	Банковское кредитование: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020	ЭБС
1.3	Звонова Е. А., Белецкий М.А.	Организация деятельности коммерческого банка: Учебник	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018	ЭБС
2. Дополнительная литература				
2.1	Мордвинкин А. Н.	Кредитование малого бизнеса: Практическое пособие	Москва: Издательский Центр РИОР, 2018	ЭБС
2.2	Алексеева Д. Г., Пыхтин С. В.	Осуществление кредитных операций: банковское кредитование: Учебник и практикум	Москва: Издательство Юрайт, 2019	ЭБС
2.3	Столбовская, Н.Н., Мазняк, В.М.	Развитие банковского ипотечного жилищного кредитования в России: моногр.	Ростов н/Д.: ИЦ ДГТУ, 2020	ЭБС
2.4	Бережной В. И., Бережная О. В.	Инвестиционное кредитование: Учебник	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2021	ЭБС
3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»				
3.1	Центральный банк РФ. – http://www.cbr.ru			
3.2	Национальное бюро кредитных историй. – http://www.nbki.ru			
3.3	Рейтинговое агентство «Эксперт РА». – http://www.raexpert.ru			
3.4	Интерфакс: портал раскрытия информации. – http://www.e-disclosure.ru			