

*Семья и финансовые организации
Как сотрудничать без проблем*

*Урок **2** Как рассчитать банковский процент
(практикум)*



Финансовая
грамотность
9 класс
Гудзишевская Н.В.
МБОУ СШ № **1**
г.Вилючинск



Цель урока:

- научиться рассчитывать банковский процент и сумму выплат по вкладам

Задачи урока:

- формировать понимание необходимости осмысленного и ответственного принятия финансовых решений

План:

1. Решение задач на расчет доходов по вкладу



1 Решение задач на расчет доходов по вкладу

Чем выше ставка, тем выше доходность?

- ❑ около 30% населения держат сбережения на банковских вкладах
- ❑ при выборе депозита, чаще всего ориентируются на процентные ставки которые предлагает банк



вклад – денежная сумма, которую физическое лицо предоставляет банку в займы и получает за это регулярные проценты

✓ т.е. это не просто размещение лишних средств хоть под какую-нибудь ставку, а именно инвестиционная операция

процентная ставка – «цена», под которую банк привлекает средства от своих вкладчиков на определённый договором срок

✓ процентный доход – вознаграждение вкладчика, измеренное в денежном выражении (часто его называют просто «проценты»)

срок вклада – период, на который заключается договор

процентный период – интервал, через который производится частичная или полная выплата набравших процентов

Проценты по вкладу

Простые

■ начисляющиеся лишь на первоначальную величину вклада, независимо от количества периодов и их продолжительности

■ считаются один раз по окончании срока депозита

■ сумма процентов за предыдущий период не учитывается при расчете в следующем

Сложные

■ начисляется на постоянно растущую основу с учетом процентов, начисленных за предыдущие периоды

■ проценты, полученные за определенный период (неделю, месяц, квартал, год) прибавляются к начальной сумме вклада (капитализируются)

■ в следующем периоде они начисляются уже на всю сумму

■ в отличие от модели простых процентов, основа для начисления сложных будет расти с каждым новым периодом

❑ расчет простых процентов основан на принципе наращивания денег по арифметической прогрессии. Например, инвестор в начале года положил в банк депозит на сумму 100 000 руб. под 10% годовых:

✓ через год он получит сумму, равную первоначально внесенным деньгам плюс начисленные проценты:

✓ $100\ 000 + 10\ 000$ (чтобы высчитать процент нужно сумму вклада умножить на ставку и разделить на 100) = 110 000 (руб.)

✓ через 2 года сумма составит: $100\ 000 + (10\ 000 \times 2) = 120\ 000$ (руб.)

✓ через N лет вкладчик получит: $100\ 000 + (10\ 000 \times N)$



- ❑ банки указывают ставку за год
- ❑ чтобы определить доход за другой период, 3 месяца, применяя простую ставку процентов, такой:

$$S = (P \times I \times T / K) / 100, \text{ где:}$$

S – сумма начисленных процентов (руб.)

P – начальная сумма вложенных средств

I – процентная ставка за год

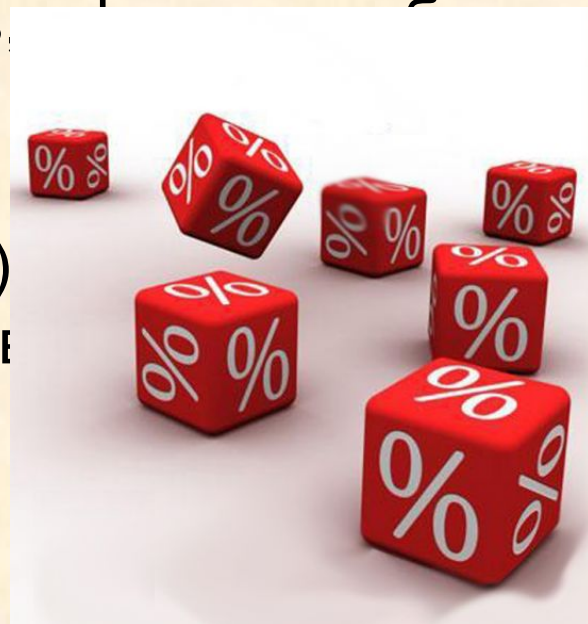
T – срок действия вклада в днях

K – число дней в году

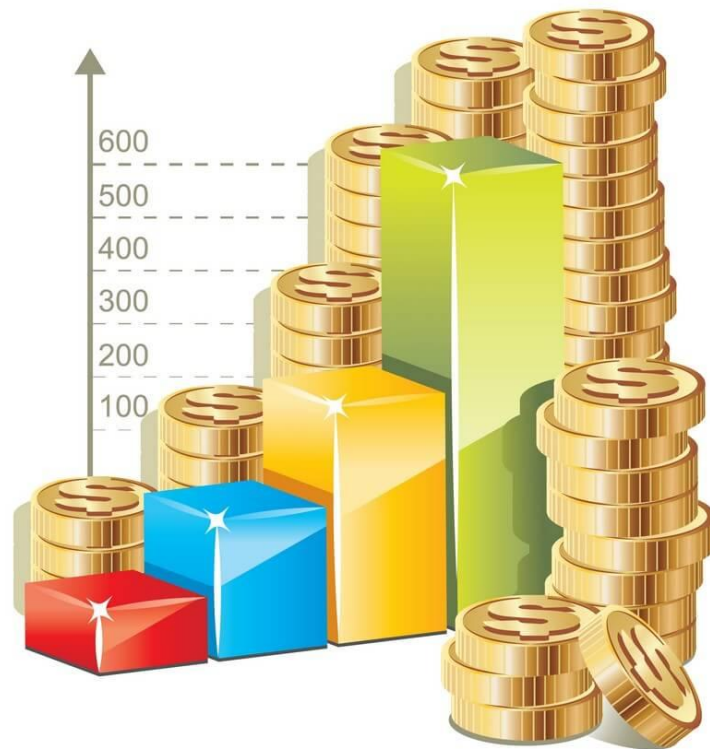
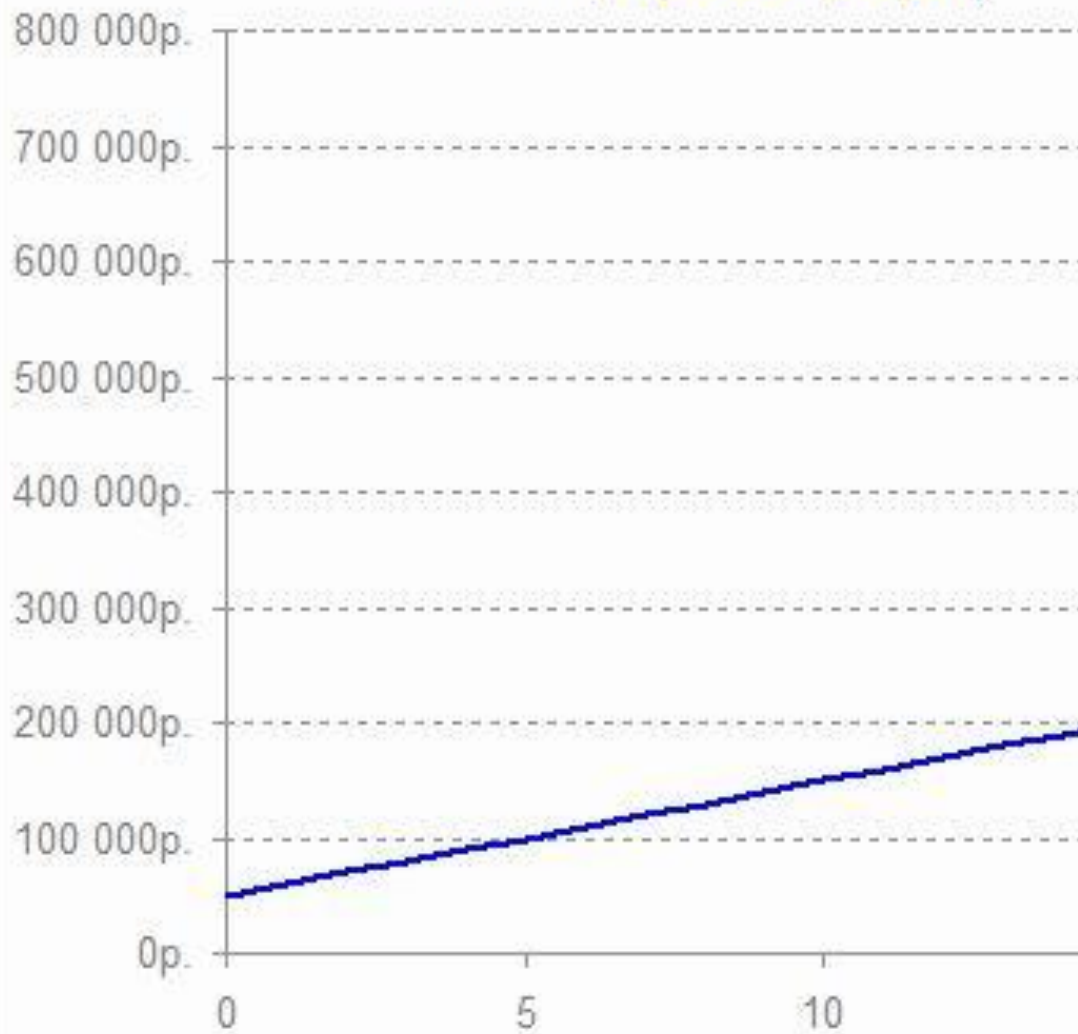
- ❑ при вкладе 100 000 руб. на 3 месяца под 10% годовых расчет простых процентов будет выполняться так:

$$(100\ 000 \times 10 \times 92 / 365) / 100 = 2520,55 \text{ (руб.)}$$

- ❑ в конце срока вкладчик получит на руки внесенные 100 000 руб. плюс 2520,55 руб. дохода, т.е. 102 520,55 руб.



Рост капитала (Простой процент)



□ если метод простых процентов основывается на арифметической прогрессии, то сложных – на геометрической

□ формула их расчета выглядит таким образом:

$$S = (P \times I \times J / K) / 100, \text{ где:}$$

S – сумма начисленных процентов (руб.)

P – начальная сумма вложенных денег

I – процентная ставка за год

J – период, за который проводится капитализация (дней)

K – число дней в году



□ при первоначальном вкладе 100 000 руб. под 10% с учетом ежемесячной капитализации за первый месяц (допустим, март) вкладчик получит:

✓ $(100\ 000 \times 10 \times 31 / 365) / 100 = 849,32$ (руб.)

✓ эта сумма добавляется к начальному вкладу (происходит капитализация): $100\ 000 + 849,32 = 100\ 849,32$ (руб.)

✓ аналогичным способом высчитывается доход за апрель: $(100\ 849,32 \times 10 \times 30 / 365) / 100 = 828,90$ (руб.)

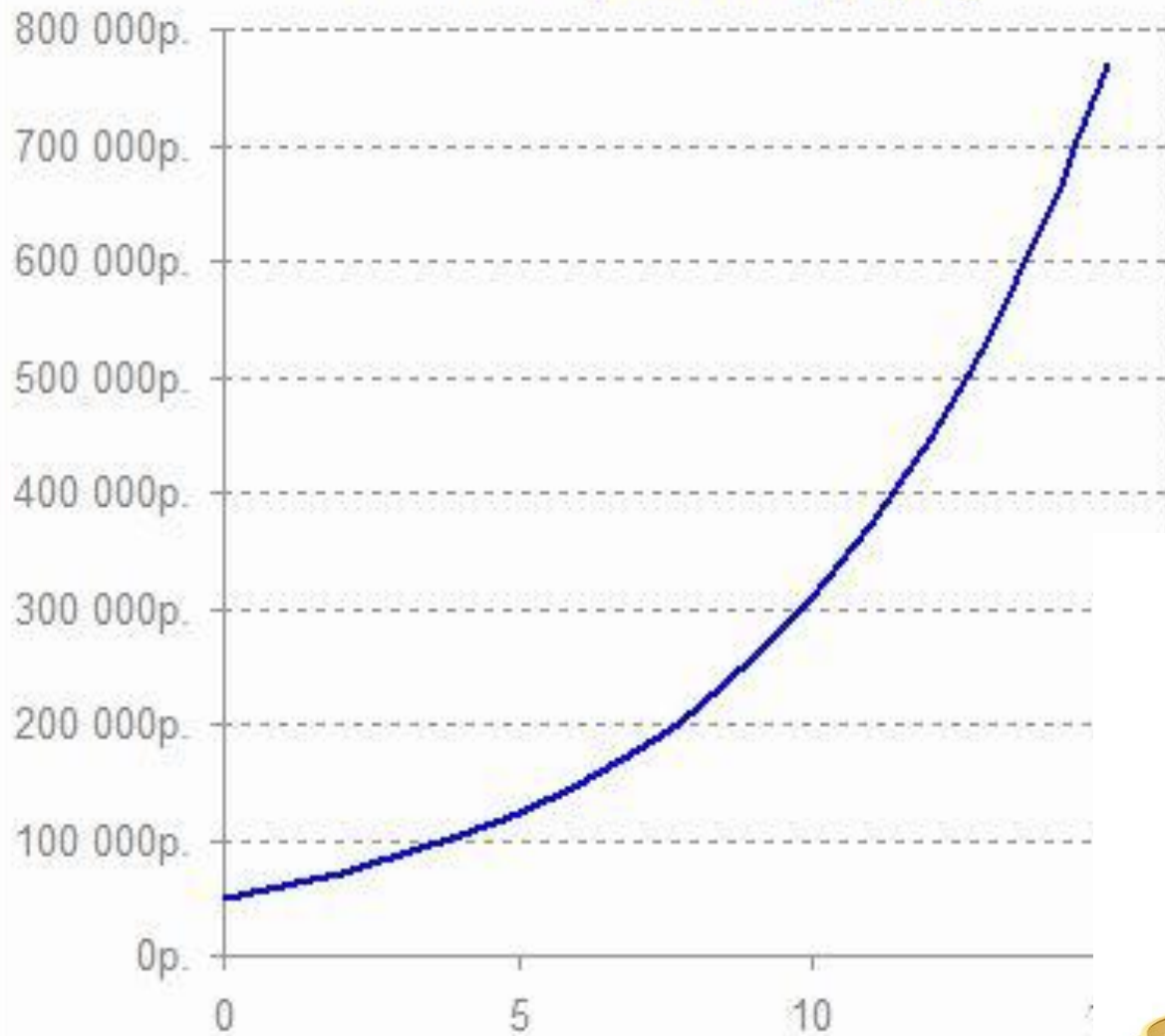
✓ опять производится ежемесячная капитализация: $100\ 849,32 + 828,90 = 101\ 678,22$ (руб.)

✓ далее – за май: $(101\ 678,22 \times 10 \times 31 / 365) / 100 = 863,57$ (руб.)

✓ после очередной капитализации у вкладчика на счете получается сумма: $101\ 678,22 + 863,57 = 102\ 541,79$ (руб.)

✓ и так до конца срока депозита

Рост капитала (Сложный процент)



- ❑ при ежегодной капитализации оформление депозита выгодно, если срок его действия больше года
- ❑ с применением ежеквартальной капитализации сложные проценты будут выгодными только тогда, когда срок действия депозита больше 3 месяцев
- ❑ если срок депозита меньше, чем периодичность проведения капитализации, то расчет простых процентов по вкладам получится выго



Рекомендации

- банками в документах не практикуется выражение «простые» или «сложные» проценты - пишется фраза «проценты насчитываются в конце срока»
- при использовании капитализации указывается, что проценты высчитываются раз в год, квартал или месяц
- при оформлении вклада на длительный срок может возникнуть необходимость досрочного снятия денег по той или иной причине
- ✓ вклады с возможностью досрочного снятия всегда имеют более низкую ставку
- ✓ выигрышным может оказаться краткосрочный вклад с возможной пролонгацией и использованием сложного процента
- ✓ доход по такому вкладу может получиться больше, даже если процентная ставка по такому депозиту немного ниже

Какой вклад выгоднее?

Проанализируйте все возможные аспекты предложенных вариантов



1. Иванов И.И. открыл вклад в банке на 250 тыс. рублей сроком на 18 месяцев под 8 процентов годовых без права досрочного снятия денег.
2. Петров П.П. открыл вклад в банке на 250 тыс. рублей сроком на 12 месяцев под 6.5% годовых с ежеквартальным начислением процентов без права досрочного снятия денег.
3. Сидоров С.С. открыл вклад в банке на 250 тыс. рублей сроком на 3 месяца под 6.5 % с ежемесячным начислением процентов без права досрочного снятия денег с дальнейшей пролонгацией вклада ещё на 3 месяца на тех же условиях.

Источники:

<https://выгодный-вклад.рф/info/kak-rasschitat-doxodnost-vklada.html>

<https://vesbiz.ru/likbez/kak-rasschitat-procenty-po-vkladu.html>

https://cbkg.ru/articles/prostye_i_slozhnye_procenty_po_vkladam.html

