DOI: 10.17117/na.2015.11.01.434

<http://ucom.ru/doc/na.2015.11.01.434.pdf>

Поступила (Received): 24.11.2015

Никулин А.Н., Аксинская Е.А., Морозова И.С. Вложение денежных средств под проценты

Nikulin.A.N., Aksinskaya.E.A., Morozova.I.S.
Investing money at interest

Во все времена получение наибольшей выгоды, не требующей особых затрат и усилий, являлось для людей одной из основных целей в жизни. Но сейчас, при таком изобилии банков и их предложений, как же выбрать оптимальный способ приумножения своих денежных запасов и не прогадать? Этот вопрос мы рассмотрим в нашей статье

Ключевые слова: сложные проценты, простые проценты, прибыль, начисления

Никулин Александр Николаевич

Кандидат физико-математических наук, доцент
Ульяновский государственный технический университет

г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32

Аксинская Елена Андреевна

Студент

Ульяновский государственный технический университет

г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32

Морозова Ирина Сергеевна

Студент

Ульяновский государственный технический университет

г. Ульяновск, ул. Северный Венец, 32

At all times, getting the most benefit, do not require special effort and cost is for the people of one of the main goals in life. But now, with this abundance of banks and their suggestions on how to choose the best way to multiply their cash reserves and not to miscalculate? This question will be discussed in our article

Key words: compound interest, simple interest income accrual

Nikulin Aleksander Nikolaevich

Candidate of Physico-mathematical Sciences,
Associate Professor

Ulyanovsk technical university

Ulyanovsk, Northern Crown st., 32

Aksinskaya Elena Andreevna

Student

Ulyanovsk technical university

Ulyanovsk, Northern Crown st., 32

Morozova Irina Sergeevna

Student

Ulyanovsk technical university

Ulyanovsk, Northern Crown st., 32

Во все времена получение наибольшей выгоды, не требующей особых затрат и усилий, являлось для людей одной из основных целей в жизни. Но сейчас, при таком изобилии банков и их предложений, как же выбрать оптимальный способ приумножения своих денежных запасов и не прогадать?

Изучим данный вопрос.

Вклад денег под проценты на депозит не требует от человека каких-либо специфических знаний в области инвестиций, учета различных экономических факторов, способных повлиять на его доход, все, что ему нужно – выбрать удобный для него вклад, внести депозит и ждать результатов.

Явным плюсом вкладов является определенность, связанная с неизменностью процентных ставок. человека, вкладывающего деньги под выгодный для него процент, не интересуют различные изменения, происходящие в экономической сфере, все, что для него важно – получение по истечении времени своего вклада с определенным процентом прибыли.

При вкладах процентные ставки чаще всего рассчитываются на проценты за год. Но существует такое понятие как капитализация процентов. Это прибавка промежуточного дохода от вклада к его начальной сумме. Капитализация дает возможность вкладчику получить дополнительную прибыль от начисленных процентов. Начисление с капитализацией обговаривается в договоре и начисление может происходить ежегодно, ежеквартально, ежемесячно и даже ежедневно. Если проценты не выплачены, то при капитализации они добавляются к сумме вклада, и далее проценты будут начисляться на новую сумму (вклад+проценты).

Для расчетов процентной ставки обычно используются две формулы: формулы расчета *простых процентов* и формулы расчета *сложных процентов*.

Простой процент – процент, начисляющийся в конце срока по вкладу.

Сложный процент – на протяжении срока вклада, происходит капитализация процентов внутри срока вклада.

Наращение – это увеличение стоимости денег в будущем за счет начисления процентов. Те, кто хранит деньги в банках, как раз и пользуются процессом наращения вклада для увеличения своих накоплений. В самом простом случае начисление процентов происходит раз в год. Через год вы закрываете вклад и забираете всю сумму вместе с процентами.

Формула расчета суммы вклада (формула наращения) для случая, когда проценты по вкладу начисляются раз в год, проста для понимания:

$$FV = PV * (1 + R)^n$$

Здесь FV – будущая стоимость, PV – текущая стоимость (сколько положите на депозит), R – процентная ставка в долях от 1 (10%=0.10), n – число лет (число периодов начисления процентов).

К примеру, вы положите 15,000 на депозит в банке под 10% годовых, и проценты будут начисляться раз в год в конце срока депозита, то сумма в вашем депозите, которую вы сможете снять через год, будет равна:

$$14,000 = 10,000 * (1 + 0,1)^1$$

То есть ваш доход за год будет равен 1000 рублей.

Но если банк предложит капитализацию процентов, то доход будет больше. Допустим, банк делает годовую капитализацию процентов. То есть через год вы не станете снимать накопленные проценты, банк добавит их к основной сумме вклада и будет в следующем году начислять процентный доход на большую сумму.

Сумму процентного дохода при годовой капитализации можно рассчитать по той же самой формуле:

$$FV = PV * (1 + R)^n$$

Вклад 10,000 ставка 10%. При годовой капитализации вклада за два года сумма вклада увеличится до:

$10,000 * (1,1)(1,1) = 18,400$, а доход составит 8,400.

Через три года на вкладе будет: $10,000 * (1,1)(1,1)(1,1) = 23,240$, соответственно доход за три года 13,240

Давайте посмотрим, как быстро будет расти вклад, если капитализация вклада будет производиться чаще. Раз в полгода, раз в квартал, раз в месяц, раз в день.

Наращение при частом начислении процентов:

$$FV = PV * (1 + r/m)^{mn}$$

r – номинальная годовая ставка процента, m – количество периодов начисления процентов (при полугодовом начислении $m=2$, при начислении процентов раз в квартал $m=4$, при ежемесячном начислении $m=12$), n – количество лет.

Допустим, если годовая ставка равна 10%, а проценты начисляются каждый месяц, то за год сумма вклада вырастет до:

$$10,000 * (1 + 0,1/12)^{12 * 1} = 14,188$$

А если брать за три года, то:

$$10,000 * (1 + 0,1/12)^{12 * 3} = 23,927$$

Так как разница между ежемесячным и ежедневным начислением практически никакая, вкладов с более частой капитализацией процентов, чем раз в месяц, на рынке банковских услуг нет. А вот разница в доходе между вкладами без капитализации и вкладами с капитализацией заметна даже при сумме 40,000. Поэтому если цель – накопить побольше, то нужно выбирать вклады с ежемесячной капитализацией процентов.

Рассмотрим также некоторые характеристики банковских вкладов.

Виды банковских вкладов в зависимости от срока размещения:

У каждого банка депозитные вклады называются по-разному, но все они укладываются в три разновидности счета:

- Срочный;
- Сберегательный;
- До востребования.

Вклады «до востребования» имеют достаточно низкую процентную ставку и поэтому не пользуются у клиентов банков популярностью.

Срочные банковские вклады имеют более высокую процентную ставку. Доходность по ним зависит от длительности срока, на который размещен вклад и от суммы вклада: чем больше срок и сумма, тем выше проценты. Срочные вклады обычно характеризуются отсутствием возможности пополнения и снятия денег. Процентная ставка по ним находится в пределах 7-12% годовых. Срок размещения возможен в периоде от нескольких дней до нескольких лет.

Для привлечения клиентов банки создали компромиссные решения: по некоторым видам вкладов существует возможность частичного снятия денег, но не ниже определенного уровня (неснижаемого остатка), а также возможность пополнения вклада. При этом процентная ставка не сильно отличается от обычных срочных вкладов.

Валюта банковских вкладов:

Существуют еще и мультивалютные банковские вклады, где каждая валюта учитывается отдельно. Обычно такие вклады также имеют неснижаемый

остаток, а одна валюта может быть переведена в другую по текущему банковскому курсу. Такие вклады удобны для тех, кто много путешествует и кому по роду деятельности приходится часто иметь дело с валютами разных стран мира.

Различие банковских вкладов в зависимости от постоянства процентной ставки:

Процентная ставка по банковскому вкладу (депозиту) может быть как фиксированной (устанавливается в начале срока действия договора по вкладу и не изменяется в течение всего срока хранения денег), так и плавающей. В случае плавающей ставки банк обычно гарантирует некий минимальный процент доходности вклада, а максимальный может достигать значительных величин. Плавающая процентная ставка не позволяет прогнозировать получение прибыли, но в определенных случаях эта прибыль может быть весьма ощутимой.

Когда и какой банковский вклад (депозит) выгоден:

Если клиент банка хочет получать высокий и стабильный доход, но не собирается закрывать вклад досрочно, ему стоит обратить внимание на срочные рублевые вклады.

Если же клиент не гонится за большой прибылью, но все же хочет иметь возможность снять деньги с депозита в любой момент, то ему стоит воспользоваться вкладом «до востребования». Часто же возникает возможность воспользоваться различными видами праздничных банковских вкладов и бывают приурочены к определенным праздничным дням: Новому году, 8 марта, Дню Победы и т.д.

Банковские вклады – это самый распространенный преумножения собственных денежных средств. Большая часть населения хранит свои деньги в банках. Неудивительно, ведь вклады до 700 000 рублей застрахованы государством. Поэтому, положив деньги в банк, человек гарантированно получит свои проценты. Но, прежде чем положить свои средства в банк, следует предварительно рассчитать процент, используя незамысловатые формулы, чтобы потом не оказаться в расстроенных чувствах.