

Финал

**XVII Всероссийской олимпиады по финансовой грамотности,
финансовому рынку и защите прав потребителей финансовых услуг для
старшеклассников**

«Финатлон для старшеклассников»

12 марта 2022 год

10-11 классы

Вариант 1

Первый этап. ЭССЕ

Эссе № 1

Страхование как способ накопления и защиты от больших расходов при неблагоприятных случаях

Примерное задание:

Проанализировать возможные способы защиты от неблагоприятных случаев с имуществом и здоровьем. Какие возможности дает страхование для защиты жизни, здоровья и имущества, на примере распространенных видов страхования.

Сделать выводы о том, как Вы планируете обеспечивать безопасность своего здоровья и имущества, а также обеспечивать достижение поставленных финансовых целей.

Какие виды страхования могут пригодиться Вам в ближайшем будущем?

✓ Эссе № 2

Сложные проценты как способ наращивания капитала.

Рассмотрим вопрос использования сложным процентов с инвестиционной точки зрения, а также обратимся к сути сложным процентов. Сложные проценты - это такой вид процента, который возникает при учете влияния нескольких факторов, общая сумма которых приводит к большим, более выгодным условиям, а в некоторых случаях - к меньшим, таким выгодным (например, при расчете ставки по микрозайму), где потребителю.

Сложные проценты прежде всего встречаются в банковских вкладах, чаще всего с долгосрочной перспективой (примерно > 2 лет). Вкладчик имеет возможность получать выгоду, прибыль от вклада со временем больше и больше. В данной статье мы рассмотрим сложные проценты при капитализации вклада. Это является довольно удобным инструментом для наращивания капитала - вкладчику не приходится закрывать банковский вклад каждый раз и открывать новый, при этом капитализация использует сложный процент; на полученную сумму (процентов) начисляется новый процент и с каждым разом годовая ^{выручка} ^{прибыль} будет увеличиваться. Например, Иван открыл вклад в РН "Открытие" под 10% годовых и вложил 1 миллион рублей. За первый год его годовая прибыль составит 100 тыс. руб., в последующие $(1+r)^n$, где r - ставка по вкладу в %, а n - временной отрезок годах, процент будет высчитываться по данной формуле. Итого сумма будет сразу подорожает кратно прибыли, например, через 3 года после открытия вклада, она составит: $5(1+r)^n - 5$, где 5 - сумма инвестиций первоначально. Через три года он получит прибыль в $1000000(1+0,1)^3 - 5 = 1331000 - 1000000 = 331000$ тыс. руб. Таким образом, можно сделать вывод о том, что сложный процент, используемый при капитализации вклада может привести к наращиванию капитала, тем не менее, всегда необходимо в таких случаях учитывать инфляцию в стране заданная, а также условия и процент вклада - в некоторых ситуациях будет выгоднее открыть новый вклад в другой банковской организации через некоторое время и вложить определенную сумму. В пример такой ситуации подойдет наш день, первый квартал 2022 г. к, из-за резкого оттока денежных средств с банковских вкладов из-за разницы валютных курсов и из-за усложнившейся ситуации (к обоим работникам привели санкции и других стран), проценты по вкладам, открытым с начала марта будут увеличены или вдвое - от 18% в среднем. Можно, что если процент на старые вклады не увеличен, то вкладчику будет выгоднее открыть новый счет с более выгодными условиями.

Сложные продукты можно встретить и в инвестициях в различные производные инструменты, такие как акции, фонды, облигации, структурированные ноты. Рассмотрим на примере акции компаний с дивидендными выплатами - компаниями - эмитентами актива в пользу группы лиц - акционера. Допустим, что гражданином К. открыт брокерский счет и для максимизации прибыли в долгосрочной перспективе - индивидуальный инвестиционный счет с волатем типа Б (Пассив) освобожден от уплаты налога на прибыль по истечении временного отрезка в 3 года (преджде всего он исследовал рынок активов и определил для себя стратегию инвестирования в акции иностранных компаний с дивидендными выплатами, так как у него большой капитал, он рассчитывает на дальнейший рост акций иностранных компаний и с учетом инфляции в стране проживания, считает, что валютный актив является лучшим вариантом инвестирования. Он провел диверсифицированный портфель из 12 дивидендных компаний, таких как AT&T - мобильная связь; JP Morgan - банковский сектор; XTEGA Energy - производитель сапорок, устройств для нее; Visa - финансовый сектор, другие. За счет волатем акция в 10 миллионов рублей и роста акций за 21 год он получил прибыль в 4% и на счете (выгода, что курс фиксирован) у него оказалось 10 400 000 руб. Такие дивидендные выплаты приносят ему доход в 6%. В данном случае процент дивидендов начисляется на стоимость акции в виде дивиденда, а значит, что при росте стоимости актива растет и дивидендная сумма, хотя ее процент и остается фиксированным. Возникает вопрос: почему на стоимость актива определяемой для + уменьшение стоимости и выплаты дивидендных выплат. Полагается, что при долгосрочном инвестировании акционер получает большую прибыль (в случае, если акции растут в стоимости), хотя и такой же парадокс капитала является выходящим по сравнению с выгодами. Также если плохо разобраться в инвестициях можно выбрать акции с такими показателями (P/E - price-to-earnings; P/S - price-to-sales; EBITDA - earnings before interest, depreciation, amortization; debt-to-equity). Расшифровка значений на след. странице.

Подводя итог, можно сделать вывод о том, что активные продукты являются частью инвестиционной деятельности человека и способствуют получению более выгодных условий. В данном же я не рассматривал такие сферы деятельности человека, как приобретение материальных активов и бонусов, работу, мерную деятельность (например, активный процент в способе типа "жесткая" уверенность, что инвестировать через выгоды и биржи является более рентабельным, менее рискованным. Активные продукты - это важно.

Приложение

P/E - соотношение актива (акции) и ~~выручка~~ прибыли

P/S - соотношение актива к выручке

EBITDA - валовые выручка до учета налогов, амортизационных отчислений
материальных и нематериальных активов

Debt-to-equity - доля компании по отношению к ее капиталу

Market capitalization - капитализация компании

Net profit margin % - маржинальность продаваемой продукции

R-to-tangible book - соотношение материальных активов компании к балансу
компания, показатель доли, на сумму балансового имущества без учета капитала

~~Всё это не годится 2 вариант, но, пожалуй, это~~

Этап 2_Задачи

Задача 1

Условие:

Сергей через 2 года решил приобрести телефон стоимостью 45 792 рубля. Сейчас у него есть 30 000 рублей, и возможность через год добавить к этому капиталу ещё 10 000 рублей. Процентные ставки по годовым депозитам, ближайшие 2 года не изменятся. Рассчитайте реальную процентную ставку с учетом того, что инфляция составляет 6%, и будет стабильна в будущем. Начисление процентов сложное. Налоги, комиссии и прочие расходы не учитываются. Ответ запишите в процентах. (Ответ округлите до второго знака после запятой).

Решение:

Учитывая, что комиссия олимпиады на месте проведения заверша, что ставка по кредиту равна инфляции (то в условии не сказано), то можно сделать вывод:

Рассчитаем, Сергей вложил $30000(1+r) = 30000 \times 1,06 = 31800$ руб иго за первый год. Затем он вложил 10000 и получил:

$31800 + 10000 = 41800 \times (1 + 0,06) = 44308$. Однако, нам нужно, сумма не равна 45792 (считаем, что деньги есть). Поделим

$\frac{45792}{44308} = 1,033 \Rightarrow$ на 3,3% больше. Тогда процент составляет $1,06 \times$

~~1,033~~ $\frac{3,3\%}{2} = 1,06 \times 1,067 \approx 1,0770 \approx 1,078$, округлим до

~~1,078~~ $1,08 \Rightarrow 8\%$. Проверим:

~~30000 \times 1,08 + 10000~~ $(30000 \times 1,08 + 10000) \times 1,08 = 42400 \times 1,08 = 45792$ - верно

Получается, что процентная ставка по вкладу равна 8% . Однако, с

учетом инфляции "реальная" будет равна $8\% - 6\% = 2\%$

Ответ: процентная ставка равна 8% годовых
 «Реальная» процентная ставка с учетом 6% инфляции - 2% годовых

Задача № 2

Условие:

Количественный состав Совета директоров общества 9 человек. На очном заседании Совета директоров, в повестку дня которого был включен только один вопрос, присутствовало 6 человек из избранного состава, из оставшихся 3 членов Совета директоров - двое не явились на заседание и не представили письменных мнений, а один попросил проголосовать за себя другого члена Совета директоров присутствующего на заседании.

При голосовании по вопросу повестки дня:

- ✓ один директор «ВОЗДЕРЖАЛСЯ»;
- ✓ два, в том числе, Председатель совета директоров, проголосовали «ЗА», также «ЗА» проголосовал член Совета директоров за отсутствующего товарища;
- ✓ еще два – проголосовали «ПРОТИВ»;
- ✓ один из членов Совета директоров, присутствующий на заседании, отказался принимать участие в голосовании.

Устав акционерного общества предусматривает, что решение по такому принимается простым большинством голосов и при равенстве голосов членов Совета директоров голос председательствующего является решающим. Состоялось ли заседание Совета директоров? При положительном ответе, принято ли решение по вопросу? Обоснуйте свой ответ?

Решение: Так как на заседании присутствовало более половины его участников ($\frac{6}{9} = 67\%$), то заседание состоялось. ✓
 Решение по вопросу было принято, так как голоса имелись

в соответствии 50/50 и, как указано в уставе, ID 286754
 при равном числе определяем голосом председателем, который
 проголосовал за. Также в уставе задало сказано, что письменное
 решение не принимается только если отсутствующий; а если попросил
 проголосовать за или, считая, что письменное решение было или представ-
 лено,
Ответ: соответствующим голос бы учитывал.

1) Составить

2) Решение принято большинством голосов председателя - 8

Кейс

В таблице данные параметров по 2 проектам. Используя знания по оценке инвестиционных проектов необходимо оценить привлекательность каждого проекта и выбрать тот, в который будут вложены средства.

Проект	Первые инвестиции, тыс. руб.	Денежный поток по годам, тыс. руб.			NPV при ставке 12%, тыс. руб.	IRR, %
		1-й	2-й	3-й		
A	-20	25	15	10	21,12	82
B	-2000	1000	1000	5000	45,94	68

1. Используя данные таблицы пояснить значения показателей и особенности – NPV, IRR.
2. Указать, что для определения эффективности вложения средств необходим еще временной показатель – срок окупаемости. Рассчитать данный показатель.
3. сделать вывод о привлекательности и выборе проекта.

1) **Решение:** NPV - Net present value, чистая дисконтированная, приведенная стоимость денежных потоков к определенному времени времени n . Позволяет оценить прибыльность проекта и, в случае, если $NPV > 0$ проект является интересным для инвестора.

IRR - Investment return rate, возврат, отношение полученной прибыли от проекта к первоначальной инвестиции инвестора.

2) Расчет NPV производится по формуле $NPV = -CF_0 + \frac{CF_t}{(1+i)^t}$, где
 CF - cash flow, t - период, i - процентная ставка.

~~Проект А~~ Срок окупаемости превышает инвесторы хотят, когда проект
~~будет~~ бюджет безубыточным где ищется.

ID 286754

Соответственно, где проекта А:

-20000 + 25000 ≥ 0 больше ищется уже при первом году, соответственно срок
окупаемости составит $\frac{25000}{12} = 2083$ и $\frac{20000}{2083} = 9,6 \approx 10$ месяцев

Проект Б

-2000 + 1000 + 1000 = 0 = 7 проект бюджет безубыточен через два года где инвесторы

3) Хотя и проект А имеет самый IRR, его денежные потоки Cash Flow
~~отриц~~ со временем идут на спад, что и отражено в показателе NPV,
по сравнению с проектом В, где денежный поток ~~отриц~~ окупается в первом
году и увеличивается на третий.

Краткосрочному инвестору с горизонтом инвестирования в 3 года и
высше из проекта по оптимизации 3-х лет бюджет интересен проект А.
Долгосрочному инвестору бюджет привлечет проект В, который имеет
стабильные и растущие CF со временем.

Ответ: 1) Указано в решении

2) Показатель где проекта А - 10 месяцев, точка безубыточности
проекта В - 2 года

3) Краткосрочный инвестор (до 3-х лет инвестирования и находясь
в проекте) - проект А

Долгосрочный инвестор - проект В