

Финал

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

«Финатлон для старшеклассников»

13 марта 2022 год

8-9 классы

Вариант 1

Первый этап. ЭССЕ

Эссе № 1

Успешность компании во многом определяется качеством её корпоративного управления

Эссе № 2

Способы оценки эффективности управления портфелем ценных бумаг.

Я думаю, что актуальность моей темы заключается в том, что сегодня у многих людей есть портфель ценных бумаг, но не все из них знают как оценить их эффективность.

Цель моего эссе - узнать какие есть способы для оценки эффективности управления портфелем ценных бумаг.

Мои задачи:

1. Рассмотреть понятия и термины;
2. Рассмотреть тему на примере себя.

Понятия и термины, которые мне пригодятся:

- Инвестиционная стратегия (стратегия при которой выливается доходность и риск инвестирования);
- Консервативная ИС - получение стабильного дохода при ограниченной риске;
- Агрессивная ИС - получение высокого дохода, при высокой риске;
- Фондовый рынок - рынок на котором обращаются ценные бумаги;
- ЦБ РФ - Центральный банк Российской Федерации, осуществляет выпуск и эмиссию некоторых ценных бумаг.

Мой личный опыт не столь большой, но это я знаю в рамках данной темы? Портфель может складываться из разных ценных бумаг, таких как акции, облигации, ОФЗ и др., которые приобретаются на фондовом рынке и не только. Но моему мнению управление портфелем эффективно при консервативной ИС, ведь так можно получить стабильный доход, не сильно рискуя. При такой ИС в портфеле будут преобладать ОФЗ, государственные облигации, при которых получение дохода гарантировано. Также ценные бумаги приобретаются в коммерческих банках и продаются там же эту определенным срок. Их эмиссию осуществляет ЦБ РФ. Если же вы хотите получить высокий доход, то так вы будете сильно рисковать. Такая ИС может быть агрессивной. Зная стратегии, уже можно определить риск и доходность портфеля, т.е. эффективность управления им.

Если бы я составил портфель, то моей стратегией была бы консервативная, ведь по моему мнению это пассивный заработок, при котором можно не рисковать и получать стабильный доход.

Вывод: я выполнил цель своего эссе, рассмотрел понятия, термины и тему на своем примере. В заключение хотел бы сказать, что лучше действовать по консервативной ИС, получая стабильный доход и не сильно рискуя.

ID 262035

Этап 2_Задачи**Задача 1****Условие:**

Вы приобрели полис комплексного страхования Квартиры и ответственности за причинение вреда третьим лицам.

В полисе страхования установлены следующие страховые суммы:

Внутренняя отделка и инженерное оборудование Квартиры: 1 000 000,00 рублей

При этом правилами страхования установлены лимиты возмещения в % от страховой суммы по каждому элементу внутренней отделки:

Элемент	Выплата в % от страховой суммы
Оконные блоки	10
Дверные блоки	15
Слой отделочных материалов, нанесенный или прикрепленный к поверхности стен	20
Слой отделочных материалов, нанесенный или прикрепленный к поверхности потолка	15
Слой отделочных материалов, нанесенный или прикрепленный к поверхности пола	18
Инженерное оборудование	23

Домашнее имущество, находящееся в Квартире: 500 000,00 рублей

Страхование ответственности за причинение вреда третьим лицам:
300 000,00 рублей.

В результате прорыва водопровода произошла протечка.

В вашей квартире ущерб, нанесенный напольному покрытию, составляет 200 000 рублей, ущерб стенам 100 000 рублей.

В квартире соседей, живущих этажом ниже, ущерб, нанесенный внутренней отделке, составляет 150 000 рублей.

Вопрос:

Сколько выплатит страховщик Вам и Соседям, которым в результате залива нанесен ущерб?

Решение:

Сумма возмещения по слою пола, нанесенного или приобретенного к поверхности пола, равен:

$$1000000 \cdot 18\% = 180000 \text{ рублей.}$$

П.к. ущерб, нанесенный напольному покрытию равен 200000, что больше 180000, то будет выплачено только 180 тыс. руб.

Сумма возмещения по слою, нанесенному или приобретенному к поверхности стен, равен:

$$1000000 \cdot 20\% = 200000 \text{ руб.}$$

П.к. ущерб стенам меньше (100 тыс. < 200 тыс. руб.), то выплата будет в размере ущерба, то есть 100 000 рублей.

Ответ:

Задача № 2

Условие:

- 1) Семен хочет открыть свой бизнес и у него есть сбережения на сумму 1 000 000 руб. Чтобы открыть бизнес, ему нужно вложить в проект все свои сбережения. В этом случае он будет каждый месяц получать 60 000 руб. в виде выручки. На расходы каждый месяц ему требуется 30 000 руб. Или у Семена есть второй вариант – не открывать бизнес и продолжать работать в найме, а свои сбережения положить на вклад в банке со ставкой 8%. Какой должен быть минимальный размер зарплаты, чтобы Семен принял решение не увольняться с работы?

Решение:

Чтобы Семен не уволился с работы его доход по депозиту и зарплата суммарно должны быть больше, чем $60000 \cdot 12 - 30000 \cdot 12 = 360000$ руб., то есть больше, чем его доход по бизнесу за год.

Найдем его доход по депозиту за год:

$$FV = PV \cdot (1 + r \cdot n) = 1000000 \cdot (1 + 0,08 \cdot 1) = 1080000 \text{ руб.}$$

$$1080000 - 1000000 = 80000 \text{ руб.}$$

Значит за год его зарплата должна быть больше, чем $360000 - 80000 = 280000$ руб., а за

$$280000 : 12 = 23333,33 \text{ руб.}$$

Ответ:

23333,33 руб.

Кейс**УСЛОВИЕ:**

Григорий закончил школу и собирается поступать в институт. У него есть накопления в размере 150 000 рублей. Он задумался о будущем и предполагает несколько вариантов действий:

- 1) Сразу оплатить своё обучение.
- 2) Инвестировать накопленные средства, а деньги на обучение попросить у родителей, либо поступить на бюджетное место в ВУЗе.
- 3) Заняться инвестициями профессионально со старшим другом, который работает в инвестиционной компании, и, со временем, заработать на обучение на рынке.

Помогите Григорию разобраться в данных ситуациях.

- 1) Оплата своего обучения.
 - a. Григорий рассматривает ВУЗ, и ему понравилось направление «Программирование». Этот факультет платный, и стоимость обучения растет каждый год на 10%. Плата в текущем году составляет 30 000 рублей за год. Платеж осуществляется в начале обучения. Сколько всего заплатит Григорий, за 4 года обучения в ВУЗе?
 - b. Хватит ли накоплений, чтобы заплатить за обучение? В ответе укажите сколько ему не хватает со знаком минус, если хватает сколько у него останется со знаком плюс.
 - c. Григорий позвонил в институт, и узнал, что если оплачивать обучение сразу за весь период (4 года), то у него будет скидка

- d. 15% на итоговую сумму. Используя ответ задачи А, рассчитайте, сколько Григорий заплатит за обучение, с учётом скидки? (ответ округлите до одного знака после запятой).
- e. В телефонном разговоре, менеджер программы предложил Григорию индивидуальное занятие с преподавателем. Стоимость составляет 1500 рублей/час. Сколько максимально занятий за весь срок обучения может позволить себе Григорий?

2) Инвестировать накопленные средства, а деньги на обучение попросить у родителей, либо поступить на бюджет.

- a. Григорий пообщался с родителями, и они сказали, что смогут оплатить ему обучение. Так же, рекомендовали ему разместить капитал на депозите в банке (возле дома). Он сходил в этот банк и ему предложили следующие условия: Процентную ставку 5% годовых без капитализации процентов (без реинвестирования) на все 4 года. Сколько Григорий заработает рублей за 4 года?
- b. Читая газету наш герой увидел объявление о инвестициях в гаражный кооператив, и последующей сдачи гаража в аренду. В объявлении было указано, что стоимость одного квадратного метра 8700 рублей. Сколько квадратных метров, может позволить купить себе Григорий. Хватит ли на стандартный гаражный бокс размером $5,5\text{м} \times 3,1\text{м} = 17,05$ кв.м.?

- c. Полный воодушевления, Григорий захотел узнать, а за сколько можно сдавать гараж в месяц? На просторах интернета, он нашел информацию, что гараж с проведенным электричеством, можно сдавать за 1500 рублей в месяц. Однако, плата за электроэнергию составляет 430 рублей в месяц. Выгоднее ли инвестирование в гаражный массив (за весь период 4 года) - по сравнению с банковским депозитом, если да, то на сколько? Ответ запишите в рублях.
- d. После всех расчетов, Григорий заметил, что цена за квадратный метр годом ранее была 8200 рублей, а сейчас составляет 8700. На сколько выросла цена за год? Ответ запишите в процентах и округлите до одного знака после запятой. Обгоняет ли рост стоимости гаража доходность банковского депозита за тот же год, выгодно ли оказалось инвестировать в квадратные метры?
- 3) Заняться инвестициями профессионально со старшим другом, который работает в инвестиционной компании.
- a. Григорий встретился со своим другом. Друг рассказал ему про инструменты фиксированной доходности – облигации. И сказал, что в текущий момент, можно инвестировать капитал под ставку 7,5% годовых. Начисление процентов простое. Какой итоговый капитал будет у Григория через 3 года?
- b. Поразмыслив, Григорий решил, что такая низкая доходность его не устроит. Он молод и готов рисковать, впереди будет

время заработать, в случае потери капитала. Тогда, друг предложил сформировать портфель из 4-х потенциально интересных акций. Русал, Сбербанк, Лукойл и Фосагро. Ожидаемая годовая доходность от данных акций, 20%, 35%, 30% и 50% соответственно. Григорий решил попробовать инвестировать в эти компании на срок в 1 год, и распределил свой капитал равными долями между бумагами. На какую процентную доходность по такому портфелю может рассчитывать Григорий? Ответ округлите до сотых.

- c. Прошел год и акции выбранных компаний показали следующие результаты Русал (+45%), Сбербанк (+30%), Лукойл (-20%) и Фосагро (+5%). Какова процентная доходность, и сколько составил суммарный капитал, Григория при равномерном распределении капитала в эти акции? Оправдался ли его прогноз на год по инвестициям в акции?
- d. После одного года инвестирования в акции, Григорий понял, что результат может сильно отличаться от прогноза. Несмотря на это, он ещё раз встретился с другом, и попросил его рассказать, про активы с ещё большим риском. Речь зашла про криптовалюты. Григорию рассказали, что сейчас существует вероятность в 30% заработать 150% годовых к капиталу, однако с вероятностью 70% можно потерять весь капитал.

Рассчитайте математическое ожидание (ожидаемый результат) от таких инвестиций. Ответ укажите в процентах. Выгодно ли такое инвестирование?

е. Ответьте на вопрос: если бы вы собирались длительным инвестированием заработать на обучение, какой инструмент лучше выбрать, чтобы получить гарантированную доходность к нужному сроку – облигации, акции или криптовалюту?

1:

$$a. 30000 + 30000 \cdot 1,1 + (30000 \cdot 1,1) \cdot 1,1 + (30000 \cdot 1,1) \cdot 1,1 \cdot 1,1 = 139230 \text{ руб.}$$

$$b. 150000 - 139230 = 40770 \text{ руб.}$$

$$c. d. 139230 - 15\% = 118345,5 \text{ руб.}$$

$$e. (150000 - 118345,5) : 1500 = 21,103 = 21 \text{ месяцев по газу}$$

2:

$$a. 150000 \cdot (1 + 0,05 \cdot 4) = 180000 \text{ руб.}$$

$$180000 - 150000 = 30000 \text{ руб.}$$

$$b. 150000 : 8700 = 17,24 \text{ м}^2$$

Т.к. $17,05 \text{ м}^2 < 17,24 \text{ м}^2$, то хватит

с. Чистый доход Григория в месяц:

$$1500 - 430 = 1070 \text{ руб.}$$

За 4 года он получит:

$$1070 \cdot 4 \cdot 12 = 51360 \text{ руб.}$$

$$51360 - 30000 = 21360 \text{ руб.}$$

Выгоднее на 21360 руб.

д. Составим пропорцию:

$$8200 - 100\%$$

$$8700 - x\%$$

$$x = \frac{8700 \cdot 100}{8200} = 106,1\%$$

$$106,1 - 100 = 6,1\%$$

$$6,1 - 5 = 1,1\%$$

Обгоняет на 1,1%.

Да, выгодно

3:

$$a. FV = 150000 (1 + 0.075 \cdot 3) = 183750 \text{ руб.}$$

b. 150000 : 4 = 37500 руб. каждая акция

$$37500 + 20\% = 45000$$

$$37500 + 35\% = 50625$$

$$37500 + 30\% = 48850$$

$$37500 + 50\% = 56250$$

$$45000 + 50625 + 48850 + 56250 = 200825$$

$$150000 - 100\%$$

$$200825 - \%.$$

$$r = \frac{200825 \cdot 100}{150000} = 133,85\%$$

$$133,85 - 100 = 33,85\%$$

$$c: \left. \begin{array}{l} 37500 + 45\% = 54375 \\ 37500 + 30\% = 48850 \\ 37500 - 20\% = 30000 \\ 37500 + 5\% = 39375 \end{array} \right\} 172500 \text{ руб.}$$

$$r = \frac{172500 \cdot 100}{150000} = 115\%$$

$$115 - 100 = 15\%$$

№ ответа не.

ID 262035