

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 полностью согласна с данной темой, потому что успешность компании напрямую зависит от качества корпоративного управления. Основа любой компании - это её работники, поэтому многое зависит от того, как именно они будут выполнять поставленные перед ними задачи, а это, в свою очередь, зависит от того, как их будут направлять.

Например, если корпоративное управление допускает, что одни сотрудники перекладывают свои трудовые обязанности на других сотрудников, это создаст ситуацию, когда один человек не занимается, а другой работает в два раза больше, хотя зарплату они получают одинаково. Если же корпоративное управление не примет мер, то наступит текучка кадров и люди будут уходить из-за большого объема работы, что является проблемой для компании. Текучка кадров ^{после чего происходит} ~~является проблемой для компании~~ ~~и снижением~~ качества работы, от чего успех компании будет не подниматься, а наоборот, опускаться.

Если же у компании качественное корпоративное управление, то есть все сотрудники четко выполняют свои обязанности и не перекладывают их на других, а также понимают, что именно от них зависит успех компании (то есть, они мотивированы на выполнение трудовой деятельности) - то всё это говорит о том, что в компании благоприятная атмосфера, что означает высокое качество корпоративного управления, а следовательно и трудовой деятельности.

В качестве примера сравним Россию и Китай. В Китае огромное количество населения из-за чего часто не хватает рабочих мест и много безработных, но они смогли найти выход из этой ситуации.

У нас в России есть одна профессия - дворник, в обязанности которой входит уборка мостов, содержание дорогек в чистоте, обработка деревьев и кустарников. И, если при многозадачности российского дворника часто возникают проблемы, потому что один человек просто не способен возить такой объем работы достаточно быстро, то в Китае для каждой обязанности российского дворника существует отдельный человек, который занимается только этим, у него четко определены границы обязанностей, которыми он следует и выполняет работу именно так, как это требуется. То есть китайцы вместо того, чтобы 'скидывать' все обязанности на одного человека, распределили их между несколькими людьми, благодаря чему произошло повышение качества труда.

Конечно, дворники вред ни влияют на успех компании, но подобная 'разбивка' профессии в Китае проводится повсеместно, то есть качество корпоративного управления у них высокое, так как они понимают, что лучше дать работнику заниматься определенной сферой, чем загрузить его разнообразными задачами, а не распределить =>

⇒ на выполнение которых у него уйдет гораздо больше времени, чем если распределить те же самые задачи по нескольким людям.

Тема эссе: «Успешность компании во многом определяется качеством её корпоративного управления»

ID 328037

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:

Страховщик выплатит соседям сумму, соответствующую их ущербу, то есть 150 т. руб.
А нам он возместит сумму согласно лимиту за испорченный пол, то есть 180 т. руб. ($1000000 \cdot 0,18 = 180 \text{ т. р.}$), а за испорченные стены возместит согласно ущербу и в соответствии лимиту, то есть 100 т. р.

Ответ: 180.000 р. за пол, 100.000 р за стены, 150.000 р. соседям.

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:

Если Семен откроет бизнес, то в месяц он будет получать: $60 - 30 = 30$ т.р.

Если же он положит свои деньги на вклад в банке, то в месяц получит:

$$1) \begin{array}{l} 8\% - 12 \text{ м} \\ \times 7 - 1 \text{ м} \end{array} \quad \frac{0,08 \cdot 1}{12} = \frac{0,02}{3} \approx 0,007 = 0,7\%$$

$$2) 1000000 \cdot 0,7\% = 7000 \text{ р.}$$

Чтобы прибыль от бизнеса была ниже, ^{возможная} ~~тогда~~ ^{тогда} прибыль Семена, вложившего деньги в банк, ~~ниже~~ ^{ниже} ~~тогда~~ ^{тогда} прибыль бизнеса < прибыль от вклада и найма. То есть, ~~тогда~~ ^{тогда} ~~уравнять~~ ^{ему} ~~ему~~ ^{ему} нужно получать 23 т.р. ~~но тогда ему это было бы выгоднее, чем бизнес, то есть 23 т.р. и есть минимальный размер~~

Ответ: ~~24000~~ р. 23000 р.

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 индивидуальные занятия 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) $\left. \begin{array}{l} \text{повышение на } 10\% \\ \text{1й год } 30000 \text{ р} \\ \text{2й год } 33000 \text{ р} \\ \text{3й год } 36300 \text{ р} \\ \text{4й год } 39930 \text{ р} \end{array} \right\} \Rightarrow 139230 \text{ р. за 4 года обучения}$

Ответ: 139230 р.

b) $1500 - 139230 = 10770 \text{ р.}$ - хватает

Ответ: +10770 р

c) $139230 \cdot (1 + 15\%)^4 = 208884,5$

д) Ответ: 118345,5 р.

e) Если учесть, что у него останется после оплаты обучения 10770 р, то этого хватит на 7 занятий.

$10770 : 1500 = 7,1 \approx 7,3$

Ответ: 7 занятий.

2) a) $150000 + (150000 \cdot 5\% \cdot 4) = 180000 \text{ р.}$

Ответ: 180000 р

b) $\begin{array}{l} 1 \text{ км}^2 - 8700 \text{ р} \\ x \text{ км}^2 - 150000 \text{ р} \end{array} \quad x = \frac{150000 \cdot 1}{8700} \approx 18,3 \text{ км}^2$

с учетом того, что стандартный гаражный бокс 17,05 км², то хватит

Ответ: 18 км² он может купить; хватит

c) 1) $1500 - 430 = 1070 \text{ (р)}$ - прибыль от паркинга в месяц;

2) $1070 \cdot 12 \cdot 4 = 12840 \cdot 4 = 51360 \text{ р}$ - прибыль за 4 года.

Это возможно, т.к. прибыль от банка за 4 года будет 30000 р, а от паркинга 51360 р. Возможно на 213600 р.

Ответ: 213600 р

d) $\begin{array}{l} 8700 - 8200 = 500 \text{ р} - \text{разница} \\ 8200 - 100\% \\ 500 \text{ р} - x \end{array} \quad x = \frac{500 \cdot 1}{8200} \approx 6\%$

с учетом того, что у банковского депозита за год начисляется 5%, а за паркинг 6%. По-прежнему инвестировать в кв. м. оказалось возможным.

Ответ: возможно.

3) а) 1) $150000 \cdot 0,075 = 11250 \text{ р} - \text{в } 2 \text{ год}$
 2) $150000 + 11250 \cdot 3 = 183750 \text{ р} - \text{за } 3 \text{ года}$
 Ответ: 183750 р.

б) $150000 : 4 = 37500 \text{ р}$
 $37500 \cdot 0,2 = 18750 \text{ р}$
 $37500 \cdot 0,35 = 12125 \text{ р}$
 $37500 \cdot 0,3 = 11250 \text{ р}$
 $37500 \cdot 0,5 = 18750 \text{ р}$
 } Итого: 60875 р.

✶ $60875 \text{ р} = 40\%$ от общ. суммы
 Доход: 40%.

с) Доход: 50%.

е) Облигации, так почти нет рисков в долгосрочке.