

II Международная олимпиада по финансовой безопасности

Заключительный этап

9 класс

Решения и критерии оценивания заданий

Время выполнения заданий — 2 часа (120 минут)

Максимальные баллы за тематические блоки 1 и 2 $B_1 = B_2 = 25$ баллов, максимальный балл за кейс $K = 10$ баллов. Итоговый балл вычисляется по формуле:

$$И = (1 + B_1)(1 + B_2)(1 + K)$$

Тематический блок 1

(математика, информатика, экономика)

1. Подрядная компания «Анахорет» заключила с заказчиком контракт на строительство здания супермаркета. От суммы контракта 20% пошло на консалтинговые услуги, оказываемые ООО «Мечта», а оставшиеся деньги были перечислены компании «Фанера-НП» в рамках субподряда на строительство. Из этих денег 50% компания «Фанера-НП» перечислила ООО «Мечта» за консалтинговые услуги, а оставшиеся средства перевели компании «Мимикрон» в рамках субподряда на строительство. Четверть этой суммы «Мимикрон» немедленно заплатила ООО «Мечта» за консалтинговые услуги, а оставшиеся деньги в рамках субподряда на строительство получила компания «БыСтрой», которая и построила супермаркет. **Какую долю от исходной суммы контракта составили реальные расходы на строительство?**

Решение. Доля исходной суммы, доставшаяся компании «БыСтрой», равна:
 $0,75 \cdot 0,5 \cdot 0,8 = 0,3$.

Ответ. 30%, или 0,3.

2. Директор ООО «Эвфемизм» в конце года премировал себя, всех своих родственников, работающих в ООО, и пятую часть прочих сотрудников. Всего оказалась премирована половина сотрудников. **Какова в этом ООО доля сотрудников, не состоящих в родстве с директором?**

Решение. Пусть в фирме работает N сотрудников, а p — доля родственников директора, включая его самого. Тогда всего премию получили $pN + 0,2(1-p)N$ сотрудников. Получаем уравнение:

$$pN + 0,2(1-p)N = 0,5N,$$

откуда

$$1 - p = 0,625.$$

Ответ. 62,5%, или $\frac{5}{8}$.

3. На день рождения 15 сентября Ване подарили 500 рублей. Он прочитал, что криптовалюта олимпкоин будет расти, и поэтому на все рубли купил олимпкоины. Потом в телеграм-канале Ване попала информация, что олимпкоины скоро полностью обесценятся, и он поспешил продать все олимпкоины. Через несколько дней он прислушался к совету друга и снова на все рубли купил олимпкоины, но потом опять перевел всё в рубли. В результате вечером 28 сентября у Вани оставалось 50 рублей. **В какие дни Ваня покупал и продавал олимпкоины? Достаточно привести пример.**

Решение. Например, 16 сентября купил Ваня 5 олимпкоинов, 20 сентября продал их по 70 рублей (так у него осталось 350 рублей). 24 сентября он купил 2,5 олимпкоина за 140 рублей, которые продал 27 сентября.

4. Среди четырех компаний «Скаляр», «Вектор», «Тензор» и «Матрица» три являются *дочерними* компаниями компаний из этого же списка (если А — дочерняя компания Б, а Б — дочерняя В, то А не является дочерней В). **Определите связи между компаниями (что чьей дочкой является), если известно следующее:**

1. ООО «Скаляр» возникло раньше, чем ООО «Вектор».

2. ООО «Вектор» не является дочкой ни ПАО «Тензор», ни АО «Матрица».

3. ПАО «Тензор» имеет две дочерних компании из данного списка.

4. Ни одна из дочерних компаний не образовалась раньше материнской.

5. Каждая из этих компаний может быть дочерней не более чем одной из остальных.

Решение. Поскольку у «Тензора» две дочки, но «Вектор» таковой не является, то дочки «Тензора» — «Скаляр» и «Матрица». «Скаляр» образовался раньше «Вектора», значит, «Тензор» не может быть дочкой «Вектора». Следовательно, третья дочерняя компания — это «Вектор», она может являться дочерней только для компании «Скаляр».

Ответ. Материнская компания — ПАО «Тензор», у нее две дочки — ООО «Скаляр» и АО «Матрица», ООО «Вектор» — дочка ООО «Скаляр».

5. Транзакция — это перевод денег между организациями или физическими лицами. Для того, кто отправляет деньги, транзакция исходящая, для того, кто получает, — входящая. Аналитик в банке получил задание проанализировать все транзакции между 13 субъектами — юридическими и физическими лицами — и только между ними. Аналитик представил директору отчет, в котором было написано, что из 13 субъектов ровно семь участвовали ровно в 5 транзакциях, три — в 8 транзакциях, и еще три — в 10 транзакциях каждый.

Увидев отчет, начальник аналитического отдела тут же заявил, что аналитик ошибся. Как он мог это понять?

Решение. Сложим все транзакции, в которых участвовали субъекты:

$$7 \cdot 5 + 3 \cdot 8 + 3 \cdot 10 = 89$$

Каждая транзакция при этом считается дважды — как исходящая и как входящая. Поэтому сумма должна быть четной. Число 89 нечетное. Противоречие. Аналитик ошибся.

Критерии оценивания заданий тематического блока 1.

5 баллов — верное и обоснованное решение.

3 балла — решение в целом верное и обоснованное, но содержащее арифметическую ошибку.

1 балл — имеются верные идеи решения, но решение содержит ошибку.

Табл.1. Курс олимпкоина

| Дата | OLC/RUR |
|-------|---------|
| 15.09 | 95,00 |
| 16.09 | 100,00 |
| 17.09 | 115,00 |
| 18.09 | 85,00 |
| 19.09 | 80,00 |
| 20.09 | 70,00 |
| 21.09 | 75,00 |
| 22.09 | 75,00 |
| 23.09 | 70,00 |
| 24.09 | 140,00 |
| 25.09 | 155,00 |
| 26.09 | 190,00 |
| 27.09 | 20,00 |
| 28.09 | 10,00 |

Тематический блок 2 (обществознание, право)

1. Прочитайте текст и выполните предложенные задания.

I. Одними из первых мошеннических схем, которые относятся к финансовым махинациям, или спекуляциям, можно назвать Миссисипскую компанию, Панамскую и Компанию Южных морей, которые действовали уже в XVIII–XIX веках. Но пирамидальной структуры, которая была бы заложена в них осознанно, эти схемы еще не имели. Прародителем же всех пирамид считают американца итальянского происхождения Чарльза Понци. Он открыл предприятие, в котором обещал вкладчикам рост доходов за счет спекуляции на почтовых марках. Оказалось, что из-за разницы в курсе обмен ответных купонов (*назначение международного ответного купона — предоставление возможности купившему его лицу послать адресату, который находится в другой стране, письмо вместе с оплатой стоимости пересылки ответного письма*) на марки выдавал шестикратную прибыль. Тогда Понци решил привлекать потенциальных инвесторов к этой схеме, обещая им увеличение вложений в четыре — шесть раз. Однако по факту никакие купоны он не покупал и не менял их на марки. Своим клиентам он отдавал обещанные прибыли за счет новоприбывших инвесторов. Таким образом он привлек денег больше, чем в принципе было выпущено международных купонов. Всего по миру циркулировало около 30 тыс. штук, а Понци обещал купить и обменять более 150 млн.

II. Пирамида начинается с громкой, эффективной рекламы и обязательных историй об уже полученных больших сверхдоходах. Организатор, открывая фирму, обещает доход, многократно превышающий возможные легальные инвестиционные инструменты. Первые клиенты, вложив деньги, должны дождаться всего лишь еще нескольких человек, чьи вложения как раз идут на покрытие обещанных первым инвесторам доходов. Получив желаемое, они обеспечивают пирамиду громкой рекламой. Доход при этом получают не только предыдущие вкладчики, но и обязательно организатор всей схемы. Таким образом, в выигрыше всегда находятся те, кто присоединился к компании раньше. Проблемы начинаются, когда заканчиваются потенциальные новые клиенты и выплачивать обещанный доход нечем либо когда вкладчики пытаются забрать свои инвестиции — а они уже потрачены. В этот момент пузырь лопаается.

III. Большинство жертв финансовых пирамид попадают как раз на предпосылке, что если войти в пирамиду на ранней стадии, то можно заработать, а если вовремя выйти, то и сохранить. Координатор проекта «За права заемщиков» Галактион Кучава считает, что определить эти моменты на самом деле крайне сложно. «Вовремя выйти из финансовой пирамиды сможет только один человек — это ее создатель. Основная идея всех пирамид — внести деньги и привести друга. Сможете ли вы быть уверенным в том, что после вас еще придут люди? А ведь об этом порой не знают даже сами организаторы. Здесь уже каждый сам определит, стоит ли идти на такой риск».

IV. Кроме этого, возникает и этическая дилемма. Чтобы заработать какие-то деньги, нужно втянуть в этот вид финансового мошенничества других людей. «В данном случае возникает риск причастности к тем потерям, которые понесут люди, доверившие свои деньги мошенникам, — говорит Кучава. — В экспертном сообществе уже сформировалось мнение о необходимости привлечения участников пирамиды к _____ ответственности наряду с организаторами. Так что, вполне вероятно, попытки заработать в пирамиде на начальной стадии станут не только с моральной точки зрения порицаемыми, но и с правовой вполне опасны для всех, кто строит пирамиду».

V. В настоящее время финансовые мошенники получили больше платформ для действий. Финансовые пирамиды по-прежнему можно встретить везде, их нередко маскируют под современные проекты или игры в сети. Могут встречаться варианты: криптопирамиды — организаторы привлекают желающих инвестировать в новую криптовалюту, но по факту ее нет; в социальных сетях — потенциальных жертв завлекают перспективой вложить небольшую сумму, а получить при выводе в десятки раз больше; онлайн-игры с выводом денег — создают симулятор игры, где большинство данных

фиктивные; форекс-пирамиды, которые не имеют отношения к реальному валютному рынку, а точно так же имитируют торги.

VI. По словам Кучавы, в последнее время учащаются случаи мошенничества по организации финансовых пирамид в социальных сетях: «Это объясняется зависимостью молодых от "нового мира", где можно быстрее получить доверие». Ситуация с пирамидами усугубляется тем, что они оперативно подстраиваются под изменяющиеся условия и тенденции жизни. Поэтому мошенники уверенно чувствуют себя в интернет-пространстве. Оно слабо регулируется, а главное, люди плохо в нем разбираются

(По РБК)

1.1. Соотнесите абзацы текста и их возможные заголовки. Обратите внимание, что вариантов заголовков дано больше, чем самих абзацев.

1. Место рынка и спекуляций в истории формирования финансовых пирамид.
2. Исторический опыт борьбы с финансовыми пирамидами.
3. Этапы существования финансовой пирамиды.
4. Роль эффективной презентации в ускоренном развитии пирамиды.
5. Невозможность определения жизнеспособности пирамиды в конкретный момент времени.
6. Падение финансовой пирамиды — очевидный результат сокращения эффективности её рекламы.
7. Современные технологии на службе финансовых пирамид.
8. Экспертное мнение об ответственности участников пирамиды.
9. Роль современных поколений в трансформации финансовых пирамид.

Ответ:

| Но- мера абза- цев | I | II | III | IV | V | VI |
|---|---|----|-----|----|---|----|
| По- рядковые номера за- головков | 1 | 3 | 5 | 8 | 7 | 9 |

По 1 баллу за каждый верный ответ. Всего 6 баллов.


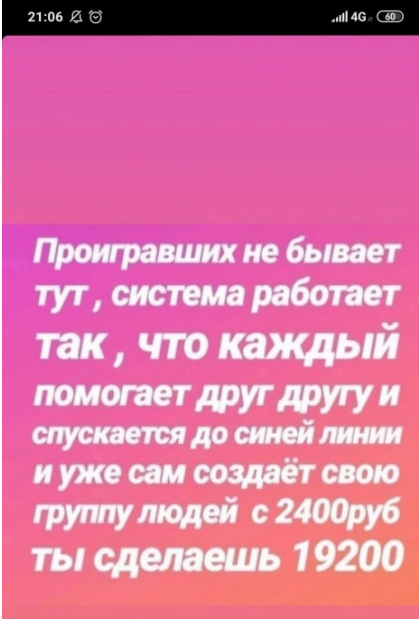
1.2. В тексте приведен термин, описывающий явление, определение которому дано ниже. Выберите номер абзаца, в котором используется этот термин.

«Положительная разница между суммарными доходами (в которые входит выручка от реализации товаров и услуг, полученные штрафы и компенсации, процентные доходы и т. п.) и затратами на производство или приобретение, хранение, транспортировку, сбыт этих товаров и услуг».

Ответ: I. 1 балл

1.3. Из предложенных ниже материалов выберите те, которые можно идентифицировать как связанные с финансовыми пирамидами.

| | |
|----------|---|
| 1 | Наши постоянные клиенты могут рассчитывать на гибкую систему скидок, причем наши цены отличаются лояльностью. Наша продукция будет качественной и надежной. А именно в этом заключается долговечность, так что сотрудничать с нашей компанией выгодно во всех отношениях. |
| 2 | Наш холдинг обещает вам фантастическую доходность — до 600% годовых. Первые наши клиенты уже получили свои деньги! |
| 3 | Внутренние коммуникации — то самое связующее звено внутри нашей компании, которое не просто объединяет разрозненные элементы, но и работает на бизнес-результат. Только благодаря кросс-функциональному взаимодействию нашим управленцам удастся решать десятки задач разной сложности. |
| 4 | Вокруг нашей корпорации образовалась целая субкультура. Наши сотрудники настолько верят в наш успех и предстоящие перемены в своей жизни, |

| | |
|---|--|
| | возможные благодаря нам, что даже проводят свободное от работы время в чатах, тематических группах в социальных сетях, а также смотрят вебинары и обучающие видео. |
| 5 | <p>На всю поставляемую нашей компанией продукцию распространяется программа гарантийного обслуживания, которая предоставляет заказчику дополнительные преимущества:</p> <ul style="list-style-type: none"> • круглосуточная техническая поддержка посредством телефонной связи, электронной почты или через сайт; • возможности филиальной сети в регионах присутствия; • разработка индивидуальных решений; • возможность выезда на объекты высококвалифицированных специалистов. |
| 6 |  |
| 7 |  |
| 8 | <p>Банковская карта с шок кэшбэком</p> <p>Баллы списываются по курсу 1 балл = 1 Р</p> <p>1,5% от 3%</p> <p>Кэшбэк за покупки в любой точке мира Кэшбэк за покупки на Ozon</p> |



Ответ: 2, 4, 7, 9

5 баллов за полностью верный ответ, 1 балл за ответ с одной ошибкой, 0 в ином случае.

2. Ознакомьтесь с ситуацией и выполните предложенные задания.

Екатерина в 2020 году приобрела пальто от модного российского дизайнера BleskinA за 50 000 рублей, но надела его несколько раз. В 2022 году она решила продать это пальто через популярный интернет-сервис объявлений АБВ за 20 000 рублей. Девушка зарегистрировалась на сайте и разместила объявление с фотографиями и описанием продаваемого пальто, указав и свой номер телефона в разделе «Контакты». В течение часа после публикации объявления в чате сервиса АБВ она увидела сообщение от некой Анны, готовой купить пальто. Екатерина удивилась и решила проверить профиль Анны. Оказалось, что эта девушка зарегистрировалась два месяца назад. Анна была готова сразу оплатить пальто, но написала, что живет в соседнем городе и приехать к Екатерине не сможет, поэтому просит отправить пальто через сервис «АБВ-доставка». Екатерина честно призналась покупательнице, что это ее первый опыт продажи на АБВ и с данным сервисом доставки она незнакома. Анна написала сообщение в WhatsApp, что уже перевела деньги, и отправила ссылку, по которой Екатерина может их получить. Заполнив форму по ссылке, Екатерина получила сообщение от банка с кодом подтверждения на списание 20 000 рублей, на что Екатерина не обратила внимание и завершила операцию, введя полученный код. После чего с её счета было списано 20 000 рублей. Екатерина написала об этом Анне, которая пообещала через службу поддержки АБВ узнать, что произошло. Спустя пять минут Анна сообщила о сбое на сайте и прислала Екатерине новую ссылку для повтора операции. Екатерина не стала отвечать на новые сообщения от Анны, поняв, что ее обманули и выманили 20 000 рублей.

2.1. Выберите из предложенного списка службы, куда следует обратиться, чтобы мошенничество можно было пресечь и вернуть потерянные деньги.

1. Банк.
2. Оператор сотовой связи.
3. Полиция.
4. Служба поддержки интернет-сервиса.
5. Служба поддержки мессенджера, в котором велась переписка.

Ответ: 3

1 балл

2.2. Какие действия Екатерины поставили ее в уязвимое положение перед мошенниками? Выберите верные утверждения.

1. Не проверила профиль покупателя, чтобы уточнить, как давно зарегистрирован аккаунт покупателя.
2. Прочитала СМС от банка с кодом подтверждения на списание средств.
3. Отказалась продолжать разговор с покупательницей.

4. Не завершила операцию после полученного СМС от банка.
5. В течение 15 минут позвонила в банк и отменила транзакцию.
6. Призналась Анне, что не имеет опыта использования сервиса доставки.
7. Прочитала информацию о сервисе доставки на сайте.
8. Не прошла по повторно присланной после «сбоя» ссылке.
9. Согласилась на переписку с покупателем в стороннем мессенджере.
10. Уточнила у покупательницы, как работает сервис доставки, не проверив полученную информацию самостоятельно.

Ответ: 6, 9, 10

3 балла за полностью верный ответ

2.3. Что из перечисленного может привести к возврату средств Екатерины?

1. Екатерина написала в службу поддержки АБВ, предоставив доказательства факта мошенничества.
2. Екатерина написала заявление в полицию.
3. Екатерина пожаловалась на объявление в социальной сети.
4. Екатерина позвонила в банк и сообщила о мошенничестве.
5. Екатерина обратилась в службу поддержки прав потребителей.

Ответ: 2

1 балл

2.4. Екатерина обратилась в банк с требованием отменить совершенный перевод. Назовите причину отказа банка в возврате средств.

Ответ: Екатерина сознательно передала деньги мошенникам, введя необходимые для совершения транзакции данные.

1 балл

2.5. По данному факту мошенничества было заведено уголовное дело. Какой процессуальный статус будет у Екатерины?

Ответ: потерпевшая.

1 балл

3. Одной из актуальных угроз экономической безопасности государства является вывод капитала за рубеж. Компании-резиденты выводят капитал в так называемые зарубежные офшорные зоны. Некоторые из них представляют собой территории, целые государства или их отдельные части, в которых действует льготный порядок налогообложения и затруднено получение информации о бенефициарах.

Какие финансовые угрозы для государства несет вывод капитала за рубеж?

Назовите три такие угрозы.

Ответ: могут быть названы такие угрозы:

- сокращаются налоговые поступления в государственный бюджет;
- сокращаются инвестиции в национальную экономику;
- управление национальными организациями начинают осуществлять офшорные компании, поэтому появляется угроза потери контроля над важными для государства предприятиями.

Могут быть названы иные финансовые угрозы.

По 2 балла за каждую верно названную угрозу. Максимум 6 баллов.

Кейс

При рассмотрении заявки на газификацию участка газосбытовая организация придерживается следующей процедуры.

1. Если к заявке приложены все нужные документы и они верно оформлены, то заявка удовлетворяется через три дня после подачи.

2. Если в заявке имеются несоответствия или отсутствует часть необходимых документов, то рассмотрение заявки продлевается на 20 дней: 17 из них дается заявителю на устранение недостатков и 3 дня на повторное рассмотрение.

3. В случае повторного выявления недостатков рассмотрение продлевается еще на 20 дней. И так далее.

В трех соседних городах работают комиссии, рассматривающие заявки. В первый год комиссии работали примерно одинаково со следующими результатами (табл. 1).

Табл. 1

| | |
|--|------|
| Доля заявок, удовлетворенных в течение трех дней | 40% |
| Доля заявок, рассматриваемых более 43 дней | 0% |
| Среднее время удовлетворения заявки, количество дней | 19,8 |

Задание 1. По данным табл. 1 оцените вероятность того, что заявка, отклоненная в первый раз, будет удовлетворена при повторной подаче.

Задание 2. Через год статистика результатов работы комиссий изменилась (табл. 2).

Табл. 2

| Город | Энс | Арбатов | Старгород |
|--|------|---------|-----------|
| Доля заявок, удовлетворенных в течение трех дней | 30% | 41% | 78% |
| Доля заявок, рассматриваемых более 43 дней | 0% | 0,2% | 2,0% |
| Среднее время удовлетворения заявки, количество дней | 18,4 | 18,5 | 8,6 |

Какие факторы, по вашему мнению, могли повлиять на процедуру рассмотрения заявок таким образом, как это произошло в этих трех городах?

Задание 3. Алексей получил отказ в удовлетворении заявки на газификацию участка без указания причин, несмотря на соблюдение всех формальных требований по оформлению заявки и приложений к ней. Алексей отправил жалобу в Конституционный суд РФ, сославшись на то, что организация нарушила его право на доступ к информации, не указав причины отказа. Брат Алексея Иван раскритиковал его действия, сославшись на то, что, во-первых, в суд Алексей обращаться не мог, так как ещё не использовал другие способы защиты своего права, например, не обращался в администрацию города или в прокуратуру, а, во-вторых, обращаться именно в Конституционный суд у Алексея нет оснований, так как КС РФ рассматривает не жалобы граждан, а споры только между государственными органами об их компетенции.

Найдите ошибки в действиях и рассуждениях Алексея и Ивана. Исправьте ошибки, приведя правовое обоснование. Ссылка на конкретную норму права обязательна.

Решение. 1. Составим таблицу распределения случайной величины X «длительность удовлетворения заявки».

$$X \square \begin{pmatrix} 3 & 23 & 43 \\ 0,4 & 0,6p & 0,6(1-p) \end{pmatrix},$$

где p — искомая вероятность. Математическое ожидание EX равно:

$$3 \cdot 0,4 + 23 \cdot 0,6p + 43 \cdot 0,6(1-p) = 27 - 12p.$$

Чтобы найти оценку \hat{p} неизвестной вероятности p , приравняем математическое ожидание к известному среднему:

$$27 - 12\hat{p} = 19,8, \text{ откуда } \hat{p} = 0,6.$$

2. В Арбатове значимых изменений в статистике нет. Можно предположить, что схема работы комиссии осталась прежней.

В Энске заметно снизилась доля «быстрых» заявок, но среднее время прохождения выросло, а тоже снизилось. Это может быть вызвано искусственными препятствиями прохождению заявки при первой попытке и искусственным ускорением при второй. Возможно, в Энске комиссия начала вымогать взятки за удовлетворение заявки. При этом все заявки удовлетворяются не позже, чем со второй попытки, чтобы не провоцировать скандалы и не привлекать лишнего внимания.

В Старгороде заявки стали в среднем удовлетворяться очень быстро. Можно предположить, что появилась коммерческая «прокладка» — предприятие, которое за плату оформляет документы за заявителя. Если заявитель пользуется этой услугой, то заявка удовлетворяется быстро. Тот, кто отказался от услуги по оформлению, встречается с волокитой (2 % заявок, отклоненных дважды).

3. Ошибка 1. «Алексей не имел права обратиться в суд». / Обоснование: Алексей имел право обратиться в суд. Каждому гарантируется судебная защита его прав и свобод (ст. 46 Конституции РФ);

Ошибка 2. «Алексей направил жалобу в Конституционный суд РФ» / Обоснование: Алексей в данной ситуации должен был направить обращение в суд общей юрисдикции, а не в Конституционный суд, так как по жалобам граждан на нарушение конституционных их прав и свобод КС РФ проверяет конституционность законов и иных нормативных актов, примененных в конкретном деле, если исчерпаны все другие внутригосударственные средства судебной защиты. (ст. 126 Конституции РФ).

Ошибка 3. «Конституционный суд РФ не занимается рассмотрением жалоб граждан, а только разрешением споров между государственными органами об их компетенции» / Обоснование: Конституционный суд проверяет по жалобам граждан на нарушение конституционных их прав и свобод конституционность законов и иных нормативных актов, примененных в конкретном деле, если исчерпаны все другие внутригосударственные средства судебной защиты, т.е. рассматривает жалобы граждан, а не только споры о компетенции между органами государственной власти. (ст. 126 Конституции РФ).

Критерии оценивания кейса.

За задание 1 — максимум 2 балла.

За задание 2 — максимум 5 баллов.

За задание 3 — максимум 3 балла.