

IV Международная олимпиада по финансовой безопасности
Финальный этап
9 класс

Тематический блок 1

Задача 1. Выбирают два случайных различных натуральных числа a и b , не превосходящих числа 2024. Существует ли такое натуральное число $k \neq 1000$, что события $A = \{a \leq 1000 \leq b\}$ и $B = \{a \leq k \leq b\}$ равновероятны?

(5 баллов)

Задача 2. Расследуя дело об ограблении столовой, следователь Башковицкий достоверно установил круг из пяти подозреваемых А, Б, В, Г и Д. На допросе они показали следующее:

А: Бублики крали 1 – 2 человека.

Б: Бублики крали 2 – 3 человека.

В: Бублики крали 3 – 4 человека.

Г: Бублики крали 4 – 5 человек.

Д: Я ни при чем.

Из общепризнанной монографии Л. Проницательного «Кража бубликов и баранок. Психология преступления» (том II, с. 512) Башковицкий знает, что те, кто не крал бублики, говорят правду, а те, кто крал, лгут.

а) Кто из пятерых точно должен быть оправдан? (2 балла)

б) Кто из пятерых точно участвовал в краже? (3 балла)

Задача 3. Расследуя финансовое преступление, следователь Башковицкий обнаружил, что организованная преступная группа (ОПГ) устроена так, что любые двое либо знакомы, либо имеют в этой группе общего знакомого. Известно, что каждый член ОПГ знаком не более чем с тремя другими.

а) Может ли в этой ОПГ быть 13 членов? (2 балла)

б) Какое наибольшее количество членов может содержать эта ОПГ? (3 балла)

Задача 4. Обозначим $f^{(n)}(x)$ результат n -кратного применения функции f к аргументу x . То есть

$$f^{(1)}(x) = f(x), \quad f^{(2)}(x) = f(f(x)), \quad f^{(3)}(x) = f(f(f(x))) \text{ и т.д.}$$

Найдите значение выражения $f^{(2024)}\left(\frac{1}{2025}\right)$, если $f(x) = \sqrt{2025 - x^2}$ при $0 \leq x \leq 45$.

(5 баллов)

Задача 5. Робот-поливальщик должен полить абсолютно квадратный газон со стороной 4 м, не пропустив ни травинки, ни песчинки. Он выезжает из вершины квадрата, ездит по газону, разбрызгивая воду на всю площадь круга радиусом 2 м, в центре которого он находится, и возвращается в исходную точку. Садовник может запрограммировать любую траекторию движения робота и хочет сделать ее как можно короче. Может ли протяженность траектории быть:

а) меньше, чем 10,5 м; (1 балл)

б) меньше, чем 8,7 м; (2 балла)

в) меньше, чем 8,3 м? (2 балла)

IV Международная олимпиада по финансовой безопасности

Финальный этап

9 класс

Тематический блок 2

Задание 1. Прочитайте текст и выполните задания.

I. Киберпреступления представляют реальную угрозу для функционирования крипторынка. К наиболее распространенным преступлениям на рынке криптоактивов можно отнести мошенничество, фишинг, хакерские атаки.

II. По данным экспертов, 54% незаконной деятельности, связанной с криптовалютой, составляет мошенничество. Больше всего доверие к крипторынку подрывают случаи мошенничества с ICO¹. Согласно экспертным данным, за 2018 г. до 80% ICO являются мошенническими. Однако другие исследования опровергают эти данные, указывая на то, что под признаки мошеннических попали и те криптопроекты, которые просто оказались нежизнеспособными в силу различных причин.

III. Другим распространенным киберпреступлением является фишинг. Злоумышленники рассылают поддельные электронные письма с инструкциями для пользователей, перенаправляя их на специально созданный веб-сайт, который просит их ввести информацию о секретном ключе. Получив эту информацию, хакеры могут украсть криптовалюту, содержащуюся в этих кошельках.

IV. Риски для потребителей представляют и хакерские атаки на цифровые платформы централизованных криптобирж, игровых платформ и др. По данным исследований, в 2021 г. произошло более 20 взломов, и в результате каждого из них хакеры похитили не менее 10 млн долл. в криптоактивах. Как минимум в шести случаях из этих 20 хакеры украли более 100 млн долл. При этом, согласно статистике, ограбления банков приносили преступникам в среднем менее 5 тыс. долл. за одно ограбление в прошлом году. Инфраструктура крипторынка демонстрирует свою техническую уязвимость. В результате мошеннических действий в 2021 г., согласно отчету экспертов, стоимость похищенной криптовалюты составила около 14 млрд долл.

V. Однако транснациональный характер криптоактивов обуславливает необходимость объединения усилий государств для противодействия их использованию нелегальных целях. После саммита в 2018 г. лидеры разных стран приняли решение регулировать криптоактивы для борьбы с их использованием в нелегальных целях.

VI. Следует особо отметить, что эксперты рекомендуют не избегать рисков, а правильно оценивать их и управлять ими. Транснациональный характер криптовалют делает неэффективными их запрет, так как лишь загоняет участников крипторынка в серую, нерегулируемую и неконтролируемую зону.

VII. По мнению экспертов, основные риски использования криптовалют возникают при совершении сделок по обмену виртуальных валют на фиатные деньги, а также при совершении сделок по обмену различных виртуальных активов между собой. В целях осуществления надзора за такой деятельностью введено понятие «провайдер услуг в сфере виртуальных активов» и установлены требования к их регулированию, надзору и мониторингу. В частности, деятельность провайдеров подлежит обязательному лицензированию или регистрации в той юрисдикции, в которой они создаются, с целью распространения на них законодательства. Они обязываются соблюдать принцип «знай своего клиента», а также передавать друг другу информацию о

¹ ICO (Initial Coin Offering) – первичное размещение монеты – первичное размещение криптопроекта на рынке с целью получения инвестиций

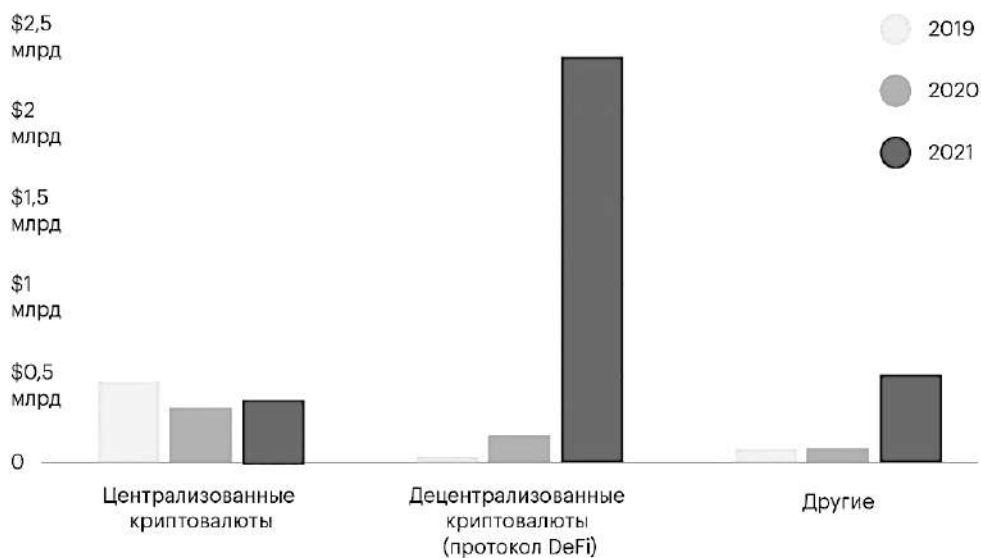
клиентах при совершении ими переводов средств между биржами. Надзор и контроль за деятельностью провайдеров должны осуществлять компетентные государственные органы (национальные финансовые регуляторы), а не саморегулируемые организации.

(По Санникова Л.В. Факторы риска использования криптоактивов в России и потенциал для их снижения // Финансовый журнал. 2022)

1.1. Ознакомьтесь с приведенной ниже инфографикой, связанной с хищением криптовалюты. Назовите одно сходство информации, представленной на инфографике, с информацией в тексте и одно расхождение.

(2 балла)

Объём похищенных криптовалют по их типам (2019–2021)



1.2. В тексте отмечается, что нередко даже честные криптопроекты имеют признаки мошеннических. Укажите два признака, которые позволяют отнести криптопроекты к мошенническим. Каждый признак поясните.

(1 балл)

1.3. Потенциальные угрозы криптовалют требуют международного внимания. Укажите два примера угроз крипторынка, которые требуют международного участия.

(1 балл)

1.4. В тексте упомянуто понятие, связанное с социальной инженерией. Укажите номер абзаца, в котором использовано это понятие. Приведите один пример фактора/условия довольно высокой результативности данного типа социальной инженерии.

(1 балл)

Задание 2.

Тамара Никитина, являясь управляющей Банка «Доступный» регулярно сообщала бухгалтерским, кассовым и иным сотрудникам ложную информацию о том, что некоторые клиенты Банка обращались к ней лично за получением денежных средств со своих вкладов, но из-за большой занятости не могли сами приехать в офис банка и подписать заявки, и расходные кассовые ордера для получения денежных средств. После этого Никитина давала распоряжение сотрудникам оформить должным образом все документы для закрытия вклада и выдачи средств в кассе банка, получала деньги самостоятельно и тратила их на собственные нужды. В результате внутренней служебной проверки данная «схема» стала известна аудиторам, которые обратились в правоохранительные органы. Правоохранительные органы начали проверку предоставленных им фактов и на их основе предъявили Никитиной обвинение. На момент проведения проверки, после которой Никитина была временно отстранена от занимаемой должности, стало известно о том, что Никитина получила из кассы банка 800 тысяч рублей.

2.1. Используя минимальное по объему понятие, назовите вид юридического факта, породившего правовые отношения между Тамарой Никитиной и государством, чьи интересы в данном случае представляют правоохранительные органы.

(1 балл)

Представьте, что вы являетесь следователем и вам необходимо произвести квалификацию противоправного деяния Тамары Никитиной.

2.2. Опишите объективную сторону описанного противоправного деяния.

(1 балл)

2.3. Опишите субъективную сторону описанного противоправного деяния.

(1 балл)

2.4. Назовите объект описанного противоправного деяния. Если у описанного противоправного деяния есть предмет, назовите его.

(2 балла)

Задание 3. Основываясь на материалах задания 2, выполните задание 3.

3.1. Квалифицируйте данное деяние (установите точное соответствие между выделенными Вами в ответах на предыдущее задание признаками совершенного общественно-опасного деяния и признаками, предусмотренными нормой УК РФ); назовите конкретный состав преступления. Например, кража (тайное хищение чужого имущества), совершенная группой лиц по предварительному сговору.

Назовите юридический вид ответственности, к которому должна быть привлечена Никитина в соответствии с данной Вами квалификацией.

(2 балла)

3.2. К каким еще видам юридической ответственности может быть привлечена Никитина в случае поддержки судом указанной Вами квалификации противоправного деяния? Назовите 2 вида.

Объясните основания возникновения каждого названного вида в описанном случае.

Нормами материального права каких нормативных актов будут руководствоваться субъекты права, применяющие названные Вами в данном пункте виды юридической ответственности?

(3 балла)

Задание 4. Рассмотрите карикатуру известного российского карикатуриста Е.Крана и выполните задания.



4.1. Укажите название органа федеральной исполнительной власти, основной функцией которого является противодействие явлению, изображённому на карикатуре.

(1 балл)

4.2. Приведите четыре вида организаций разных типов, которые в рамках законодательства обязаны применять меры, направленные на противодействие явлению, изображённому на карикатуре.

(4 балла)

Задание 5. Основываясь на материалах задания 4, выполните задание 5.

5.1. Укажите три критерия (признака), по которым указанные вами в ответе на вопрос 4.2. организации выявляют операции, которые могут быть рассмотрены как явление, изображённое на карикатуре.

(3 балла)

5.2. Приведите два негативных последствия явления, изображённого на карикатуре.

(2 балла)

IV Международная олимпиада по финансовой безопасности

Финальный этап

9 класс

Кейс

Согласно Федеральному закону № 44-ФЗ приоритетным методом определения начальной максимальной цены контракта (НМЦК) на товар или услугу при государственных закупках является *метод сопоставимых рыночных цен (МСПЦ)*.

Чтобы приобрести товар, заказчик должен проанализировать выборку цен, то есть открытые ценовые предложения от независимых поставщиков, например, в интернете. При этом следует учитывать полноту предоставляемой информации и стоимость комлементарных товаров и услуг (расходные материалы, доставка, установка, настройка и т.п.).

Казначейство или другой контролирующий орган могут признать обоснование НМЦК недостаточным, если цены запрошены менее чем у пяти поставщиков (рекомендация Минэкономразвития)¹.

После формирования выборки ценовых предложений $x_1, x_2, \dots, x_n$ дальнейший расчет НМЦК, согласно ФЗ № 44, производится по следующему алгоритму.

1. Вычисляется средняя цена $\bar{x}$ как среднее арифметическое массива $x_1, x_2, \dots, x_n$.
2. Вычисляется выборочное стандартное отклонение цен S_g :

$$S_g = \sqrt{\frac{n}{n-1} S^2},$$

где S^2 – дисперсия массива $x_1, x_2, \dots, x_n$.

3. Вычисляется выборочный коэффициент вариации $V = \frac{S_g}{\bar{x}} \cdot 100\%$ как процентное отношение выборочного стандартного отклонения к средней цене с округлением до целых. Если $V \leq 33\%$, то следует считать, что проанализированный массив данных *однороден*, то есть цены *сопоставимы*.

4. Если анализ показал сопоставимость рыночных цен, можно воспользоваться методом МСПЦ и определить максимальную начальную цену НМЦК как среднее арифметическое включенных в анализ цен: $\text{НМЦК} = \bar{x}$. В противном случае следует опираться на другую выборку цен или применить другие методы определения НМЦК.

Задание 1. Дана выборка, состоящая из пяти ценовых предложений на канистру «Чистомоя»:

1000 р., 1100 р., 1100 р, 1800 р. и 2000 р.

Являются ли эти цены в выборке сопоставимыми согласно требованиям закона 44-ФЗ? Если да, то какой будет НМЦК по результатам анализа этой выборки?

(2 балла)

Представитель государственной службы А., отвечающий за закупки оборудования, должен купить моющее средство «Чистомой» для одного из офисов службы. Пятилитровая канистра «Чистомоя» в открытой продаже стоит 1000 р.

Г-н А. решил, не нарушая формально требований ФЗ № 44, купить средство по завышенной цене у своего племянника Б., занимающегося продажей бытовой химии на маркетплейсах от имени торгового предприятия «Тыква». Сначала А. просто предложил

¹ Это требование не является существенным, если приобретаемые товары или услуги специфичны, и предложений мало.

племяннику Б. выставить канистру «Чистомоя» на разных маркетплейсах за 1500 р. и поделить лишние 500 рублей с канистры поровну между собою.

Племянник Б. отказался. Он объяснил дяде, что при обосновании закупки тот будет вынужден включить в анализ хотя бы одну честную цену 1000 р., иначе любая проверка заподозрит мошенничество при формировании выборки. Средняя цена окажется ниже 1200 р., и Б. не видит смысла рисковать. Тогда А. сказал, что нужно зарегистрировать еще три подставных предприятия «Клюква», «Брюква» и «Чернослив», чтобы выставить через них на продажу такие же канистры по еще более высокой цене. Пусть эта цена для простоты будет одна и та же у всех трех подставных продавцов. Включив в выборку цену 1000 р. от постороннего поставщика, 1500 р. от «Тыквы» и еще три одинаковые высокие цены от подставных, А. хочет соблюсти формальные требования закона, рекомендации МЭР и получить личную выгоду.

Задание 2. Если «Тыква» выставит канистру «Чистомоя» за 1500 р., то по какой наименьшей цене должны предлагать канистру три подставные компании, чтобы с учетом цены 1000 р. у постороннего поставщика жульническая схема А. и Б. сработала?

(2 балла)

Задание 3. Племянник предложил подобрать цену в подставных компаниях так, чтобы при цене 1500 р. в «Тыкве» средняя цена у всех пяти поставщиков была ровно 2 тыс. р. Дядя подумал и сказал, что это невозможно. Племянник сказал, что не видит трудностей. Кто прав?

(2 балла)

Задание 4. Какое нарушение может найти Казначейство в действиях А., даже если методика анализа цен соответствует закону и рекомендациям?

(2 балла)