

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС по Финансовой грамотности

10 – 11 класс

**2021 – 2022 учебный год
Заключительный этап**

Вариант 1

Задание 1. Максимум 20 баллов

Согласно представлению об «экономическом человеке» (homo economicus), люди действуют рационально и ориентированы в своих действиях на получение максимальной выгоды. Однако рациональность наших экономических поступков может снижаться под воздействием различных психологических факторов.

Прочитайте фрагмент романа И. Ильфа и Е. Петрова «Двенадцать Стульев», назовите психологический фактор, снижающий рациональность экономического поступка, и объясните его.

«Ухвативши за руку Ипполита Матвеевича, Лиза рассказала ему обо всех своих огорчениях. Про ссору с мужем, про трудную жизнь среди подслушивающих соседей – бывших химиков – и об однообразии вегетарианского стола.

Ипполит Матвеевич слушал и соображал. Демоны просыпались в нем. Мнился ему замечательный ужин. Он пришел к заключению, что такую девушку нужно чем-нибудь оглушить.

– Пойдемте в театр, – предложил Ипполит Матвеевич.

– Лучше в кино, – сказала Лиза, – в кино дешевле.

– О! Причем тут деньги! Такая ночь и вдруг какие-то деньги.

Совершенно разошедшиеся демоны, не торгуясь, посадили парочку на извозчика и повезли в кино «Арс». Ипполит Матвеевич был великолепен. Он взял самые дорогие билеты. Впрочем, до конца сеанса не досидели. Лиза привыкла сидеть на дешевых местах, вблизи, и плохо видела из дорогого двадцать четвертого ряда.

В кармане Ипполита Матвеевича лежала половина суммы, вырученной концессионерами на старгородском заговоре. Это были большие деньги для отвыкшего от роскоши Воробьянинова. Теперь, взволнованный возможностью легкой любви, он собирался ослепить Лизу широтой размаха. Для этого он считал себя великолепно подготовленным. Он с гордостью вспомнил, как легко покорил когда-то сердце прекрасной Елены Боур. Ему показалось смешным затратить весь свой старорежимный лоск на покорение маленькой советской девочки, которая ничего еще толком не видела и не знала.»

Назовите не менее трех психологических факторов (кроме указанных ранее), снижающих рациональность экономического поступка, объясните их и приведите примеры из жизни или литературы.

Задание 2. Максимум 15 баллов

Выручка от реализации товаров (без учета НДС) оптовой торговой организации «Кринж Интерпрайс» в 1 квартале 2019 года составила:

- по товарам, облагаемым по ставке 20 %, — 720 000 руб.;
- по товарам, облагаемым по ставке 10 %, — 120 000 руб.

Приобретены товары на сумму (с НДС) в 1 квартале 2019 года:

- по товарам, облагаемым по ставке 20%, — 199 200 руб.;
- по товарам, облагаемым по ставке 10%, — 59 400 руб.

Услуги сторонних организаций, отнесенные на издержки обращения, в т.ч. в 1 квартале 2019 г. — 118 500 руб. (с НДС)

Определить сумму НДС, подлежащую перечислению в бюджет в 1 квартале 2019 года.

Справка:

НДС — это косвенный налог. Исчисление производится продавцом при реализации товаров покупателю.

Сумма налога, подлежащая уплате в бюджет, исчисляется по итогам каждого налогового периода, как уменьшенная на сумму входящего налога.

Задание 3. Максимум 20 баллов

При пожаре сгорел склад, балансовая стоимость которого с учетом износа составляет 100 млн. руб. На складе находилась продукция стоимостью 25 млн. руб. Для устранения последствий пожара привлекались люди и техника. Стоимость затрат составила 1 млн. руб., сумма от реализации годных остатков (арматура на металлолом, продажа небольшого количества уцелевшей продукции) — 2 млн. руб. Восстановительные работы продолжались в течение месяца (склад не работал). Потеря прибыли за этот период — 150 млн. руб. Затраты на восстановление склада — 125 млн. руб. Определите сумму прямого и косвенного убытков, если прямой убыток — это количественное уменьшение застрахованного имущества или снижение его стоимости при сохранении материально вещественной формы, произошедшее вследствие страхового случая, а косвенный — это ущерб, являющийся результатом гибели (повреждения) имущества или невозможности его использования после страхового случая;

Задание 4. Максимум 20 баллов

В некоторых ресторанах Вам могут предложить поучаствовать в благотворительной акции и внести взнос в поддержку амурских тигров. При этом представители ресторанов утверждают, что все собранные деньги идут строго на благотворительные цели. Предполагая, что это действительно так, ответьте на следующие вопросы.

1. Какие мотивы проведения подобных благотворительных акций могут быть у ресторанов, помимо альтруистичных побуждений? Приведите не менее двух различных аргументов.
2. Почему рестораны не предлагают потребителям самостоятельно осуществлять перевод денежных средств в соответствующие благотворительные фонды, ведь в таком случае потребители будут уверены, что их деньги будут отправлены прямо на банковский счет фонда?

Задание 5. Максимум 25 баллов

Илья, выпускник финансового факультета, планирует выйти на стабильный пассивный доход с помощью грамотной инвестиции средств. Одним из потенциальных вариантов инвестиций являются вложения в бессрочный бизнес-проект некоторой фирмы. Согласно заявлению управляющего менеджера по привлечению инвестиций, фирма гарантирует постоянные ежегодные выплаты в размере N денежных единиц, начиная с года, следующего за годом вложения денег в проект.¹ Размер данных выплат может быть больше, но не меньше, чем N . Решение об инвестициях Илья принимает, исходя из оценки текущей приведенной стоимости (NPV): если $NPV \geq 0$, то Илья соглашается вложить деньги. Помимо прочего, у Ильи есть возможность положить деньги на банковский вклад по ставке 8 % годовых с ежегодной капитализацией процентов. Инфляция отсутствует.

1. Пусть M – минимальный размер N , при котором Илья согласится вложить в проект не менее 26000 денежных единиц. Определите значение M .
2. Предположим, что Илья вложил 26000 денежных единиц в проект, после чего снова встретился с менеджером, от которого узнал, что спрос на продукт, производимый фирмой, подвержен серьезным циклическим изменениям. Так, в четные и нечетные года спрос сильно различается, что отражается на прибыли. В качестве альтернативного варианта выплат Илье предложили следующую систему – по четным годам выплаты будут составлять $2M$, а по нечетным $0,4M$. Выгодно ли такое предложение для Ильи? Чему равен выигрыш/проигрыш относительно пункта 1, если он согласится на это предложение. Предложите ответы на эти вопросы, исходя из того, что год вложения денег в проект может быть как четным, так и нечетным.
3. Довольно часто в теоретических заданиях, примером которых является и эта задача, предполагается, что проект будет приносить выплаты бесконечное количество раз. В каких случаях данная предпосылка уместна, а в каких случаях её не стоит использовать?

Для справки: текущая приведенная стоимость – оценка стоимости будущего потока платежей, исходя из различной стоимости денег. Предположим, что X_t – сумма денег, которую индивид получает ($X_t > 0$) или теряет ($X_t < 0$) в период времени t , ставка банковского процента (в долях) – r , а инфляция отсутствует. Тогда стоимость потока платежей, приведенная к ценности денег в период $t = 0$, равна:

$$NPV = X_0 + \frac{X_1}{1+r} + \frac{X_2}{(1+r)^2} + \frac{X_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{X_t}{(1+r)^t}$$

¹ Уточнение: периодов, в которые будут осуществлены выплаты – бесконечно много.

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Российская академия народного хозяйства и государственной службы
при Президенте Российской Федерации**

Олимпиада школьников РАНХиГС по Финансовой грамотности

10 – 11 класс

**2021 – 2022 учебный год
Заключительный этап**

Вариант 2

Задание 1. Максимум 20 баллов

Согласно представлению об «экономическом человеке» (*homo economicus*), люди действуют рационально и ориентированы в своих действиях на получение максимальной выгоды. Однако рациональность наших экономических поступков может снижаться под воздействием различных психологических факторов.

Прочитайте фрагмент из произведения «Пиковая Дама» А. Пушкина, назовите психологический фактор, снижающий рациональность экономического поступка, и объясните его.

«На другой день вечером он опять явился у Чекалинского. Хозяин метал. Германн подошел к столу; понтеры тотчас дали ему место, Чекалинский ласково ему поклонился.

Германн дождался новой тальи, поставил карту, положив на нее свои сорок семь тысяч и вчерашний выигрыш.

Чекалинский стал метать. Валет выпал направо, семерка налево.

Германн открыл семерку.

Все ахнули. Чекалинский видимо смутился. Он отсчитал девяноста четыре тысячи и передал Германну. Германн принял их с хладнокровием и в ту же минуту удалился.

В следующий вечер Германн явился опять у стола. Все его ожидали. Генералы и тайные советники оставили свой вист, чтоб видеть игру, столь необыкновенную.

Молодые офицеры соскочили с диванов; все официанты собрались в гостиной. Все обступили Германна. Германн стоял у стола, готовясь один понтировать противу бледного, но все улыбающегося Чекалинского. Каждый распечатал колоду карт. Чекалинский стасовал. Германн снял и поставил свою карту, покрыв ее кипой банковых билетов. Это похоже было на поединок. Глубокое молчание царствовало кругом.

Чекалинский стал метать, руки его тряслись. Направо легла дама, налево туз.

— Туз выиграл! — сказал Германн и открыл свою карту.

— Дама ваша убита, — сказал ласково Чекалинский.

Германн вздрогнул: в самом деле, вместо туза у него стояла пиковая дама. Он не верил своим глазам, не понимая, как мог он обдернуться.»

Назовите не менее трех психологических факторов (кроме указанных ранее), снижающих рациональность экономического поступка, объясните их и приведите примеры из жизни или литературы.

Задание 2. Максимум 15 баллов

Выручка от реализации товаров (без учета НДС) оптовой торговой организации «Север Ветер» в 1 квартале 2019 года составила:

- по товарам, облагаемым по ставке 20 %, — 360 000 руб.;
- по товарам, облагаемым по ставке 10 %, — 60 000 руб.

Приобретены товары на сумму (с НДС) в 1 квартале 2019 года:

- по товарам, облагаемым по ставке 20%, — 259 600 руб.;
- по товарам, облагаемым по ставке 10%, — 44 000 руб.

Услуги сторонних организаций, отнесенные на издержки обращения, в т.ч. в 1 квартале 2019 г. — 118 000 руб., в т.ч. НДС

Определить сумму НДС, подлежащую перечислению в бюджет в 1 квартале 2019 года.

Справка:

НДС — это косвенный налог. Исчисление производится продавцом при реализации товаров покупателю.

Сумма налога, подлежащая уплате в бюджет, исчисляется по итогам каждого налогового периода, как уменьшенная на сумму входящего налога.

Задание 3. Максимум 20 баллов

При пожаре сгорел склад, балансовая стоимость которого с учетом износа составляет 200 млн. руб. На складе находилась продукция стоимостью 75 млн. руб. Для устранения последствий пожара привлекались люди и техника. Стоимость затрат составила 1 млн. руб., сумма от реализации годных остатков (арматура на металлолом, продажа небольшого количества уцелевшей продукции) – 3,5 млн. руб. Восстановительные работы продолжались в течение месяца (склад не работал). Потеря прибыли за этот период – 150 млн. руб. Затраты на восстановление склада – 100 млн. руб. Определите сумму прямого и косвенного убытков, если прямой убыток — это количественное уменьшение застрахованного имущества или снижение его стоимости при сохранении материально вещественной формы, произошедшее вследствие страхового случая, а косвенный – это ущерб, являющийся результатом гибели (повреждения) имущества или невозможности его использования после страхового случая;

Задание 4. Максимум 20 баллов

Некоторые компании, производящие смартфоны, иногда предлагают косвенно поучаствовать в благотворительности. Примером такой компании является один из крупнейших производителей электронной техники, который выпускает часть смартфонов в красном цвете с особой подписью. Эта компания утверждает, что часть доходов от продажи каждого смартфона с данной подписью перечисляются напрямую в Глобальный фонд для борьбы с COVID-19. Причем цены смартфонов, участвующих в благотворительной акции, не отличаются от цен аналогичных моделей других цветов.

1. Какие мотивы проведения подобных благотворительных акций могут быть у данной компании, помимо альтруистичных побуждений? Приведите не менее двух различных аргументов.
2. Почему данная компания не предлагает потребителям самостоятельно осуществлять перевод денежных средств в соответствующий благотворительный фонд, ведь в таком случае потребители будут уверены, что их деньги будут отправлены прямо на банковский счет фонда?

Задание 5. Максимум 25 баллов

Илья, выпускник финансового факультета, планирует выйти на стабильный пассивный доход с помощью грамотной инвестиции средств. Одним из потенциальных вариантов инвестиций являются вложения в бессрочный бизнес-проект некоторой фирмы. Согласно заявлению управляющего менеджера по привлечению инвестиций, фирма гарантирует постоянные ежегодные выплаты в размере N денежных единиц, начиная с года, следующего за годом вложения денег в проект.² Размер данных выплат может быть больше, но не меньше, чем N . Решение об инвестициях Илья принимает, исходя из оценки текущей приведенной стоимости (NPV): если $NPV \geq 0$, то Илья соглашается вложить деньги. Помимо прочего, у Ильи есть возможность положить деньги на банковский вклад по ставке 12 % годовых с ежегодной капитализацией процентов. Инфляция отсутствует.

1. Пусть M – минимальный размер N , при котором Илья согласится вложить в проект не менее 31800 денежных единиц. Определите значение M .

2. Предположим, что Илья вложил 31800 денежных единиц в проект, после чего снова встретился с менеджером, от которого узнал, что спрос на продукт, производимый фирмой, подвержен серьезным циклическим изменениям. Так, в четные и нечетные года спрос сильно различается, что отражается на прибыли. В качестве альтернативного варианта выплат Илье предложили следующую систему – по четным годам выплаты будут составлять $2M$, а по нечетным $0,25M$. Выгодно ли такое предложение для Ильи? Чему равен выигрыш/проигрыш относительно пункта 1, если он согласится на это предложение. Предложите ответы на эти вопросы, исходя из того, что год вложения денег в проект может быть как четным, так и нечетным.

3. Довольно часто в теоретических заданиях, примером которых является и эта задача, предполагается, что проект будет приносить выплаты бесконечное количество раз. В каких случаях данная предпосылка уместна, а в каких случаях её не стоит использовать?

Для справки: текущая приведенная стоимость – оценка стоимости будущего потока платежей, исходя из различной стоимости денег. Предположим, что X_t – сумма денег, которую индивид получает ($X_t > 0$) или теряет ($X_t < 0$) в период времени t , ставка банковского процента (в долях) – r , а инфляция отсутствует. Тогда стоимость потока платежей, приведенная к ценности денег в период $t = 0$, равна

$$NPV = X_0 + \frac{X_1}{1+r} + \frac{X_2}{(1+r)^2} + \frac{X_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{X_t}{(1+r)^t}$$

² Уточнение: периодов, в которые будут осуществлены выплаты – бесконечно много.