

# В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ И ПРЕПОДАВАТЕЛЮ<sup>68</sup>

TO HELP TEACHERS AND INSTRUCTORS

УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

JEL: A; G12; H43

УДК: 330; 330.13; 338.5

## РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ СТОИМОСТНЫХ ИЗМЕРЕНИЙ КОРРУПЦИИ И ЭКСТЕРНАЛИЙ



**Руслан Александрович Самсонов**

*председатель и эксперт предметно-методической комиссии и жюри Всероссийской олимпиады школьников по экономике в Алтайском крае; кандидат экономических наук; директор Алтайского института труда и права (филиал) Академии труда и социальных отношений; доцент Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова; научный руководитель и оценщик Алтайского института стоимостных технологий «БизнесМетрикс»; член Ассоциации СРО «Национальная коллегия специалистов-оценщиков», Россия, Барнаул, SamsonovR@yandex.ru, ORCID 0000-0003-0966-6514*

**Резюме.** Публикуются материалы в виде комплекса решений задач по экономической теории и практике стоимостных измерений экономических эффектов в сфере коррупции и экстерналий, успешно апробированные в рамках Всероссийской олимпиады школьников по экономике в Алтайском крае. Решения данных задач призваны сформировать необходимые компетенции у школьников и студентов по вопросам стоимостных измерений экономики коррупции и экстерналий, что будет способствовать правильному пониманию принципов институционального проектирования механизмов по преодолению негативных трансформаций и интернализации внешних эффектов. При этом огромное профилактическое значение имеет воспитательная функция при разборе и обсуждении данных задач, призванная заложить позитивные стимулы и мотивы к эффективному, ответственному и законопослушному поведению обучающихся.

Часть задач, представленных в публикации, была разработана в период исследований по тематике гранта Российского фонда фундаментальных исследований (научный проект № 19-010-01045А «Исследование относительности стоимостных измерений неоднородного экономического пространства трансакций: микро- и макроэкономические аспекты»).

**Ключевые слова:** школьники, студенты, учителя, преподаватели, задачи, стоимостные измерения, экономические эффекты, коррупция, экстерналии

**Благодарность:** автор выражает благодарность за доверие и поддержку начальнику департамента Администрации Губернатора и Правительства Алтайского края по вопросам внутренней политики А.В. Некрасову в рамках реализации образовательных проектов по проблеме преодоления коррупции, в том числе за приглашение выступить на III региональном форуме органов местного самоуправления в Алтайском

<sup>68</sup> Данный раздел подготовлен с целью оказания помощи в учебно-методической работе учителям школ и преподавателям вузов по экономическим дисциплинам.

крае 20–21 ноября 2025 г. с лекцией по теме «Экономические модели коррупции и механизмы ответственности в институтах публичной власти».

**Для цитирования:** Самсонов Р.А. Решения задач по экономической теории и практике стоимостных измерений коррупции и экстерналий // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2025. № 25. С. 66–73.

## SOLUTIONS TO PROBLEMS IN ECONOMIC THEORY AND PRACTICE OF VALUE MEASUREMENTS OF CORRUPTION AND EXTERNALITIES

**Ruslan Aleksandrovich Samsonov**

*Chairman and Expert of the Subject-Methodical Commission and Jury of the All-Russian School Olympiad in Economics in Altai Krai; Candidate of Economic Sciences; Director of the Altai Institute of Labor and Law (branch) of the Academy of Labor and Social Relations; Associate Professor of the Department of Economics, Management and Tourism Industry; scientific director and appraiser of the Altai Institute of Cost Technologies "BusinessMetrics", Russia, Barnaul, SamsonovR@yandex.ru, ORCID 0000-0003-0966-6514*

**Resume.** This publication presents a set of solutions to problems on the economic theory and practice of cost-based measurement of economic effects in the area of corruption and externalities, successfully tested during the All-Russian School Olympiad in Economics in the Altai Krai. The solutions to these problems are intended to develop the necessary competencies in schoolchildren and students regarding cost-based measurement of the economics of corruption and externalities, thereby promoting a proper understanding of the principles of institutional design for mechanisms to overcome negative transformations and internalize externalities. Furthermore, the educational function of analyzing and discussing these problems is of paramount importance, aiming to establish positive incentives and motivations for effective, responsible, and law-abiding behavior in students.

Some of the problems presented in this publication were developed during research supported by a grant from the Russian Foundation for Basic Research (Project No. 19-010-01045A, "Study of the Relativity of Value Dimensions in a Heterogeneous Economic Transaction Space: Micro- and Macroeconomic Aspects").

**Keywords:** schoolchildren, students, teachers, lecturers, problems, value dimensions, economic effects, corruption, externalities

**Acknowledgments:** The author expresses gratitude for the trust and support of A.V. Nekrasov, Head of the Department of the Administration of the Governor and the Government of the Altai Territory on Domestic Policy, in the implementation of educational projects on the problem of overcoming corruption, including for the invitation to speak at the III Regional Forum of Local Government Bodies in the Altai Territory on November 20–21, 2025, with a lecture on the topic «Economic Models of Corruption and Accountability Mechanisms in Public Authorities».

**For citation:** Samsonov R.A. Solutions to Problems in Economic Theory and Practice of Value Measurements of Corruption and Externalities. *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives. 2025;25: 66–73. (In Russ.).

**Решение задачи 1. Модель коррупции как вымогательства («коррупция без кражи»)**

**1. Определим экономические потери общества от коррупции и рассчитаем их стоимостной размер:**

1.1. В случае отсутствия коррупции бюджет получил бы платежи в виде госпошлины в размере фигуры  $OPgBVQg$  ( $1000 \text{ шт.} \times 2500 \text{ руб.} = 2\,500\,000 \text{ руб.}$ ). Соответственно в условиях коррупции (роста затрат на разрешения и снижения спроса на них) бюджет недополучает часть своего потенциального дохода (фигура  $QcCBQg$ ):

$(1000 \text{ шт.} - 500 \text{ шт.}) \times 2500 \text{ руб.} = 1\,250\,000 \text{ руб.}$

1.2. При этом часть финансовых ресурсов населения и бизнеса коррупционер перераспределяет в свою пользу в виде коррупционной ренты (фигура  $PgPcAC$ ):  $((5000 \text{ руб.} - 2500 \text{ руб.}) \times 500 \text{ шт.} = 1\,250\,000 \text{ руб.})$  за счет теневой надбавки над госпошлиной при снижающемся спросе на разрешения (с 1000 шт. до 500 шт.).

1.3. Формируется негативный экономический эффект снижения выпуска блага в размере стоимости треугольника  $ABC$  (треугольник Харбергера), так как

снижается выдача разрешений (с 1000 до 500) при повышении его стоимости (с 2500 руб. до 5000 руб.):

Стоимость потерянных экономических публичных благ общества составляет:

$((5000 \text{ руб.} - 2500 \text{ руб.}) \times (1000 \text{ шт.} - 500 \text{ шт.})) / 2 = 625\,000 \text{ руб.}$

**2. Сформулируем основные выводы и предложения по преодолению данного вида коррупции:**

— развитие системы административной конкуренции по примеру МФЦ;

— развитие автоматических цифровых сервисов по получению разрешений, без прямого участия человеческого фактора;

— освобождение от уплаты госпошлины в случае сообщения в службу безопасности о вымогательстве взятки со стороны представителя госслужбы;

— повышение оплаты труда в госслужбе до достойного уровня;

— достойное премирование за безупречную службу сотрудников.

Возможны и другие конструктивные предложения.

**Для справки:** данный вид коррупции, как правило, более легкий для его преодоления, так как связан не столько с теневой сделкой, сколько с вымогательством взятки, которое может влечь за собой сопротивление и недовольство клиента.

**Решение задачи 2. Модель коррупции как сделки («коррупция с кражей»)**

**1. Определим экономические потери общества от коррупции и рассчитаем их стоимостной размер:**

1.1. В случае отсутствия коррупции бюджет получил бы платежи по штрафам в размере фигуры  $OPgAQg$  ( $350 \times 10 \text{ тыс. руб.} = 3\,500\,000 \text{ руб.}$ ). Соответственно в условиях коррупции с кражей бюджет в потенциале полностью теряет эту стоимость (кража).

1.2. Половину от суммы штрафа (10 тыс. руб.) в свою пользу перераспределяет коррупционер (5 тыс. руб.). Поскольку штраф снижается, его сдерживающая функция ослабляется и стимулируется рост правонарушений и коррупции в данной сфере, как указано в задаче, в 1,5 раза — в размере фигуры  $OPcBQc$  ( $525 \times 5000 \text{ руб.} = 2\,625\,000 \text{ руб.}$ ).

1.3. Формируется экономический эффект роста негативного результата в виде дополнительных «антиблаг» в размере стоимости треугольника ABC (треугольник Харбергера), так как увеличивается количество правонарушений (с 350 до 525) при пониженной стоимости квазиштрафа (с 10 000 руб. до 5000 руб.):

Стоимость «антиблаг» составит:

$((10\,000 \text{ руб.} - 5000 \text{ руб.}) \times (525 - 350)) / 2 = 437\,500 \text{ руб.}$

**2. Сформулируем основные выводы и предложения по преодолению данного вида коррупции:**

— льготный период оплаты штрафа в половине его размера;

— развитие системы видеофиксации нарушений, без человеческого фактора;

— освобождение от штрафа в случае сообщения в службу безопасности о предложении дать взятку от представителя дорожной полиции;

— повышение оплаты труда в дорожной полиции до достойного уровня;

— достойное премирование за безупречную службу сотрудников дорожной полиции.

Возможны и другие конструктивные предложения.

**Для справки:** данный вид коррупции, как правило, более сложен для его преодоления, так как связан с теневой сделкой, а не просто с вымогательством взятки, которое может влечь за собой сопротивление и недовольство клиента. Здесь обе стороны коррупционной сделки ищут выгоды от коррупционного поведения, что делает ее преодоление сложной задачей.

**Решение задачи 3. Положительные экстерналии и их интернализация: взаимосвязь экологии и экономики**

**1. Рассчитаем объем комплексов услуг и общий годовой доход-выручку на заводе «А»:**

**1.1. Расчет рыночной равновесной цены для предприятия «А»:**

Приравняем уравнения спроса и предложения:

$Q_d = 80\,000 - P \times 3$ ;  $Q_s = 50\,000 + P \times 3$

$80\,000 - 3 \times P = 50\,000 + 3 \times P$

$80\,000 - 50\,000 = 3 \times P + 3 \times P$

$30\,000 = 6 \times P$

Находим равновесную цену  $P$ :

$P = 30\,000 / 6 = 5000$

Равновесная рыночная цена:  $P^* = 5000 \text{ руб.}$  за комплекс услуг, что также подтверждается средней стоимостью комплексов услуг по предприятиям-аналогам

$((4500 + 5000 + 5500) / 3 = 5000 \text{ руб.})$ .

**1.2. Расчет объема производства/продаж для предприятия «А» (в год):**

Подставим рыночную равновесную цену ( $P^* = 5000 \text{ руб.}$  за комплекс услуг) в уравнения спроса и предложения и получим равновесный объем выпуска продукции:

$Q_d = 80\,000 - 5000 \times 3$ ;  $Q_s = 50\,000 + 5000 \times 3$

$Q_d = 65\,000 = Q_s = 65\,000$

Вывод: объем производства/продаж ( $Q^*$ ) для предприятия «А» равен 65 000 комплексов услуг.

**1.3. Расчет дохода-выручки для предприятия «А» (в год):**

Найдем произведение рыночной равновесной цены ( $P^*$ ) и объема продаж ( $Q^*$ ):

Выручка:  $Q^* (65\ 000 \text{ комплексов услуг}) \times P^* (5000 \text{ руб.}) = 325\ 000\ 000 \text{ руб.}$

**2. Рассчитаем дополнительные выгоды от прироста производства меда и урожая пшеницы в экономике от экологических результатов деятельности предприятия «А»:**

**2.1. Расчет дополнительных выгод от прироста производства меда в экономике от экологических результатов деятельности предприятия «А»:**

$100 \text{ т меда (в год)} \times 1000 \text{ кг} \times 500 \text{ руб./кг (рыночная стоимость 1 кг меда)} = 50\ 000\ 000 \text{ руб.}$

**2.2. Расчет дополнительных выгод от прироста урожая пшеницы в экономике от экологических результатов деятельности предприятия «А»:**

$1000 \text{ т урожая пшеницы} \times 1000 \text{ кг} \times 10 \text{ руб. (рыночная стоимость 1 кг пшеницы)} = 10\ 000\ 000 \text{ руб.}$

*Итого общие выгоды в год: 60 000 000 руб.*

**3. Рассчитаем справедливую экономическую стоимость, объем производства/продаж и доход-выручку от комплексов услуг предприятия «А», при которых предприятие учитывало бы положительные экстерналии (внешние выгоды) в цене своих услуг посредством экономии части издержек за счет государственной, муниципальной и общественной финансовой поддержки (в размере финансирования положительных экстерналий).**

**3.1. Расчет удельных дополнительных внешних выгод (положительные экстерналии — ЕВ) на объем продаж услуг предприятия «А» ( $Q^*$ ):**

$ЕВ \text{ (на 1 комплекс услуг)} = 60\ 000\ 000 \text{ руб.} / 65\ 000 \text{ комплексов услуг} = 923 \text{ руб. за комплекс услуг (с округлением до целых значений).}$

**3.2. Расчет справедливой экономической стоимости услуг предприятия «А»:**

Субсидируем за счет государства, муниципалитетов и общественных источников дополнительные (внешние выгоды — положительные экстерналии ЕВ) в цене оказания услуг (посредством уменьшения цены на величину преференций-льгот):

$P^{**} = 5000 (P^*) - 923 (ЕВ) = 4077 \text{ руб. за комплекс услуг на рынке (с учетом льгот).}$

**3.3. Расчет производства/продаж комплексов услуг предприятия «А», при которых предприятие учитывало бы положительные экстерналии (внешние выгоды) в цене своих услуг посредством экономии части издержек за счет государственной, муниципальной и общественной финансовой поддержки (в размере финансирования положительных экстерналий).**

Включим в уравнения спроса и предложения новую цену ( $P^{**}$ ), учитывающую удельные дополни-

тельные внешние выгоды (положительные экстерналии — ЕВ):

$$Q_d = 80\ 000 - 4077 \times 3; Q_s = 50\ 000 + 4077 \times 3$$

$$Q_d = 80\ 000 - 4077 \times 3$$

$$4077 \times 3 = 12\ 231$$

$$Q_d = 80\ 000 - 12\ 231 = 67\ 769$$

$$Q_d = 67\ 769 \text{ ед. комплексов услуг.}$$

$$Q_s = 50\ 000 + 4077 \times 3$$

$$Q_s = 50\ 000 + 12\ 231 = 62\ 231$$

$$Q_s = 62\ 231 \text{ ед. комплексов услуг.}$$

$$Q_d (67\ 769 \text{ ед. комплексов услуг}) > Q_s (62\ 231 \text{ ед. комплексов услуг}).$$

Таким образом, спрос превышает предложение на  $67\ 769 - 62\ 231 = 5538 \text{ ед. комплексов услуг. Соответственно новый требуемый выпуск } (Q = 67769) \text{ больше предыдущего равновесного } (Q^* = 65\ 000 \text{ единиц}) \text{ на } 2769 \text{ единиц комплексов услуг.}$

Вывод: на предприятии «А» при стимулировании положительных экстерналий объем услуг будет увеличен на 2769 комплексов услуг и составит 67 769 единиц ( $Q^{**}$ ).

**3.4. Расчет дохода-выручки предприятия «А» от комплексов услуг, при которых предприятие учитывало бы положительные экстерналии (внешние выгоды) в цене своих услуг посредством экономии части издержек за счет государственной, муниципальной и общественной финансовой поддержки (в размере финансирования положительных экстерналий).**

Найдем произведение рыночной равновесной цены ( $P$ ) и объема продаж ( $Q^{**}$ ):

Выручка:  $Q^{**} (67\ 769 \text{ комплексов услуг}) \times P^{**} (4077 \text{ руб.}) = 276\ 294\ 213 \text{ руб.}$

При этом с учетом компенсации выпадающих доходов ( $67\ 769 \text{ комплексов услуг} \times 923 \text{ руб. за 1 комплекс услуг} = 62\ 550\ 787 \text{ руб.}$ ) и с учетом более низкой цены услуг предприятие «А» получит больший фактический доход ( $276\ 294\ 213 \text{ руб.} + 62\ 550\ 787 = 338\ 845\ 000 \text{ руб.}$ ), чем ранее ( $325\ 000\ 000 \text{ руб.}$ ), а также при большем спросе и объеме оказания услуг ( $67\ 769 \text{ комплексов услуг} > 65\ 000 \text{ комплексов услуг}$ ), имеющих дополнительную социальную значимость и выгоды.

**Решение задачи 4. Отрицательные экстерналии и их интернализация: взаимосвязь экологии и экономики**

**1. Рассчитаем объем производства/продаж и общий годовой доход-выручку на заводе «А».**

**1.1. Расчет рыночной равновесной цены для завода «А»:**

Приравняем уравнения спроса и предложения:

$$Q_d = 10\ 000 - P \times 2 = Q_s = 6000 + P \times 2$$

$$10\ 000 - 2 \times P = 6000 + 2 \times P$$

$$10\ 000 - 6000 = 2 \times P + 2 \times P$$



$$4000 = 4 \times P$$

$$P^* = 4000 / 4 = 1000$$

Равновесная рыночная цена:  $P^* = 1000$  руб./товар, что также подтверждается средней стоимостью продукции по предприятиям-аналогам  $((900 + 1000 + 1100) / 3 = 1000$  руб.).

**1.2. Расчет объема производства/продаж для завода «А»:**

Подставим рыночную равновесную цену ( $P^* = 1000$  руб. / товар) в уравнения спроса и предложения и получим равновесный объем выпуска продукции:

$$Q_d = 10\,000 - 1000 \times 2 = Q_s = 6000 + 1000 \times 2$$

$$Q_d = 8000 = Q_s = 8000$$

Вывод: объем производства/продаж ( $Q^*$ ) для завода «А» равен 8000 единиц товара.

**1.3. Расчет дохода-выручки для завода «А»:**

Найдем произведение рыночной равновесной цены ( $P^*$ ) и объема продаж ( $Q^*$ ):

Выручка:  $Q^* (8000 \text{ единиц товара}) \times P^* (1000 \text{ руб.}) = 8\,000\,000$  руб.

**2. Рассчитаем экономические убытки от гибели рыбы и лечения людей в районе, связанные с экологическими последствиями производства на заводе «А».**

**2.1. Расчет убытков от гибели рыбы в экономике от экологических последствий производства на заводе «А»:**

10 т рыбы (в год)  $\times$  1000 кг  $\times$  100 руб./кг (рыночная стоимость 1 кг рыбы) = 1 000 000 руб.

**2.2. Расчет убытков от лечения людей в экономике от экологических последствий производства на заводе «А»:**

1000 человек  $\times$  1000 руб. (средний чек на лекарства в год) = 1 000 000 руб.

**Итого общие убытки в год: 2 000 000 руб.**

**3. Рассчитаем справедливую экономическую стоимость, объем производства/продаж и доход-выручку от продукции предприятия «А», при которых завод учитывал бы негативные экстерналии (внешние издержки) в цене своей продукции посредством приобретения и эксплуатации специального очистного оборудования и сооружений под угрозой применения штрафов и других стоимостных санкций (в размере негативных эффектов — отрицательных экстерналий):**

**3.1. Расчет удельных дополнительных внешних издержек (негативные экстерналии — ЕС) на объем продаж завода «А» ( $Q^*$ ):**

ЕС (на 1 товар) =  $2\,000\,000 \text{ руб.} / 8000 = 250$  руб. на единицу продукции.

**3.2. Расчет справедливой экономической стоимости продукции на заводе «А»:**

Включим дополнительные (внешние издержки — негативные экстерналии ЕС) в цену продукции ( $P^*$ ) завода «А»:

$P^{**} = 1000 \text{ руб.} (P^*) + 250 \text{ руб.} (ЕС) = 1250 \text{ руб.} / \text{товар}$

**3.3. Расчет объема производства/продаж продукции предприятия «А», при которых завод учитывал бы негативные экстерналии (внешние издержки) в цене своей продукции посредством приобретения и эксплуатации специального очистного оборудования под угрозой применения штрафов (в размере негативных эффектов — отрицательных экстерналий).**

Включим в уравнения спроса и предложения новую цену ( $P^{**}$ ), учитывающую удельные дополнительные внешние издержки (негативные экстерналии — ЕС):

$$Q_d = 10\,000 - 1250 \times 2 = Q_s = 6000 + 1250 \times 2$$

$$\text{Рассчитаем } Q_d \text{ (спрос): } Q_d = 10\,000 - 1250 \times 2$$

$$10\,000 - 2500 = 7500 \text{ единиц товара } (Q_d)$$

$$\text{Рассчитаем } Q_s \text{ (предложение): } Q_s = 6000 + 1250 \times 2$$

$$1250 \times 2 = 2500$$

$$6000 + 2500 = 8500 \text{ единиц товара } (Q_s)$$

$$Q_d (7500) < Q_s (8500).$$

Таким образом, на рынке наблюдается избыток товаров (предложение превышает спрос). При цене 1250 руб./товар потребители готовы купить 7500 единиц, а производители хотят продать 8500 единиц. Разница:  $8500 - 7500 = 1000$  единиц товара — это избыточное предложение. **Соответственно новый выпуск ( $Q = 8500$  единиц товара) больше предыдущего равновесного ( $Q^* = 8000$  единиц товара) на 500 единиц.**

Вывод: на заводе «А» при соблюдении экологической ответственности объем производства/продаж будет сокращен на 500 единиц товара и составит 7500 единиц ( $Q^{**}$ ).

**3.4. Расчет дохода-выручки предприятия «А», при которых завод учитывал бы негативные экстерналии (внешние издержки) в цене своей продукции посредством приобретения и эксплуатации специального очистного оборудования под угрозой применения штрафов (в размере негативных эффектов — отрицательных экстерналий).**

Найдем произведение рыночной равновесной цены ( $P$ ) и объема продаж ( $Q^{**}$ ):

Выручка:  $Q^{**} (7500 \text{ единиц товара}) \times P^{**} (1250 \text{ руб.}) = 9\,375\,000$  руб.

При этом с учетом дополнительных затрат на очистные технологии и их амортизацию в цене товаров ( $7500 \text{ единиц товара} \times 250 \text{ руб. за товар} = 1\,875\,000 \text{ руб.}$ ) и с учетом более высокой цены на товар предприятие «А» получит меньший фактический доход ( $9\,375\,000 \text{ руб.} - 1\,875\,000 \text{ руб.} = 7\,500\,000 \text{ руб.}$ ), чем ранее ( $8\,000\,000 \text{ руб.}$ ), также при меньшем объеме спроса и выпуска товаров ( $8000 > 7500$ ).

единиц товара), имеющих дополнительные внешние издержки (отрицательные экстерналии ЕС).

### Решение задачи 5. Сказ-былина про опорного чиновника и ответственность

#### 1. Рассчитаем стоимостное значение экономического эффекта (выигрыша или проигрыша) опорного чиновника от коррупционной кражи.

1.1. Рассчитаем заработную плату опорного чиновника за 5 лет в статусе Консультанта: 200 тыс. руб. в мес.  $\times$  12 мес.  $\times$  5 лет = 12 000 тыс. руб.

1.2. Составим уравнение вероятности получения позитивной ответственности опорным чиновником в статусе Консультанта, используя правило произведения вероятностей:  $p^+ = p_s \times p_i \times p_a$ ,

где  $p^+$  — вероятность, что опорный чиновник получит позитивную ответственность (будет стимулирован) за хорошую работу в статусе Консультанта;  $p_s$  — вероятность идентификации субъекта;  $p_i$  — вероятность представления субъекта к ответственности;  $p_a$  — вероятность позитивного стимулирования (поощрения) субъекта.

1.3. Рассчитаем премию опорного чиновника за 5 лет в статусе Консультанта:

$((200 \text{ тыс. руб.} \times 12 \times 25\%) \times 5 \text{ лет}) \times 0,7 \times 0,5 \times 0,5 = 525 \text{ тыс. руб.}$

1.4. Рассчитаем совокупный легальный доход опорного чиновника за 5 лет в статусе Консультанта: 12 000 тыс. руб. + 525 тыс. руб. = 12 525 тыс. руб.

1.5. Составим уравнение вероятности несения уголовной ответственности опорным чиновником, используя правило произведения вероятностей:

$$p^- = p_s \times p_i \times p_f$$

где  $p^-$  — вероятность, что преступник понесет уголовную ответственность;  $p_s$  — вероятность идентификации субъекта;  $p_i$  — вероятность привлечения субъекта к ответственности;  $p_f$  — вероятность негативного стимулирования (наказания) субъекта.

1.6. Рассчитаем вероятность несения уголовной ответственности опорным чиновником:

$$0,5 \times 0,7 \times 0,3 = 0,105.$$

1.7. Рассчитаем суммарные затраты опорного чиновника в виде прямых издержек от наказания и упущенной выгоды от легальной деятельности:

$$5\,000 \text{ тыс. руб.} + 12\,525 \text{ тыс. руб.} = 17\,525 \text{ тыс. руб.}$$

1.8. Составим уравнение дохода (ожидаемой полезности) преступника от кражи, разработанное нобелевским лауреатом по экономике Г. Беккером:

$$R = (1 - p) \times S + p \times (S - D) = S - p \times D$$

где: R — ожидаемый доход преступника, p — вероятность, что преступник понесет уголовную от-

ветственность, S — величина украденного, D — денежная оценка совокупных издержек преступника.

1.9. Рассчитаем размер украденных бюджетных средств, который опорный чиновник оставит себе, рассчитавшись со своими подельниками и потратив часть денег на мероприятия по прикрытию кражи:

$$15\,000 \text{ тыс. руб.} - 5\,000 \text{ тыс. руб.} = 10\,000 \text{ тыс. руб.}$$

1.10. Рассчитаем доход (ожидаемую полезность) опорного чиновника от кражи с учетом его нейтрального отношения к риску:

$$R = (1 - 0,105) \times (15\,000 \text{ тыс. руб.} - 5\,000 \text{ тыс. руб.}) + 0,105 \times (15\,000 \text{ тыс. руб.} - 5\,000 \text{ тыс. руб.} - 12\,000 \text{ тыс. руб.} - 525 \text{ тыс. руб.}) = 8\,950 \text{ тыс. руб.} + (-790,125 \text{ тыс. руб.}) = 8\,159,875 \text{ тыс. руб. (или с округлением 8160 тыс. руб.)}$$

Таким образом, с позиции рационального и нейтрального к риску опорного чиновника, склонного к преступному поведению, ему выгодно пойти на кражу бюджетных средств, так как размер ожидаемого дохода от кражи превышает совокупные издержки наказания с учетом его вероятности на 8160 тыс. руб., что связано прежде всего с чрезвычайно высокой вероятностью безответственности за кражу, так как вероятность наступления уголовной ответственности составляет всего 0,105.

**2. Рассчитаем: если кража невыгодна, то необходимо составить любое уравнение, при значении переменных которого коррупционная кража станет выгодной, а если коррупционная кража выгодна, то необходимо составить любое уравнение, при значении переменных которого коррупционная кража станет невыгодной.**

Составим пример одного из возможных вариантов уравнения, при значении переменных которого совершение кражи станет абсолютно невыгодным (где  $p^- = 100\%$ ):

$$R = (1 - 1) \times (15\,000 \text{ тыс. руб.} - 5\,000 \text{ тыс. руб.}) + 1 \times ((15\,000 \text{ тыс. руб.} - 5\,000 \text{ тыс. руб.} - 5\,000 \text{ тыс. руб.} - 12\,000 \text{ тыс. руб.} - 525 \text{ тыс. руб.}) = 0 + (-7\,525 \text{ тыс. руб.}) = -7\,525 \text{ тыс. руб.}$$

**Замечание.** Приведено лишь одно из возможных уравнений. В качестве решения должно приниматься любое корректно составленное и посчитанное уравнение, экономический эффект по которому является нулевым или отрицательным!

**Комментарии.** Для преодоления коррупционной преступности необходимо:

1. Увеличить вероятности идентификации, поимки и наказания преступников.
2. Увеличить тяжесть наказания за преступления.
3. Увеличить легальные доходы субъектов.
4. Увеличить вероятность получения позитивных премий и бонусов за хорошую и эффективную работу (вероятность идентификации, вероятность пред-

ставления к премии и вероятность поощрения за хорошую работу).

### **3. Выводы (с позиции будущего руководства и простых сотрудников), как преодолеть данную социальную онкологию в организации.**

Недобившись совместными усилиями руководства вуза и его сотрудников неотвратимости ретроспективной ответственности за коррупционные правонарушения и не обеспечив эффективного достижения целевых индикаторов (содержательных, а не формальных показателей!) на основе принятия перспективной ответственности за результаты работы, организации в принципе невозможно положительно изменить сложившуюся ситуацию. Соответственно в репрезентативном периоде руководитель и сотрудники должны будут, каждый на своем уровне и в своей части, нести сбалансированную ответственность. При потенциально возможном сохранении инерционного сценария — с большой вероятностью прогнозируется серьезная деградация по всем направлениям.

### **Решение задачи 6. Макроэкономическое проявление теневой деятельности**

*Рассчитаем стоимостной размер теневой экономики в ютилях и сделаем выводы о роли макроэкономической статистики в преодолении теневой экономики.*

Для решения задачи необходимо рассчитать стоимостной размер превышения общественного продукта, рассчитанного по расходам, над аналогичным показателем, рассчитанным по доходам:

Расходы (500 000 + 200 000 + 150 000 + 250 000) – Доходы (400 000 + 300 000 + 100 000 + 150 000 + 50 000) = 100 000 ютилей (объем теневой экономики).

### **Решение задачи 7. Даже менеджеров портит не только квартирный вопрос, но и стул с непосильными доходами**

### **1. Рассчитаем среднюю заработную плату в месяц.**

(500 тыс. руб. + 300 тыс. руб. + 200 тыс. руб. + 50 тыс. руб. + 40 тыс. руб. + 30 тыс. руб. + 20 тыс. руб.) / 7 = 162,86 тыс. руб.

Интересное получается значение показателя, с позиции заработной платы основного профессорско-преподавательского состава в лице настоящих профессоров, доцентов, старших преподавателей и ассистентов (!).

### **2. Рассчитаем медианную заработную плату в месяц.**

Показатель медианы — число, которое находится в середине рассматриваемого набора, если его упорядочить по возрастанию, т.е. такое число, что половина чисел из набора не меньше него, а другая половина не больше:

Медианное значение (**50 тыс. руб.**): 500 тыс. руб. + 300 тыс. руб. + 200 тыс. руб. + **50 тыс. руб.** + 40 тыс. руб. + 30 тыс. руб. + 20 тыс. руб.

**3. С позиции современной научной экономической доктрины децильный коэффициент: доходы 10% наиболее обеспеченных групп не должны более чем в 10 раз превышать доходы 10% наименее обеспеченных. То есть заработная плата руководителя, по условиям решаемой задачи, должна составлять около 200 тыс. руб. в мес. вместо 500 тыс. руб. в мес.**

*Для справки: В 2007 г. директор Института экономики, чл.-корр. РАН Руслан Гринберг заявил, что «как только децильный коэффициент достигает 10, в стране появляются условия для социальных беспорядков». В 2023 г. председатель Конституционного суда РФ Валерий Зорькин отметил, что, «по данным официальной статистики, децильный коэффициент в России превысил десятикратный порог и приближается к 17 единиц».*

## **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / LIST OF SOURCES**

- Самсонов Р.А. Олимпиадник по экономике: учебное пособие по материалам Всероссийской олимпиады школьников по экономике в Алтайском крае в 2009–2016 гг. Барнаул: ИП Колмогоров И.А. 2016, 363 с. [Samsonov R.A. All-Russian Olympiad for schoolchildren in economics in the Altai Territory in 2009–2016. Barnaul: IP Kolmogorov I.A., 2016. 363 p. (In Russ.)]
- Самсонов Р.А. Задачник по оценке стоимости бизнеса и имущества: сборник задач. Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2019. 58 с. [Samsonov R.A. Problem book on assessing the value of business and property: a collection of problems. Barnaul: Izd-vo Alt. un-ta, 2019. 58 p. (In Russ.)]
- Самсонов Р.А. Олимпиадные задачи по экономике для школьников // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2020. № 12. С. 50–55 [Samsonov R.A. Olympiad tasks in economics for schoolchildren. Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy = Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives. 2020;12:50–55 (In Russ.)]
- Самсонов Р.А. Олимпиадные задачи по экономике для школьников (решения) // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2023. № 17. С. 75–83 [Samsonov R.A. Olympiad

- problems in economics for schoolchildren (solutions). *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = *Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2023;17: 75–83 (In Russ.)]
- Самсонов Р. А. Олимпиадные задачи по экономической теории и практике оценки стоимости // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2023. № 18. С. 90–95 [Samsonov R.A. Olympiad tasks on economic theory and practice of cost assessment. *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = *Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2023;18:90–95 (In Russ.)]
- Самсонов Р. А. Олимпиадные задачи по экономической теории и практики оценки стоимости (решения) // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2024. № 19. С. 60–67 [Samsonov R.A. Olympiad problems on economic theory and practice of cost assessment (solutions). *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = *Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2024;19:60–67 (In Russ.)]
- Самсонов Р. А. Задачи по экономической теории и практике оценки стоимости бизнеса (методы затратного и сравнительного подходов) // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2024. № 20 [Samsonov R.A. Tasks on economic theory and practice of business valuation (methods of cost and comparative approaches). *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = *Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2024;20 (In Russ.)]
- Самсонов Р. А. Решения задач по экономической теории и практике оценки стоимости бизнеса (методы затратного и сравнительного подходов) // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2024. № 21 [Samsonov R.A. Solutions to problems in economic theory and practice of business valuation (methods of cost and comparative approaches). *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = *Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2024;21 (In Russ.)]
- Самсонов Р. А. Задачи по экономической теории и практике оценки стоимости бизнеса (методы доходного подхода, согласования и корректировки итоговой стоимости) // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2024. № 22. С. 78–83. [Samsonov R.A. Tasks on economic theory and practice of business valuation (methods of income approach, reconciliation and adjustment of the final value). *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = *Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2024;22: 78–83 (In Russ.)]
- Самсонов Р.А. Решения задач по экономической теории и практике оценки стоимости бизнеса (методы доходного подхода, согласования и корректировки итоговой стоимости) // Управление современной организацией: опыт, проблемы и перспективы. 2025. № 23. С. 89–95 [Samsonov R.A. Solutions to problems in economic theory and practice of business valuation (methods of the income approach, reconciliation and adjustment of the final value). *Upravlenie sovremennoj organizaciej: opyt, problemy i perspektivy* = *Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2025;23:89–95 (In Russ.)]
- Shleifer A., Vishny R. Corruption. *Quarterly Journal of Economics*. 1993;108(3):599.