

# В ПОМОЩЬ УЧИТЕЛЮ И ПРЕПОДАВАТЕЛЮ<sup>1</sup>

TO HELP TEACHERS AND INSTRUCTORS

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ

JEL: A; G12; H43

УДК: 330; 330.13; 338.5

## РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ПРАКТИКЕ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА (МЕТОДЫ ЗАТРАТНОГО И СРАВНИТЕЛЬНОГО ПОДХОДОВ)



**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 кафедры экономики, менеджмента и индустрии туризма; научный руководитель и оценщик Алтайского института стоимостных технологий «БизнесМетрикс», Россия, Барнаул, SamsonovR@yandex.ru, ORCID 0000-0003-0966-6514

**Резюме.** Публикуются материалы в виде решений комплекса задач по экономической теории и практике оценки стоимости предприятия (бизнеса) на основе методов затратного и сравнительного подходов, успешно апробированные в рамках программы профессиональной переподготовки «Оценка стоимости предприятия (бизнеса)» на базе Алтайского института труда и права (филиала) Академии труда и социальных отношений. Решение и разбор данных задач призваны сформировать необходимые компетенции у школьников и студентов по вопросам стоимостной оценки различных бизнес-объектов, имеющих большое практическое значение для осуществления предпринимательской, оценочной и экспертной деятельности.

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

**Ключевые слова:** школьники, студенты, учителя, преподаватели, задачи, оценка, стоимость, предприятие, бизнес

**Для цитирования:** 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. С. 65–70.

<sup>1</sup> Данный раздел подготовлен с целью оказания помощи в учебно-методической работе учителям школ и преподавателям вузов по экономическим дисциплинам.

# SOLUTIONS TO PROBLEMS IN ECONOMIC THEORY AND PRACTICE OF BUSINESS VALUE ASSESSMENT (METHODS OF COST AND COMPARATIVE APPROACHES)

**Ruslan A. 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.** The materials are published in the form of solutions to a set of problems on the economic theory and practice of enterprise (business) valuation based on the methods of cost and comparative approaches, successfully tested within the framework of the professional retraining program «Enterprise (Business) Value Assessment» at the Altai Institute of Labor and Law (branch) of the Academy of Labor and Social Relations. The solution and analysis of these problems are designed to form the necessary competencies in schoolchildren and students on issues of valuation of various business objects that are of great practical importance for the implementation of entrepreneurial, valuation and expert activities.

Most of the problems presented in the publication were developed during the research period on the topic of the grant of the Russian Foundation for Basic Research (scientific project No. 19-010-01045 A «Study of the relativity of value measurements of the heterogeneous economic space of transactions: micro — and macroeconomic aspects»).

**Keywords:** schoolchildren, students, teachers, lecturers, tasks, valuation, cost, enterprise, business

**For citation:** Samsonov R. A. Solutions to Problems in Economic Theory and Practice of Business Value Assessment (Methods of Cost and Comparative Approaches). *Upravlenie sovremennoj organizacijoj: opyt, problemy i perspektivy = Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives*. 2024;21:65–70. (In Russ.).

## Решение задачи 1. Оценка и ликвидация ООО «ШлакСтрой»: прогноз

В процессе ликвидации строительного предприятия ООО «ШлакСтрой» перед оценщиками была поставлена задача — определить рыночную и ликвидационную стоимость имущественного комплекса предприятия методом стоимости чистых активов.

1. Рассчитаем стоимость активов предприятия:

- основные средства 5 млн руб.;
- запасы 15 млн руб.;
- нематериальные активы 3 млн руб.;
- НДС по приобретенным ценностям 5,25 млн руб.;
- дебиторская задолженность 7,5 млн руб.;
- денежные средства 2 млн руб.

Итого активы предприятия составляют 37,75 млн руб.

2. Рассчитаем обязательства предприятия:

- кредиторская задолженность 8 млн руб.;
- долгосрочные обязательства 16 млн руб. по кредитам и займам;
- краткосрочные обязательства по кредитам и займам 4 млн руб.

Итого обязательства предприятия составляют 28 млн руб.

3. Рыночная стоимость имущественного комплекса предприятия ООО «ШлакСтрой» методом чистых активов составляет:

$$37,75 \text{ млн руб.} - 28 \text{ млн руб.} = 9,75 \text{ млн руб.}$$

4. Ликвидационная стоимость имущественного комплекса предприятия ООО «ШлакСтрой» с учетом скидки 0,3 (30%) составляет:

$$9,75 \text{ млн руб.} \times (1 - 0,3) = 6,825 \text{ млн руб.}$$

## Решение задачи 2. Как ООО «ХиМеж» оценили и передали в залог

На основе имеющихся данных необходимо рассчитать рыночную стоимость предприятия при нормальном сроке экспозиции таких имущественных комплексов 2 года.

Рыночная стоимость ООО «ХиМеж», рассчитанная на основе метода чистых активов затратного подхода, составляет:

$$4,5 \text{ млрд руб.} - 2,7 \text{ млрд} = 1,8 \text{ млрд руб.}$$

Полученный результат очень близок к результату недавней продажи аналогичного по мощности предприятия за 1,6 млрд руб., что также подтверждает корректность полученной стоимости.

### **Решение задачи 3. Оценка стоимости ООО «РедОкс» для реорганизации**

В целях реорганизации агропромышленного предприятия ООО «РедОкс» перед оценщиками была поставлена задача — определить рыночную стоимость имущественного комплекса предприятия методом стоимости чистых активов.

1. Рассчитаем стоимость активов предприятия:
  - стоимость основных средств 7 млн руб.;
  - запасы 12 млн руб.;
  - нематериальные активы 5 млн руб.;
  - НДС по приобретенным ценностям 3,25 млн руб.;
  - денежные средства 3 млн руб.

При этом дебиторская задолженность просрочена более 12 мес. и равна 10 млн руб. (необходимо учесть по методике СТО ФДЦ 13-05-98), коэффициент 0,01.

$$10 \text{ млн руб.} \times 0,01 = 0,1 \text{ млн руб.}$$

Итого активы предприятия составляют 30,35 млн руб.

2. Рассчитаем обязательства предприятия:
  - кредиторская задолженность 6 млн руб.;
  - долгосрочные обязательства 10 млн руб. по кредитам и займам;
  - краткосрочные обязательства по кредитам и займам 3 млн руб.

Итого обязательства предприятия составляют 19 млн руб.

3. Рыночная стоимость чистых активов ООО «РедОкс» составляет:

$$30,35 \text{ млн руб.} - 19 \text{ млн руб.} = 11,35 \text{ млн руб.}$$

### **Решение задачи 4. Российско-нидерландская оценочная история**

В целях продажи пакета акций совместного российско-нидерландского металлургического предприятия ПАО «ГОЛАНДР» перед оценщиками была поставлена задача — определить рыночную стоимость 20% акций предприятия. Премия за контроль 35%.

1. Рассчитаем стоимость активов предприятия:
  - стоимость основных средств 12 млрд руб.;
  - запасы 7 млрд руб.;
  - нематериальные активы 3 млрд руб.;
  - НДС по приобретенным ценностям 4,5 млрд руб.;
  - денежные средства 1,5 млрд руб.

При этом дебиторская задолженность просрочена более 12 мес. и равна 5 млрд руб. (необходимо учесть по методике СТО ФДЦ 13-05-98), 0,01 коэффициент.

$$5 \text{ млрд руб.} \times 0,01 = 0,05 \text{ млрд руб.}$$

Итого активы предприятия составляют 28,05 млрд руб.

2. Рассчитаем обязательства предприятия:

- кредиторская задолженность 2 млрд руб.;
- долгосрочные обязательства 7 млрд руб. по кредитам и займам;
- краткосрочные обязательства по кредитам и займам 2 млрд руб.

Итого обязательства предприятия составляют 11 млрд руб.

3. Рыночная стоимость чистых активов составляет:

$$28,05 \text{ млрд руб.} - 11 \text{ млрд руб.} = 17,05 \text{ млрд руб.}$$

4. Скидка за неконтрольный пакет:  $1-1 / (1 + \text{премия за контроль})$ :

$$1-1 / (1 + 0,35) = 0,26 (26\%).$$

5. Рыночная стоимость 20% акций предприятия ПАО «ГОЛАНДР» со скидкой 26% составляет:

$$17,05 \text{ млрд руб.} \times 0,2 (20\%) \times (1-0,26) = \\ = 2,52 \text{ млрд руб.}$$

### **Решение задачи 5. Консалтинг ООО «НаниКонс» для АО «ЗаМорозКо»**

Для оценки ликвидационной стоимости имущественного комплекса под залог в целях кредитования по банковской ставке предприятия АО «ЗаМорозКо»:

1. Рассчитаем стоимость активов предприятия:

- основные средства 5 млрд руб.;
- запасы 1,5 млрд руб.;
- денежные средства 0,5 млрд руб.

При этом дебиторская задолженность просрочена более 12 мес. и равна по номиналу 1 млрд руб. (необходимо учесть по методике СТО ФДЦ 13-05-98), коэффициент 0,01:

$$1 \text{ млрд руб.} \times 0,01 = 0,01 \text{ млрд руб.}$$

Итого стоимость активов предприятия: 7,01 млрд руб.

2. Рассчитаем стоимость обязательств предприятия: долгосрочная задолженность по кредитам и займам 2 млрд руб.

3. Рыночная стоимость чистых активов составляет:

$$7,01 \text{ млрд руб.} - 2 \text{ млрд руб.} = 5,01 \text{ млрд руб.}$$

4. Ликвидационная стоимость предприятия АО «ЗаМорозКо» (при соотношении ликвидационной стоимости к рыночной, по мнению экспертов ООО «НаниКонс», составляет 0,7):

$$5,01 \text{ млрд руб.} \times 0,7 = 3,507 \text{ млрд руб.}$$

### **Решение задачи 6. Стратегическая оценка стоимости АО «НеоЧАЙ»**

На основе имеющихся данных необходимо рассчитать рыночную стоимость предприятия.

1. Рассчитаем мультиплаторы (отраслевые коэффициенты) по отдельным предприятиям на основе показателя выручки, так как по этому показателю финансовой базы имеется выборка из двух предприятий (при отсутствии данных об АО допустимо использовать информацию по ООО):

- ООО «ЧаКоф»:  $2 \text{ млрд руб.} / 1,5 \text{ млрд руб.} = 1,33$ ;
- ООО «ЧайКофТанц»:  $1,7 \text{ млрд руб.} / 1,2 \text{ млрд руб.} = 1,42$ .

2. Рассчитаем средний мультипликатор:

$$(1,33 + 1,42) / 2 = 1,375$$

3. Рыночная стоимость предприятия АО «НеоЧАЙ» составляет:

$$1,375 \times 1,3 \text{ млрд руб.} = 1,79 \text{ млрд руб.}$$

### **Решение задачи 7. Былина об оценке стоимости ООО «НожКа»**

Банку необходимо рассчитать рыночную и залоговую стоимость материального капитала ООО «НожКа».

1. Рассчитаем мультиплаторы (отраслевые коэффициенты) по отдельным предприятиям на основе натурального показателя ( $t$ ), так как по этому показателю производственной базы имеется выборка из трех предприятий:

- ООО «МясоМол»:  $2 \text{ млрд руб.} / 250 \text{ тыс. } t = 0,008$ ;
- ООО «МясПром»:  $2,3 \text{ млрд руб.} / 300 \text{ тыс. } t = 0,0077$ ;
- ООО «Мясорубка»:  $1,9 \text{ млрд руб.} / 210 \text{ тыс. } t = 0,009$ .

2. Среднее значение мультипликатора составляет:

$$(0,008 + 0,0077 + 0,009) / 3 = 0,0082.$$

3. Рыночная стоимость предприятия ООО «НожКа» составляет:

$$200 \text{ тыс. } t \times 0,0082 = 1,64 \text{ млрд руб.}$$

4. Коэффициент доли материального капитала по модельному предприятию:

$$1,5 \text{ млрд руб.} / 2 \text{ млрд руб.} = 0,75.$$

5. Рыночная стоимость материальных активов оцениваемого предприятия ООО «НожКа»:

$$1,64 \text{ млрд руб.} \times 0,75 = 1,23 \text{ млрд руб.}$$

6. Залоговая (ликвидационная) стоимость материального капитала ООО «НожКа» с дисконтом по коэффициенту 0,7 составляет:

$$1,23 \text{ млрд руб.} \times 0,7 = 0,861 \text{ млрд руб.}$$

### **Решение задачи 8. Еще одна чайная история в оценке стоимости бизнеса**

На основе имеющихся данных необходимо рассчитать рыночную стоимость предприятия. Вся представленная информация является достоверной. При отсутствии данных об АО допустимо использовать информацию по ООО.

1. Рассчитаем мультиплаторы (отраслевые коэффициенты) по отдельным предприятиям на основе показателя выручки, так как по этому показателю финансовой базы имеется выборка из трех предприятий:

- ООО «Заварка»:  $30 \text{ млн руб.} / 25 \text{ млн руб.} = 1,2$ ;
- ООО «ЧифИра»:  $27 \text{ млн руб.} / 21 \text{ млн руб.} = 1,29$ ;
- ООО «Кофемол»:  $29 \text{ млн руб.} / 25 \text{ млн руб.} = 1,16$ ;

2. Рассчитаем средний мультипликатор:

$$(1,2 + 1,29 + 1,16) / 3 = 1,22.$$

3. Рыночная стоимость предприятия АО «ИванЧАЙ» составляет:

$$1,22 \times 20 \text{ млн руб.} = 24,4 \text{ млн руб.}$$

### **Решение задачи 9. Легенда об оценке стоимости АО «А-Джига»**

На основе имеющихся данных необходимо рассчитать рыночную стоимость предприятия при сроке экспозиции предприятий-аналогов на рынке 1,5 года.

1. Рассчитаем мультиплаторы (отраслевые коэффициенты) по отдельным предприятиям на основе показателя выручки, так как по этому показателю финансовой базы имеется выборка из двух предприятий:

- ПАО «КетчупПромТорг»:  $30 \text{ млрд руб.} / 20 \text{ млрд руб.} = 1,5$ ;
- АО «КетЧуп-Технолоджи»:  $35 \text{ млрд руб.} / 26 \text{ млрд руб.} = 1,35$ .

2. Рассчитаем среднее значение мультипликатора:

$$(1,5 + 1,35) / 2 = 1,425.$$

3. Рыночная стоимость предприятия АО «А-Джига» составляет:

$$1,425 \times 15 \text{ млрд руб.} = 21,375 \text{ млрд руб.}$$

### **Решение задачи 10. Роль мультипликаторов в оценке стоимости предприятия**

Необходимо рассчитать рыночную стоимость предприятия при условии, что для сделки будет использован кредит под 15% годовых. При отсутствии данных о ПАО допустимо использовать информацию по ООО.

1. Рассчитаем мультипликаторы (отраслевые коэффициенты) по отдельным предприятиям на основе показателя выручки, так как по этому показателю финансовой базы имеется выборка из двух предприятий:

- ООО «СамИздатКо»: 25 млн руб. / 12 млн руб.  
= 2,08;
- ООО «Издательские решения»: 27 млн руб. / 14 млн руб. = 1,93.

2. Стоимость по мультипликатору ООО «СамИздатКо»:

$$2,08 \times 17 \text{ млн} = 35,36 \text{ млн руб.}$$

3. Стоимость по мультипликатору ООО «Издательские решения»:

$$1,93 \times 17 \text{ млн} = 32,81 \text{ млн руб.}$$

С учетом торга 10%:

$$32,81 \text{ млн руб.} \times (1-0,1) = 29,53 \text{ млн руб.}$$

4. Взвешенная итоговая рыночная стоимость предприятия ПАО «КарДжин»:

$$(35,36 \text{ млн руб.} + 29,53 \text{ млн руб.}) / 2 = 32,4 \text{ млн руб.}$$

5. Для проверки методом капитализации (чистая прибыль / ставка капитализации):

$$7 \text{ млн руб.} / 0,2 (1/5) = 35 \text{ млн руб.}$$

Метод капитализации чистой прибыли доходного подхода дает очень близкое значение, что подтверждает корректность проведенных расчетов метод-

### **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: optyt, 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: optyt, problemy i*

дом отраслевых коэффициентов (мультипликаторов) сравнительного подхода.

### **Решение задачи 11. Секрет Тобина для оценки стоимости комплексов имущества**

Необходимо рассчитать рыночную стоимость комплекса имущества элеватора, закладываемого в залог банку, с учетом, что коэффициент капитализации составляет 17%.

1. Рассчитаем мультипликаторы (отраслевые коэффициенты) по отдельным предприятиям на основе натурального показателя (т), так как по этому показателю производственной базы имеется выборка из трех предприятий:

- по элеватору «ЗерноТерем»: 150 млн руб. / 110 тыс. т = 1,36;
- по элеватору «ЗерноХран»: 130 млн руб. / 90 тыс. т = 1,44;
- по элеватору «ЗерноРесурс»: 170 млн руб. / 120 тыс. т = 1,42.

2. Среднее значение мультипликатора:

$$(1,36 + 1,44 + 1,42) / 3 = 1,4$$

3. Стоимость элеватора методом отраслевых коэффициентов (мультипликаторов) сравнительного подхода:

$$1,4 \times 100 \text{ тыс. т} = 140 \text{ млн руб.}$$

4. Стоимость элеватора с учетом средней скидки на торги 15%:

$$140 \text{ млн руб.} \times (1-0,15) = 119 \text{ млн руб.}$$

5. Рыночная стоимость комплекса имущества элеватора (зданий и оборудования, очищенных от нематериальных активов бизнеса) с учетом коэффициента Тобина:

$$119 \text{ млн руб.} / 1,181 = 100,8 \text{ млн руб.}$$

*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: optyt, 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 практике 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: optyt, 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. С. 66–70 [Samsonov R. A. Tasks on economic theory and practice of business valuation (methods of cost and comparative approaches). Upravlenie sovremennoj organizaciej: optyt, problemy i perspektivy = Management of the Modern Organization: Experience, Problems and Perspectives. 2024;20:66–70 (In Russ.)].*