

УДК 339.92, 339.54

**ВЛИЯНИЕ ДИНАМИКИ ЦЕН МИРОВЫХ РЫНКОВ НА ТАМОЖЕННУЮ СТОИМОСТЬ ТОВАРОВ
(НА ПРИМЕРЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ)****А.Ю. Грабовская, М.И. Мигунова, Е.А. Шафикова, Е.А. Елгина**Сибирский федеральный университет, институт торговли и сферы услуг, Красноярск,
email: arinagrabovskaj8@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается, как ценовая волатильность мировых товарных рынков влияет на определение таможенной стоимости и на риски последующей ее корректировки. Авторы, на примере среднегодовых мировых цен на медь и алюминий за периоды 2010–2021 гг. приводят значимые их колебания и возможные последствия для таможенного администрирования. Предложены практические рекомендации по использованию ценовых индикаторов при подготовке обоснования цены сделки и при применении риск-ориентированного контроля.

Ключевые слова: таможенная стоимость, цена сделки, мировые цены, волатильность, корректировка таможенной стоимости, риск-ориентированный подход.

**THE INFLUENCE OF WORLD MARKET PRICE DYNAMICS ON THE CUSTOMS VALUE OF GOODS
(USING THE EXAMPLE OF NON-FERROUS METALS)****A.Yu. Grabovskaya, M.I. Migunova, E.A. Shafikova, E.A. Elgina**

Siberian Federal University, Institute of Trade and Services, Krasnoyarsk, email: arinagrabovskaj8@gmail.com

Abstract. The article examines how price volatility of world commodity markets affects the determination of customs value and the risk of adjusting customs value. Using the example of average annual world prices for copper and aluminum for 2010–2021. periods of significant fluctuations and their possible consequences for customs administration are shown. Practical recommendations are proposed for the use of price indicators when preparing a justification for the transaction price and when applying the risk of oriented control.

Keywords: customs value, transaction price, world prices, volatility, customs value adjustment, risk-oriented approach.

Дата поступления статьи в редакцию: 12.03.2026

Дата принятия статьи в печать: 20.04.2026

Введение

Таможенная стоимость — основной стоимостной показатель, от которого зависят ценообразующие платежи: размер ввозных таможенных пошлин и сборов, косвенные налоги. Международная практика (включая правила таможенной оценки ВТО) исходит из приоритета метода по цене сделки, однако при наличии сомнений таможенные органы вправе запросить дополнительные документы и применить иные методы оценки. В периоды резких изменений мировых цен возрастает вероятность таких сомнений, особенно по товарам с биржевым ценообразованием [8].

Цель исследования

Исследования направлено на комплексный анализ динамики мировых цен на медь и алюминий в 2010–2021 гг., определение пороговых значений волатильности, при которых возникает объективная потребность в корректировке таможенной стоимости, и выработку методических подходов к документальному подтверждению цены сделки.

Материал и методы исследования

В качестве информационной базы исследования использованы данные о среднегодовых мировых ценах на медь и алюминий (в долларах США за метрическую тонну) за период 2010–2021 гг. Источником данных послужила база Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED), формируемая на основе статистики Международного валютного фонда (Primary Commodity Prices). Для обработки исходных данных применялись методы статистического анализа: расчёт темпов прироста цен (цепной метод), определение коэффициента корреляции Пирсона для оценки син-

хронности динамики ценовых рядов, а также расчёт показателей вариации (среднеквадратическое отклонение) для количественной характеристики уровня волатильности.

Результаты исследования

На рисунке 1 представлена динамика среднегодовых мировых цен на медь и алюминий за период 2010–2021 гг. Как видно из графика, цены на оба металла демонстрируют схожие циклы: подъём в 2010–2011 гг., последующее снижение до 2016 г. и восстановительный рост с 2017 г., завершающийся резким скачком в 2021 г. Наиболее заметные изменения (как падения, так и рост) пришлось на 2011–2016 гг. и 2021 г., что иллюстрирует высокую волатильность рынка цветных металлов [1].

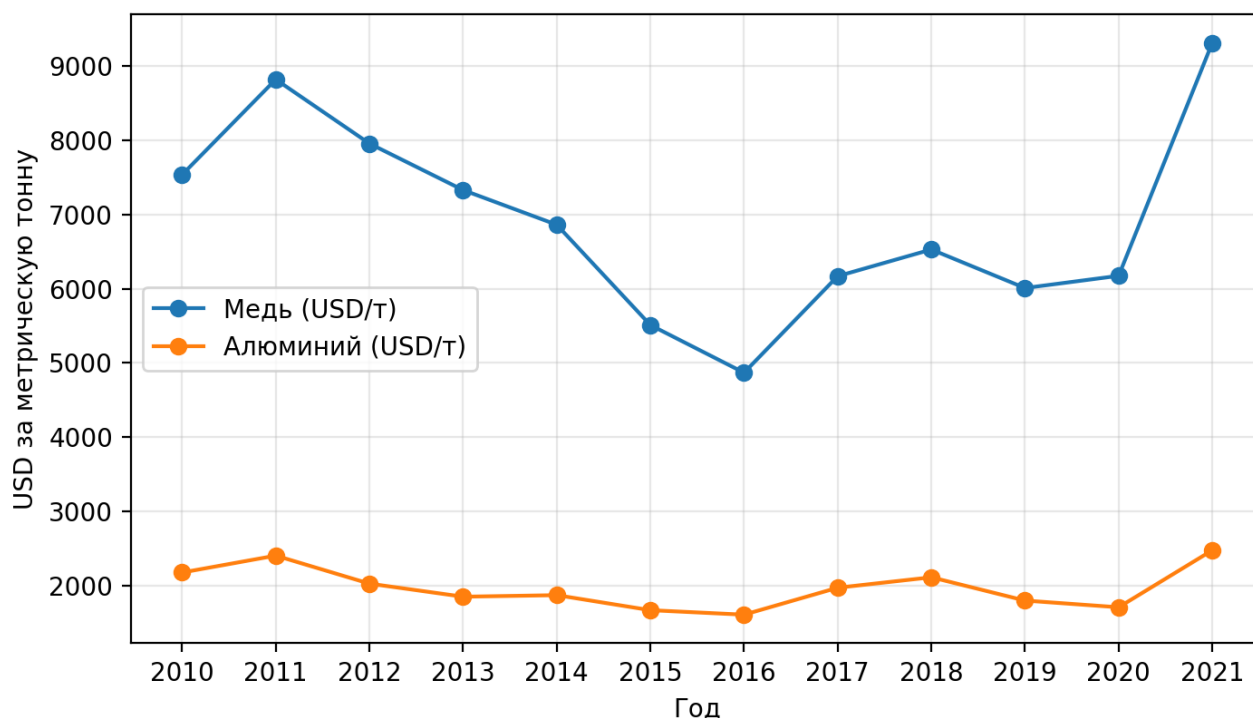


Рис. 1. Среднегодовые мировые цены на медь и алюминий (2010–2021), USD/т

Для количественной оценки волатильности были рассчитаны темпы изменения цен год к году (рисунок 2). Анализ рисунка 2 показывает, что исследуемый период характеризовался высокой амплитудой колебаний цен, причем динамика цен на медь отличалась более резкими скачками по сравнению с алюминием, что объясняется более широким использованием меди в высокотехнологичных отраслях и ее чувствительностью к изменениям делового цикла [7].

Наиболее существенные изменения наблюдались в 2011 г. (рост цен на медь +17,05%, на алюминий +10,48%), что было связано с посткризисным восстановлением мировой экономики и высоким спросом со стороны Китая. В 2015 г. зафиксировано максимальное падение за исследуемый период: цены на медь снизились на 19,71%, алюминий подешевел на 10,86% на фоне замедления экономики КНР и профицита предложения на мировом рынке. Однако абсолютный рекорд волатильности был установлен в 2021 г., когда после пандемийного спада цены на медь взлетели на 50,90%, а на алюминий — на 45,12%, что стало следствием дисбаланса спроса и предложения, нарушений в логистических цепочках и стимулирующей денежно-кредитной политики ведущих центральных банков [9].

В отдельные годы (2012–2013, 2018–2019) темпы снижения также достигали двузначных значений (от –7 до –15%), что свидетельствует не об эпизодических, а о системных характеристиках рынка цветных металлов, который находится в состоянии перманентной турбулентности. Расчеты показывают, что из 11 анализируемых периодов (2011–2021 гг.) лишь два года (2014 и 2020) могут быть охарактеризованы как относительно стабильные с колебаниями в пределах 1–5%. В 45% случаев изменение цен превышало 10%, а в 18% случаев — 20%, что позво-

ляет классифицировать рынок цветных металлов как высокорисковый с точки зрения ценовой стабильности [2].

Именно периоды с изменением цен более чем на 10–15% представляют наибольшую сложность для участников внешнеэкономической деятельности и таможенных органов. Для импортеров такие колебания означают, что контрактные цены, зафиксированные за несколько месяцев до фактической поставки (особенно при долгосрочных контрактах или при транспортировке морским путем, которая может занимать до 2–3 месяцев), могут существенно — на 20–50% — отличаться от текущих рыночных индикаторов, используемых таможенными органами в системе управления рисками. Это создает объективную основу для возникновения сомнений в достоверности заявленной таможенной стоимости и, как следствие, инициирования процедур дополнительной проверки и корректировки [3].

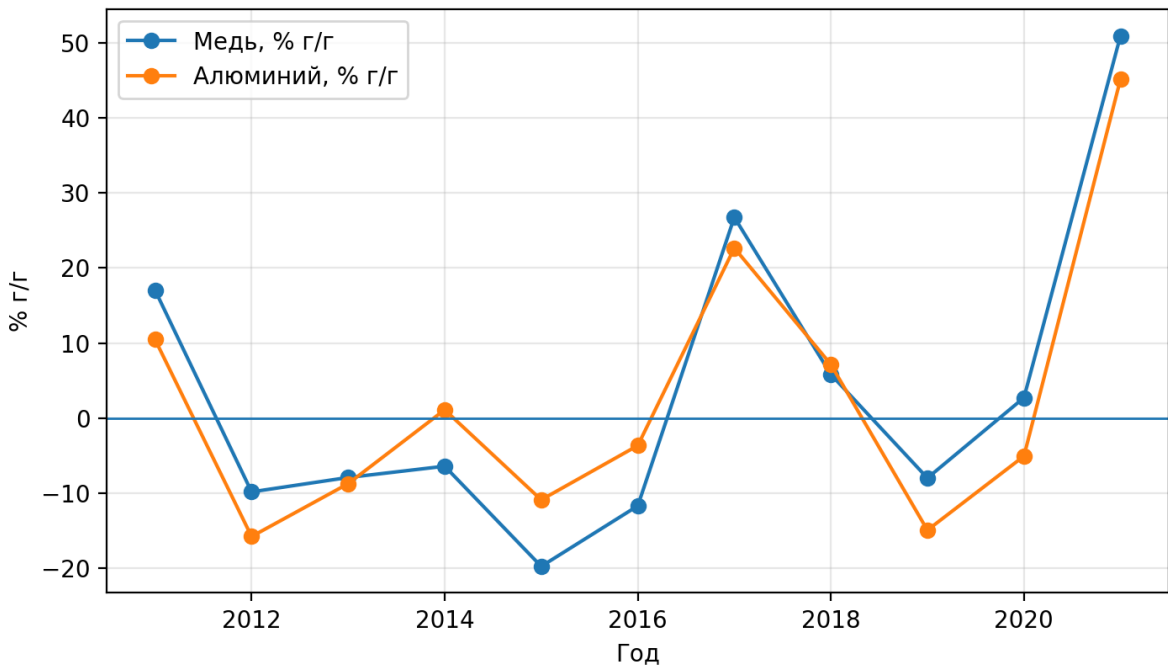


Рис. 2. Темпы изменения среднегодовых цен (г/г), %

Более детальная динамика цен и рассчитанные на их основе темпы прироста представлены в таблице 1. Данные таблицы наглядно демонстрируют, что лишь в 2014 и 2020 гг. колебания находились в пределах 1–5%, что можно считать относительно стабильной ситуацией. Во все остальные годы изменение цен превышало 5%, а в критические периоды достигало 50%.

Таблица 1

Среднегодовые мировые цены и темпы их изменения (2010–2021)

Год	Медь, USD/т	Медь, % г/г	Алюминий, USD/т	Алюминий, % г/г
2010	7538.36		2172.99	
2011	8823.45	17.05	2400.64	10.48
2012	7958.92	-9.80	2022.80	-15.74
2013	7331.49	-7.88	1846.68	-8.71
2014	6863.40	-6.38	1867.42	1.12
2015	5510.46	-19.71	1664.68	-10.86
продолжение табл. 1				

окончание табл. 1				
2016	4867.90	-11.66	1604.18	-3.63
2017	6169.94	26.75	1967.65	22.66
2018	6529.80	5.83	2108.47	7.16
2019	6010.15	-7.96	1794.49	-14.89
2020	6174.56	2.74	1704.10	-5.04
2021	9317.41	50.90	2472.95	45.12

Наиболее заметные изменения наблюдаются в 2011–2016 гг. (период снижения после пика) и в 2021 г. (существенный рост цен). Для участников ВЭД это означает, что ценовые ориентиры могут существенно меняться за относительно короткие периоды, а цена по контракту, заключенному до начала роста/падения, будет выглядеть «нетипично» при поверхностном сопоставлении [4].

Для количественной оценки ценовых рисков был проведен расчет показателей волатильности. Среднеквадратичное отклонение цен на медь за исследуемый период составило 1350 USD/т при среднем значении 7100 USD/т, что подтверждает высокую амплитуду колебаний. Критическими периодами, квалифицируемыми как «ценовые шоки», стали: 2011 г. (рост цен на медь +17%), 2015–2016 гг. (падение на -19,7% и -11,6% соответственно) и особенно 2021 г., когда рост цен на медь достиг 50,9%, а на алюминий — 45,1% [6].

На основе полученных данных было проведено имитационное моделирование таможенных рисков. При гипотетическом пороге срабатывания системы управления рисками в 15% отклонения от рыночного индикатора, периоды 2011, 2015 и 2021 гг. формируют «зоны повышенного риска» для контрактов с фиксированной ценой, заключённых за 3–6 месяцев до даты поставки. Наибольшее отклонение смоделировано для поставок меди в 2021 г. по контрактам 2020 г. (таблица 2). Таким образом, эмпирически подтверждается, что высокая волатильность в сочетании с временным лагом объективно создаёт предпосылки для расхождения заявленной таможенной стоимости с текущими рыночными индикаторами, используемыми в контрольных целях [5].

В контексте таможенной оценки важны два практических вывода. Во-первых, сопоставление заявленной стоимости с индикативными ценами должно учитывать временной лаг (дата заключения контракта, условия поставки, сроки производства и транспортировки). Во-вторых, при высокой волатильности возрастает значимость документального подтверждения коммерческих условий сделки (формулы ценообразования, долгосрочные контракты, скидки, бонусы, спецификации качества).

Таблица 2

Пример влияния изменения мировых цен на риск корректировки таможенной стоимости (условный расчет)

Показатель	Сценарий А (стабильная цена)	Сценарий В (рост цен)	Комментарий
Цена по контракту (USD/т)	6 200	6 200	Контракт заключен заранее по фиксированной цене
Ориентир мирового рынка на дату ввоза (USD/т)	6 400	9 300	Например, среднегодовая цена 2021 г. для меди
Отклонение от ориентира	-3.1%	-33.3%	Рост отклонения повышает риск дополнительных проверок
Потенциальная корректировка стоимости	не требуется	возможна	Решение зависит от документов, условий сделки и сопоставимости

Приведенные в таблице данные иллюстрируют ключевую проблему таможенного контроля в условиях волатильности: формальное сопоставление цены сделки с текущими биржевыми котировками без учета даты фиксации цены может создать ложное впечатление занижения стоимости. В сценарии В (рост цен) отклонение в $-33,3\%$ с высокой долей вероятности инициирует корректировку, если декларант не докажет, что цена была зафиксирована в более ранний период [10]. Таким образом, наличие документов, подтверждающих момент фиксации цены (контракт, спецификация, биржевая котировка на дату заключения сделки), становится критическим фактором, разделяющим успешное прохождение контроля и доначисление таможенных платежей.

Для снижения рисков корректировки таможенной стоимости при нестабильных ценах целесообразно:

1. фиксировать в контракте механизм формирования цены (котировка, формула, премии/дисконты, период усреднения);
2. хранить подтверждающие документы (коммерческие предложения, переписка, расчеты);
3. при необходимости заранее готовить пояснения о причинах расхождения с ценовыми ориентирами;
4. использовать мониторинг мировых цен как элемент внутреннего комплаенса участника ВЭД и как элемент риск-ориентированного анализа.

Заключение

Проведённое исследование подтвердило, что динамика мировых цен на цветные металлы, характеризующаяся высокой волатильностью, оказывает непосредственное влияние на процесс определения таможенной стоимости и может служить источником повышенных рисков корректировки. На примере меди и алюминия за 2010–2021 гг. установлено, что ценовые ряды демонстрируют устойчивую синхронность (коэффициент корреляции $r = 0,90$), при этом амплитуда колебаний значительна: среднеквадратическое отклонение для меди составило 1350 USD/т, для алюминия – 320 USD/т. Выявлены периоды «ценовых шоков» (2011, 2015–2016, 2021 гг.), когда годовые темпы изменения превышали 15–20%, а в 2021 г. достигли 50,9% для меди и 45,1% для алюминия. Более чем в 45% лет исследуемого периода колебания превышали 10%, что позволяет квалифицировать рынок цветных металлов как зону систематической ценовой нестабильности.

С помощью имитационного моделирования показано, что при пороге срабатывания системы управления рисками в 15% отклонения от рыночного индикатора контракты с фиксированной ценой, заключённые за 3–6 месяцев до поставки, в периоды ценовых шоков автоматически попадают в зону высокого риска (отклонения до -33% и более). Это создаёт объективные предпосылки для инициирования дополнительных проверок и корректировки таможенной стоимости, даже если цена сделки была экономически обоснована на момент её фиксации.

Ключевым фактором, позволяющим минимизировать такие риски, выступает наличие документального подтверждения механизма ценообразования и момента фиксации цены. Участникам ВЭД рекомендуется включать в контракты прозрачные формулы расчёта цены (с привязкой к биржевым котировкам, указанием периода усреднения), сохранять коммерческую переписку и котировки на дату заключения сделки. Для таможенных органов целесообразно совершенствовать методику расчёта ценовых индикаторов с учётом временных лагов между датами контрактации и фактического ввоза, а также расширить использование биржевых данных при профилировании рисков.

Таким образом, интеграция мониторинга мировой ценовой динамики в практику таможенного администрирования и внешнеторговой деятельности позволяет повысить обоснованность принимаемых решений, снизить конфликтность при контроле таможенной стоимости и обеспечить более предсказуемые условия для добросовестных участников ВЭД.

Литература

1. «Таможенный кодекс Евразийского экономического союза» (ред. от 29.05.2019). [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/456058064> (дата обращения 10.03.2026).
2. Федеральный закон от 03.08.2018 № 289 ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/18fz0289> (дата обращения 10.03.2026).

3. Соглашение ВТО от 15.04.1994 «Соглашение по применению статьи VII Генерального соглашения по тарифам и торговле 1994 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.alta.ru/tamdoc/94bn0006> (дата обращения 10.03.2026).
4. Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED). Global price of Copper (PCOPPU\$DA)". [Электронный ресурс]. URL: [https://fred.stlouisfed.org/series/PCOPPU\\$DA](https://fred.stlouisfed.org/series/PCOPPU$DA) (дата обращения 10.03.2026).
5. Federal Reserve Bank of St. Louis (FRED). Global price of Aluminum (PALUMUS\$DA). [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.tradingview.com/symbols/FRED-PALUMUS\\$DM](https://ru.tradingview.com/symbols/FRED-PALUMUS$DM) (дата обращения 10.03.2026).
6. International Monetary Fund. Primary Commodity Prices. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/en/research/commodity-prices> (дата обращения 10.03.2026).
7. Trade.gov. WTO Agreement on Customs Valuation: overview. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.trade.gov/trade-guide-customs-valuation> (дата обращения 10.03.2026).
8. Борискова М.Д., Петров С.В. Влияние динамики цен на мировых рынках на таможенную стоимость товаров // Компетентность. 2020. № 5. С. 45-49. EDN: HOCKSH.
9. Соловьёва П.А., Мигунова М.И., Грабовская А.Ю., Шафикова Е.А. Анализ особенностей предоставления тарифных преференций в отношении товаров, происходящих из стран содружества независимых государств // Управленческий учет. 2025. № 10. С. 132-138. EDN: NUPGFB.
10. Ильина А.В., Лысенко Д.М., Мигунова М.И. Сущность применения искусственного интеллекта в российском таможенном администрировании: существующие проблемы и возможные перспективы // Учет, анализ, аудит: проблемы теории и практики. 2024. № 32. С. 60-64. EDN: QSKONQ.