

УДК 739.5:339.13(477)

ИНДУТНИЙ В.В., МЕРЕЖКО Н.В., ПІРКОВІЧ К.А.

Київський національний торговельно-економічний університет

АНАЛІЗ ЯКОСТІ ТА ВАРТОСТІ АНТИКВАРНИХ ДЕКОРАТИВНО-УЖИТКОВИХ І МИСТЕЦЬКИХ ТВОРІВ З БРОНЗИ НА РИНКУ УКРАЇНИ

ИНДУТНЫЙ В.В., МЕРЕЖКО Н.В., ПИРКОВИЧ Е.А.

Киевский национальный торгово-экономический университет

АНАЛИЗ КАЧЕСТВА И СТОИМОСТИ АНТИКВАРНЫХ ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНЫХ И ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ БРОНЗЫ НА РЫНКЕ УКРАИНЫ

V. INDUTNY, N. MEREZHKO, K. PIRKOVICH

Kyiv National University of Trade and Economics

ANALYSIS OF THE QUALITY AND VALUE OF THE ANTIQUE DECORATIVE AND ARTISTIC ARTICLES OF BRONZE ON THE MARKET OF UKRAINE

Мета. Виявлення та дослідження основних засад щодо формування висновків про якість та вартість антикварних декоративно-ужиткових і мистецьких творів з бронзи на ринку України, а також побудова математичної моделі для опису реляції «якість-вартість» при здійсненні операцій прогнозування їх вартості.

Методика. Для прогнозування вартості у групах споріднених антикварних декоративно-ужиткових і мистецьких виробів з бронзи було використано стандартні методи регресійного аналізу.

Результати. Представлено результати дослідження стану українського ринку антикварних декоративно-ужиткових і мистецьких виробів з бронзи. Виділено три товарознавчі групи: прості і недорогі декоративно-ужиткові речі та прикраси, антикварні та мистецькі вироби, пам'ятки культури високого рівня цінності.

Створено комплексну шкалу для оцінки їх якості за критеріями: розміри, якість обробки бронзи, вік пам'ятки, наявність важливих написів та клейм, рівень визнання автора та наявність авторського іменника, рівень визнання виробника та наявність його клейма, стан збереження пам'ятки. Створено відповідну класифікаційну модель, а також наведено приклад прогнозування вартості, який демонструє ефективність запропонованої розробки в завданнях незалежної вартісної оцінки.

Наукова новизна. Виділено три товарознавчі групи виробів з бронзи за якісними характеристиками та встановлено залежності між їх прогнозованою вартістю і порядком вартості.

Практична значимість. Розроблено методика визначення прогнозованої вартості антикварних декоративно-ужиткових і мистецьких творів з бронзи, що включає критерії, протокол оцінки та мінімальні базові характеристики вартості у кожній з виділених груп виробів.

Ключові слова: антикварні декоративно-ужиткові вироби з бронзи, антикварні мистецькі твори з бронзи, прогнозована вартість, критерії оцінки, класифікація.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. З сивої давнини бронза є широко вживаним сплавом металів, що використовується у виробництві побутових товарів, мистецтві, машинобудуванні та техніці. Її використання для відтворення художніх ідей почалося ще з так званої «доби бронзи» й не втратило привабливості донині. У мистецьких творах з бронзи, які добре зберігаються впродовж віків і слабо піддаються окисленню та руйнуванню, віддзеркалена вся історія людства, що особливо важливо, історія практично усіх народів світу [1]. Нині цей матеріал користується сталим попитом, а його утилітарна вартість залежить, в основному, від вартості міді, олова та цинку на світових ринках.

Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми. У роботі [2] описані приклади розрахунків, необхідних для укладання звітів про стан ринку культурних цінностей з різною видовою специфікою. Зокрема, було проаналізовано ринок творів живопису, пам'яток культури з дерева та кераміки. У роботі [3] зроблено розподіл вартісних показників на ювелірні вироби з діамантами, які представлені на ринку України, та виділено групи виробів з подібними якісними та вартісними показниками. Слід відмітити, що антикварні декоративно-ужиткові й мистецькі твори з бронзи мають свою специфіку при визначенні вартісних характеристик, тому варто їх розглянути в даній роботі.

Цілі статті. Мета роботи полягає у виявленні та дослідженні основних засад щодо формування висновків про якість та вартість антикварних декоративно-ужиткових і мистецьких творів з бронзи на ринку України, а також побудова математичної моделі для опису реляції «якість-вартість» при здійсненні операцій прогнозування їх ринкової, страхової та ліквідаційної вартості.

Об'єкт дослідження. В якості об'єктів дослідження виступають антикварні декоративно-ужиткові та мистецькі твори з бронзи, представлені

на ринку України. Вихідними даними для проведення аналізу слугувала інформація найбільш представницького Інтернет аукціону «Violity» [4], де повно представлені пропозиції власників творів з бронзи (колекціонерів та фізичних осіб), окремих лотів антикварних магазинів, а також творів мистецтва.

Методи дослідження. У роботі для прогнозування вартості у групах споріднених антикварних декоративно-ужиткових й мистецьких виробів з бронзи було використано стандартні методи регресійного аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Декоративно-ужиткові, антикварні та мистецькі твори з бронзи є не тиражованими або тиражованими у дуже обмеженій кількості. Постачання їх здійснюється з усіх світових ринків у невеликих (одиничних) лотах. В Україні також виготовляються такі вироби. Частка їх у загальному об'ємі обігу товарів, споріднених за призначенням (інтер'єрна та екстер'єрна пластика) є невеликою, але сталою, а низький рівень попиту пояснюється наявністю обмежених фінансових можливостей потенційних покупців. Ринок є постійно насиченим і повністю задовольняє потреби споживачів.

На рис. 1 подано графік розподілу вартісних характеристик 95 зразків декоративно-ужиткових та мистецьких творів з бронзи, представлених на аукціоні «Violity» та відсортованих у порядку їх зростання.

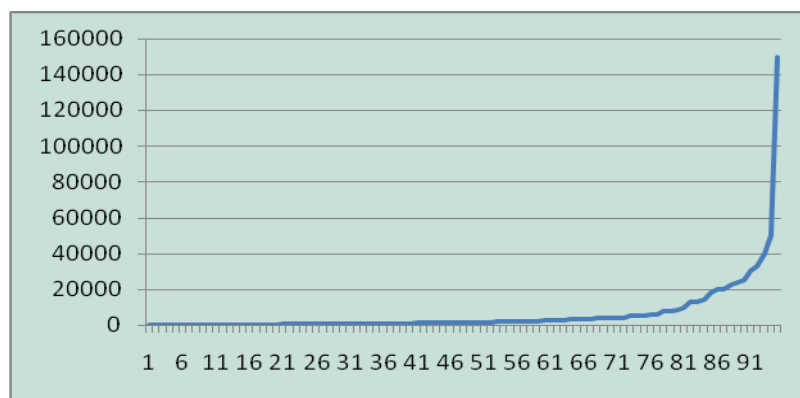


Рис. 1. Розподіл вартісних показників творів з бронзи на ринку України:
вісь ординат – вартість творів з бронзи у гривнях;
вісь абсцис – порядок вартості – номер виробу в ряду споріднених виробів

Таким чином, описана тенденція розподілу вартісних показників дозволяє застосувати змістовно обґрунтовану схему фрагментації усього інтервалу вартісних показників експонованих лотів, а також виділити окремі товарознавчі групи виробів з бронзи за ознаками їх якості. У подальшому, це дозволяє досліджувати співвідношення «якість-вартість» і здійснювати

прогнозування їх вартісних показників. З рис. 1 видно, що досліджувані показники розподіляються не лінійно, а у відповідності зі ступеневою функцією. Універсальне пояснення цього феномену ми знаходимо в тому, що вартість товару на ринку зростає пропорційно збільшенню позитивної інформації про нього, а показник кількості інформації обчислюється на основі ступеневої функції [5-7]. Крім того, більш дешеві товари є більш ліквідними, а значить їх кількість на ринку є домінуючою.

Для дослідження особливостей співвідношення «якість-вартість» на усьому інтервалі представлених показників вартості перетворимо шкалу ординат в логарифмічну за основою 2 (рис. 2), як це раніше було описано в роботі [2]. Таке перетворення дозволяє виділити кілька окремих інтервалів, обмежених вертикальними лініями на графіку, які суттєво відрізняються за динамікою зростання вартісних показників, що, в свою чергу, вимагає окремих пояснень.

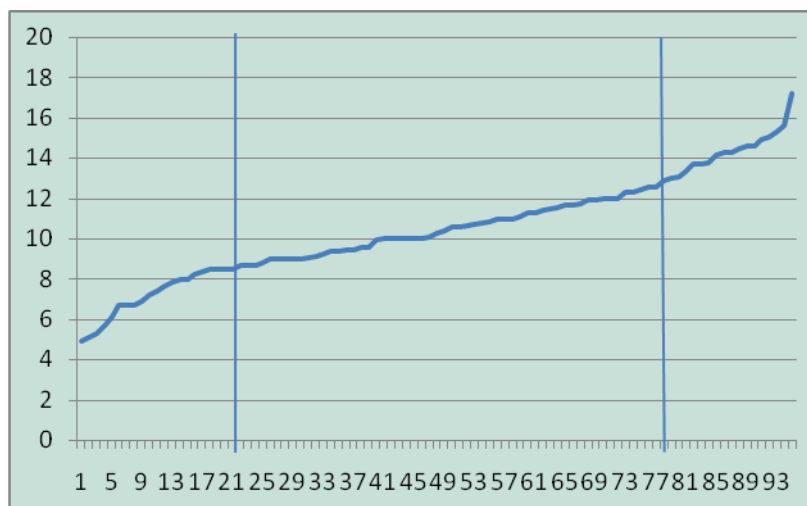


Рис. 2. Графік розподілу вартісних показників творів з бронзи:
вісь ординат – логарифмована за основою 2 шкала вартості творів з бронзи;
вісь абсцис – порядок вартості

Перший інтервал, який можна назвати «інтервалом стартових показників вартості», описується у межах від 30 до 300 гривень за зразок. Переважна більшість виробів, що представлені тут, не мають ознак високої художньої або технічної якості, мають діагональний брутто розмір, що не перевищує позначку 30 см й вагу не більше 3000 грамів. До цієї ж товарознавчої групи слід віднести нечисельну групу більш якісних виробів з бронзи, які щойно виставлені на продаж за необґрунтовано заниженими стартовими цінами, й які, впродовж нетривалої експозиції, швидко зростають у вартості. Операції купівлі продажу декоративно-ужиткових, антикварних та мистецьких творів з

бронзи, які на даний момент знаходяться у цьому інтервалі вартісних показників, як правило, не здійснюються, адже ці речі часто вартують менше, ніж бронза, з якої вони створені.

Отже, прогнозування стартових показників вартості зводиться до визначення скупівельної вартості бронзи на ринку України, яка на момент написання статті становила 75 гривень за кілограм. Цей показник є обґрунтованою ринковими умовами мінімальною «базою оцінки» [2].

Другий інтервал – це показники прогнозованої вартості найбільш чисельної групи відносно недорогих декоративно-ужиткових виробів, які є найбільш доступними для широкого загалу потенційних покупців [3]. Вартісні показники у цій товарознавчій групі визначаються в межах від 300 до 4000 гривень за зразок. Розрахункові показники питомої вартості таких виробів з бронзи лежать у межах від 4 до 53 гривень за один грам предмета або від 10 до 133 гривень за сантиметр діагонального бруто розміру. Функція, за допомогою якої можна досить точно прогнозувати вартість у відповідній групі споріднених до представлених предметів (коефіцієнт якості апроксимації тенденції К. Пірсона дорівнює 0,99), описується регресійним рівнянням:

$$C = 2^{0,07x + 7,01},$$

де C – прогнозована вартість;
 x – порядок вартості.

У другій групі споріднених за якісними й вартісними характеристиками предметів корисна інформація про них є також обмеженою. Серед цих виробів вже зустрічаються мистецькі твори відомих сучасних майстрів. Окремі зразки виробів з бронзи з цієї групи можуть обмежено використовуватися в художньому оформленні інтер'єрів. До цієї ж групи попадають окремі вироби з бронзи, які є більш цінними, але, на даний момент ще не досягли належної оцінки в ході торгів.

Третій інтервал – це показники прогнозованої вартості досить невеликої групи більш цінних предметів з бронзи, які виготовлені видатними авторами. Ця група складається з невеликої кількості найбільш дорогих предметів, які оцінюються в межах від 4000 до 32768 гривень і характеризуються великою кількістю змістовної супровідної інформації про них. Питомі характеристики: від 53 до 436 гривень за грам; від 133 до 1092 гривень за сантиметр діагонального бруто розміру.

Тенденція, за якою можна досить точно прогнозувати вартість у цій групі споріднених предметів (коефіцієнт якості апроксимації тенденції К. Пірсона дорівнює 0,99), описується рівнянням:

$$C = 2^{0,14x + 1,29},$$

де C – прогнозована вартість;
 x – порядок вартості.

Таким чином, в результаті використання регресійного аналізу за методом найменших квадратичних відхилень К.Ф. Гауса, були виявлені основні параметри, необхідні для прогнозування вартості декоративно-ужиткових та художніх виробів з бронзи усіх трьох груп (рис. 3).

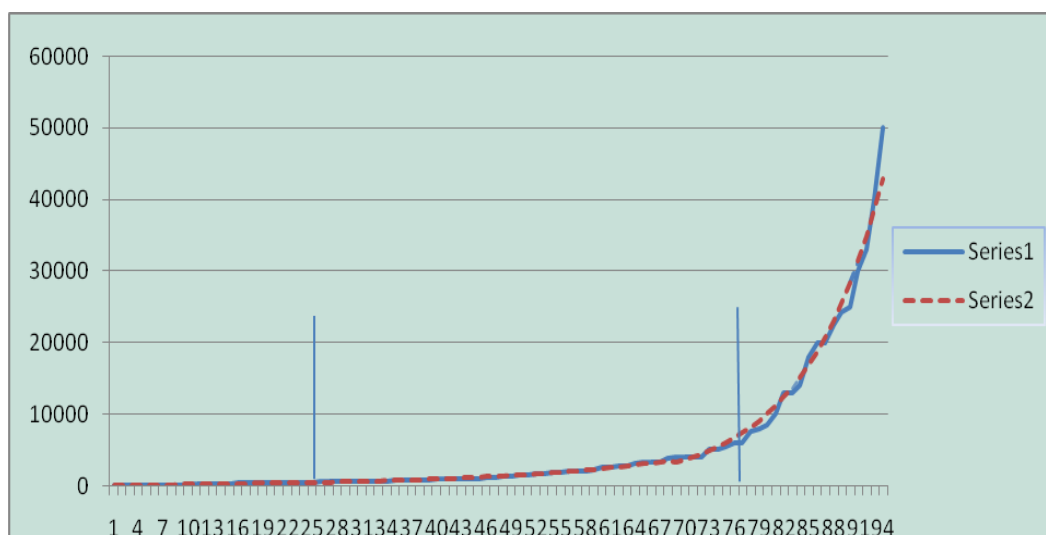


Рис. 3. Співвідношення між спостереженими (описані рядом 1) та теоретично обраними за регресійними рівняннями (описані рядом 2) показниками вартості на антикварні декоративно-ужиткові та мистецькі твори з бронзи на ринку України. Вартість, у гривнях за зразок, визначена на вісі ординат

Були також встановленими мінімальні базові характеристики вартості у кожній з виділених груп. Опис товарознавчих груп слід здійснювати на основі переліку відповідних критеріїв оцінки якості (протоколу оцінки, табл. 1), за допомогою яких експерт формалізує процедуру обліку корисної інформації про предмет експертизи та відповідно з обсягом корисної інформації здійснює прогнозування вартості.

Відтак, ми пропонуємо здійснювати облік корисної інформації про лоти на основі форми протоколу, представленої в табл. 1.

**Протокол для якісної оцінки декоративно-ужиткових виробів з бронзи,
розроблений на прикладі стародавньої бронзової китайської ложки**

№ з/п.	Короткий опис критерію оцінки якості	Ранжування критерію	Індекс збільшення якості	Результат оцінки
1	2	3	4	5
1	Розміри твору з бронзи	До 30 см	1	2
		До 60 см	2	
		Більше 60 см	4	
2	Якість обробки бронзи	Лиття	1	4
		Лиття та нескладна обробка поверхні	2	
		Лиття та складна комплексна обробка поверхні	4	
3	Вік пам'ятки	Невідомий	1	32
		До 50 років	1	
		До 100 років	2	
		До 300 років	4	
		До 1000 років	8	
		До 2000 років	16	
		Більше 2000 років	32	
4	Наявність важливих написів та клейм	Написи та клейма відсутні	1	4
		Присутні написи та клейма	2	
		Наявні всесвітньовідомі клейма	4	
5	Рівень визнання автора та наявність авторського іменника	Автор невідомий або не є визнаним	1	1
		Автор набув визнання на національному рівні	2	
		Автор набув визнання на світовому рівні	4	
6	Рівень визнання виробника та наявність його клейма	Виробник невідомий або не є визнаним	1	1
		Виробник набув визнання на національному рівні	2	
		Виробник набув визнання на світовому рівні	4	
7	Стан збереження пам'ятки	Без пошкоджень	1	0,5
		Незначні пошкодження (задовільний стан збереження)	0,5	
		Значні пошкодження (незадовільний стан збереження)	0,25	
		Дуже значні пошкодження	0,125	
		У фрагментах	0,065	
Сукупний індекс якості предметів з бронзи «V»				512

Згідно з протоколом, перший критерій якісної оцінки декоративно-ужиткових, антикварних та мистецьких творів з бронзи – це розміри. Традиційно серед цих речей виділяють такі групи: перша група – це інтер'єрна пластика – невеликі за розмірами предмети побуту – хатні дзвіночки, сувеніри, посуд, попільнички, свічники, прикраси для інтер'єру та інше з діагональними брутто розмірами до 30 см; друга група – представлена невеликими за розмірами мистецькими творами – від 30 до 60 см. Це інтер'єрна й екстер'єрна пластика, звичайні церковні дзвони, декоративні прикраси для пам'ятних знаків на будівлях, могилах, парканів, воріт, склепінь дверей та іншого. Третя група представлена пам'ятниками, що прикрашають площі та історичні місця усіх великих міст світу; група паркової та декоративно-ужиткової скульптури з розмірами від 60 й більше см.

Усі ці речі оцінюються за однаковими критеріями якості, але третя група враховує значні витрати на створення відповідного художнього образу, значні витрати пов'язані зі складними технологіями лиття об'ємних форм. Отже, монументальна бронзова скульптура потребує максимально розгорнутого протоколу досліджень.

Другий критерій – це «Загальна характеристика якості обробки бронзи», який дозволяє поділити усю множину виробів на три групи: прості декоративно-ужиткові вироби невеликого розміру (до 30 см діагональних брутто розмірів), виготовлені шляхом лиття; прості вироби, виготовлені шляхом лиття з діагональними брутто розмірами до 60 см або вироби інтер'єрного призначення, де застосовуються додаткові нескладні операції декорування – полірування, фарбування, гравірування та правка форми. Третя група – прості литі вироби з діагональними брутто розмірами понад 60 см або вироби, де використовується комплекс складних технологій обробки – гравірування, фарбування, емалювання, полірування, інкрустація благородними металами та дорогоцінним камінням та інше.

Третій критерій дозволяє врахувати «вік пам'ятки», який визначається за шкалою, що віддзеркалює традиційний поділ в історичній науці – первісна історія людства; стародавня історія; історія середньовіччя; нова історія; новітня історія.

Четвертий, п'ятий, шостий та сьомий критерії оцінки якості виробів з бронзи описані також за допомогою напівкількісної ступеневої шкали (табл. 1); детально розглянуті в роботі [5] і не потребують спеціальних пояснень. Якість декоративно-ужиткових, антикварних та мистецьких творів з бронзи визначають номенклатурно за допомогою термінології, описаної в загальній класифікації культурних цінностей [5] (табл. 2).

Для демонстрації можливостей практичного використання описаних вище способів оцінки якості виробів з бронзи, а також реляцій «якість–вартість» в практичному прогнозуванні вартісних показників, розглянемо приклад.

Археологічна знахідка – бронзова китайська ложка з приватної колекції, що прикрашена імператорським ієрогліфом та вкрита оловом. Ложка інкрустована вставками срібла і золота, а також прямокутними вставками зі слонової кістки. За результатами досліджень археологів вона є унікальною (не має аналогів) й відноситься до періоду Воюючих царств древнього Китаю Династії Східне Чжоу 770- 250 роки до нашої ери [8]. Вага 459 г, брунто розміри: 345 x 50 x 45 мм.

Таблиця 2

Загальна номенклатурна класифікація антикварних декоративно-ужиткових та мистецьких творів з бронзи

Номенклатурне визначення якості декоративно-ужиткових, антикварних та мистецьких творів з бронзи		Сукупний індекс якості
Пам'ятки культури родового та місцевого рівня значимості		1-4
Пам'ятки культури національного рівня значимості	III порядку	8-16
	II порядку	32- 256
	I порядку	512-16384
Пам'ятки культури світового рівня значимості	III порядку	32768 *
*Примітка: Для найбільш цінних пам'яток культури з бронзи використовують протокол і класифікацію, описану в [5]		

Використовуючи протокол обліку корисної інформації про цей артефакт, поданий у табл. 1, можна вирахувати сукупний індекс якості предмета «V», який визначатиметься добутком усіх показників у стовпчику 5. Цей індекс становитиме 512 одиниць. Згідно із загальною класифікацією, поданою вище в табл. 2, предмет набуває номенклатурного визначення якості – «пам'ятка культури національного рівня значення першого порядку». Прогнозування вартості цього предмета слід здійснювати з урахуванням його розмірів та приналежності щонайменше до третього інтервалу якості, який описує найбільш цінні та добре атрибутовані предмети (рис. 2). Для предметів такого рівня якості мінімальна «база оцінки», як було обраховано вище, становитиме – 53 гривні за грам. Отже, прогнозована вартість «С» може бути розрахована наступним чином:

$$C_{\text{прогноз.}} = 53 \times 459 \times 512 = 12\,455\,424 \text{ гривень.}$$

У результаті розрахунків бачимо, що предмет є виключно цінним артефактом стародавньої культури Китаю й оцінюється дуже дорого. Прогнозування є обґрунтованим результатами вивчення стану ринку України, а алгоритм прогнозування не протирічить реляції «якість-вартість». Показник прогнозованої вартості може розглядатися як стартовий, а також як мінімальна страхова сума.

Висновки та перспективи подальших досліджень слід формулювати таким чином:

– характер розподілу цінних показників на ринку є сталим і дозволяє виділяти три товарознавчі групи виробів з бронзи за якісними характеристиками: прості і недорогі декоративно-ужиткові речі та прикраси для інтер'єрів й екстер'єрів, антикварні та мистецькі вироби, пам'ятки культури високого рівня цінності;

– для визначення приналежності виробів з бронзи до тієї чи іншої описаної вище групи товарів слід оцінити їх якість за критеріями: «розміри»; «якість обробки бронзи»; «вік пам'ятки»; «наявність важливих написів та клейм»; «рівень визнання автора та наявність авторського іменника»; «рівень визнання виробника та наявність його клейма»; «стан збереження пам'ятки». Слід також визначити якість предмета оцінки згідно із загальною класифікацією;

– прогнозована вартість, яку можна використовувати як мінімальну страхову суму або очікувану ціну при реалізації пам'ятки на відкритому ринку, розраховується як добуток величин сукупного індексу якості предмета, діагонального бруто розміру (ваги) та бази оцінки;

– показник вартості, який є «базою оцінки» для певної товарної групи виробів може розглядатися як ліквідаційна вартість, тобто вартість, яка не включає додаткових витрат на організацію торгів та аналіз комплексу атрибутивної інформації, а також мінімально враховує сукупний показник цінності предмета;

– найцінніші зразки декоративно-ужиткового мистецтва, антикварні та мистецькі вироби потребують обліку атрибутивної інформації за більш розширеним переліком критеріїв, таких як: «індекс ліквідності», «тиражованість», «наявність історії побутування пам'ятки» та інших. Використання цих критеріїв збільшує величину сукупного індексу якості й показник прогнозованої вартості;

– результати дослідження доводять практичну доцільність використання спеціалізованих класифікацій товарів, що будуються на основі обмежених переліків критеріїв якості.

Література

1. Семчишин М. Тисяча років української культури: Історичний огляд культурного процесу / М. Семчишин. – К.: Друга рука, 1993. – 550 с.
2. Індутний В.В. Ринки культурних цінностей: Порівняльний аналіз / В.В. Індутний // Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв. – 2014. – №1. – С. 19-27.
3. Індутний В.В. Застосування функції розподілу Лоренца в товарознавстві / В.В. Індутний // Товари і ринки. – 2015. – №2 (20). – С. 168-178.
4. Аукціон «Violity» [Електронний ресурс]. Режим доступа: <http://auction.violity.com>
5. Індутний В.В. Використання міжнародних стандартів в процедурах прогнозування вартості культурних цінностей / В.В. Індутний // Нерухомі об'єкти культурної спадщини: інвестиції в збереження; досвід оцінки; законодавче регулювання: Праці Міжнародної конференції. – Львів: Національний університет «Львівська політехніка», 2012. – С. 47-56.
6. Індутний В.В. Оцінка пам'яток культури / В.В. Індутний. – К.: СПД Моляр С.В., 2009. – 537 с.
7. Індутний В.В. Формула Ральфа Хартлі й прогнозування вартості пам'яток культури / В.В. Індутний // Культура і сучасність: альманах. – 2014. – №2. – С. 70-78.
8. Древний Китай. Китайская цивилизация от неолита до династии Тан / Сост. М. Скарпари – М.: АСТ; Астрель, 2003. – С. 292.

Цель. *Выявление и исследование основных принципов формирования выводов о качестве и стоимости антикварных декоративно-прикладных и художественных изделий из бронзы на рынке Украины, а также построение математической модели для описания реляции «качество-стоимость» при осуществлении операций прогнозирования их стоимости.*

Методика. *Для прогнозирования стоимости в группах подобных антикварных декоративно-прикладных и художественных изделий из бронзы были использованы стандартные методы регрессионного анализа.*

Результаты. *Представлены результаты исследования состояния украинского рынка антикварных декоративно-прикладных и художественных изделий из бронзы. Выделены три товароведные группы: простые и недорогие декоративно-прикладные вещи и украшения, антикварные и художественные изделия, памятники культуры высокого уровня ценности.*

Создана комплексная шкала для оценки их качества по критериям: размеры, качество обработки бронзы, возраст предмета, наличие важных надписей и клейм, уровень признания автора и наличие авторского именника, уровень признания производителя и наличие его клейма, состояние сохранности предмета. Создана

соответствующая классификационная модель, а также приведен пример прогнозирования стоимости, демонстрирующий эффективность предложенной разработки в задачах независимой стоимостной оценки.

Научная новизна. Выделены три товароведные группы изделий из бронзы по качественным характеристикам и установлены зависимости между их прогнозируемой стоимостью и порядком стоимости.

Практическая значимость. Разработана методика определения прогнозируемой стоимости антикварных декоративно-прикладных и художественных произведений из бронзы, включая критерии, протокол оценки и минимальные базовые характеристики стоимости в каждой из выделенных групп изделий.

Ключевые слова: антикварные декоративно-прикладные изделия из бронзы, антикварные произведения искусства из бронзы, прогнозируемая стоимость, критерии оценки, классификация.

Purpose. It is the detection and investigation of basic principles on forming conclusions about the quality and value of the antique decorative and artistic articles of bronze on the market of Ukraine, and building a mathematical model to describe the correlation "quality-value" in transactions predicting their value.

Methodology. The standard methods of regression analysis have been used for predicting the value of groups of the related antique decorative and artistic articles of bronze.

Findings. Results of the investigation of Ukrainian market of the antique decorative and artistic articles of bronze have been given. Three commodity groups have been selected: simple and inexpensive decorative items and jewelry, antique and artistic articles, cultural monuments of high value.

A comprehensive scale for assessment of their quality has been created, it has the criteria: sizes, processing quality of bronze, age of the article, presence of important inscriptions and hallmarks, level of recognition of the author and presence of the author's hallmark, level of recognition of the producer and presence of his hallmark, state of conservation of the article.

The appropriate classification model has been created, and an example of the predicting the value has been given to demonstrate the effectiveness of the proposed development in the tasks of an independent valuation.

Originality. Three commodity groups of the articles of bronze on qualitative characteristics have been selected and the dependencies between their estimated value and order value have been established.

The practical value. The method of determining the estimated value of the antique decorative and artistic articles of bronze has been developed, that includes the criteria, the evaluation protocol and minimum basic characteristics of value of each group of articles.

Keywords: antique decorative articles of bronze, antique artistic articles of bronze, the estimated value, evaluation criteria, classification.

Рекомендовано до публікації д.т.н., професором КНТЕУ

Коптюхом Л.А.

Дата надходження в редакцію 08.02.2017 р.