

Вложения в произведения искусства как долгосрочные инвестиции: экономико-статистический анализ

Валерия Андреевна Колычева

Санкт-Петербургский государственный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

В данной статье приведены результаты авторских исследований по проверке статистической гипотезы о правомерности отнесения вложений в произведения искусства к так называемым инвестициям-убежищам. Автор полемизирует, в частности, с устоявшимся мнением среди инвесторов и специалистов-исследователей рынка художественных ценностей, рассматривающих вложения в них как долгосрочные инвестиции, гарантирующие владельцам наивысшую прибыль с лагом в два десятилетия.

Изложены вопросы, относящиеся к информационно-аналитической базе исследования, использования методов группировок и дисперсионного анализа. На основе эмпирического анализа формулируются выводы относительно трех базовых тенденций в пользу инвестиционных возможностей рынка культурных ценностей, которые, впрочем, не могут однозначно интерпретироваться в пользу трактовки вложений в предметы искусства как инвестиций-убежищ. Рассчитаны количественные характеристики, отражающие классификационное различие участников рынка произведений искусства. Автором в заключительной части статьи подчеркивается, что в современных условиях нецелесообразно преувеличивать влияние времени (временной критерий в 20 лет) в стратегических решениях по инвестиционной деятельности на арт-рынке.

Ключевые слова: произведения искусства, арт-рынок, долгосрочные инвестиции, инвестиции-убежища, метод группировок, дисперсионный анализ.

JEL: E22, I32, Z11.

Для цитирования: Колычева В.А. Вложения в произведения искусства как долгосрочные инвестиции: экономико-статистический анализ. Вопросы статистики. 2018;25(5):78-85.

Investments in Works of Art as Long-Term Investments: Economic and Statistical Analysis

Valeriya A. Kolycheva

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia

This article presents the results of the authors' research on proving the statistical hypothesis on the validity of including investments in works of art into the so-called safe-haven investments. The author argues with the traditional among investors and experts - art market researchers view investments in cultural assets as long-term investments, guaranteeing the owners the highest profits with a lag of two decades.

The questions concerning the information and analytical base of the research, the use of grouping methods and analysis of variance are described. Based on the empirical analysis, the author draws conclusions regarding three basic trends in support of investment opportunities in the cultural property market, which, however, can not be unequivocally interpreted in favor of treating investments in art as a shelter investment. Quantitative characteristics, reflecting the classification difference between the art market players, are calculated. In the final

part of the article the author stresses that in modern conditions it is unreasonable to exaggerate the influence of time (a time lag of 20 years) in strategic decisions on investment activity in the art market.

Keywords: works of art, art market, long-term investments, safe-haven investments, grouping method, analysis of variance.

JEL: Z110.

For citation: Kolycheva V.A. Investments in Works of Art as Long-Term Investments: Economic and Statistical Analysis. *Voprosy statistiki*. 2018;25(5):78-85.

Введение. Определение «инвестиция-убежище» давно и хорошо известно кругу бизнесменов-стратегов. Однако большинству менее посвященных пользователей знаком лишь синоним данного словосочетания - предмет искусства. Возникает скептический вопрос: действительно ли художественный объект способен составить реальную конкуренцию традиционным финансовым инструментам? Вердикт любого компетентного экономиста будет положителен при соблюдении единственного условия - возникновения событий спорадического характера. Подтверждением служит сопоставление динамики изменения ценовых показателей немецких государственных ценных бумаг, начиная с 1874 г. и картин Сезанна (Paul Cézanne, 1839-1906). Мировые войнынесли владельцам акций и облигаций ощутимые потери, доводя до разорения; стоимость произведений мастера увеличивалась и в военные, и в кризисные периоды [1, с. 19]. Очевидно, что вероятность наступления непредвиденного случая растет синхронно с интервалом наблюдения. Как раз это обстоятельство позволило экспертам несколько подкорректировать стратегию «инвестиций-убежищ» для мирного времени, а именно указать на выгоду от реализации выдержанных арт-активов. Классической иллюстрацией служит продажа картины Ренуара (Pierre-Auguste Renoir, 1841-1919) «Прогулка» (La Promenade, 1870), достигшей среднегодовой доходности в 109%: работа, приобретенная в 1976 г. за 680 тыс. фунтов стерлингов, в 1989 г. была оценена в 10,34 млн фунтов [1, с. 20-21]. Любопытно, что сегодня на художественном рынке существует признанная константа - 20 лет, спустя точно такой срок владения произведением собственник в неспорадической ситуации неизбежно должен получить максимальную прибыль.

Так ли это на самом деле? Спор о финансово-инвестиционном потенциале памятников искусства в обычных условиях - пожалуй, цен-

тральный в мировой арт-аналитике. Можно сказать, что зародился он сразу после включения художественного рынка в область экономического изучения в середине 1960-х годов. Сегодня любое из доказательных обследований так или иначе поддерживает взгляды одного из противоборствующих научных лагерей. Главой первого можно считать У. Баумоля - ученого, новаторски соединившего искусство и экономику. Профессор Нью-Йоркского университета показал необходимость арт-рынка как неотъемлемой составляющей долгосрочного роста. При этом он не видел в произведениях искусства каких-либо преимуществ перед иными объектами долгосрочного вложения средств [2]. Лидерами второго направления являются профессора Школы бизнеса Стерна Д. Мей и М. Мозес - родоначальники индексной методологии в сфере искусства. Благодаря этому подходу им удалось подтвердить, что в ряде случаев (к примеру, при реализации знаменитого собрания) совокупный доход от продажи памятников способен дать фору портфелю самых надежных активов [3]. Справедливым будет признать, что в одной точке оценки свойств художественных предметов оппоненты все же сходились - в роли ситуаций спорадического характера. Тем не менее неразрешенной остается дилемма: влияет ли временная выдержка арт-актива на цену его последующей продажи? И если да, то можно ли утверждать, что время - профилирующая причина? Нахождение четкого количественного ответа на поставленные вопросы стало главной целью настоящей работы.

База исследования. Данная статья выступает логическим продолжением ранее проведенного исследования, задачей которого было дать объективную оценку инвестиционному потенциалу искусства [4]. Кратко остановимся на его основных положениях. Работа была проведена

по массиву повторных продаж произведений; таковых на момент изучения оказалось 1537 единиц¹. Анализируемая совокупность была сформирована на базе 10000-ного рейтинга², объединившего самые дорогие арт-объекты, реализованные с 1985 г. посредством публичных аукционов³. На сегодняшний день – это самый крупный массив данных об операциях на художественном рынке. Таким образом, границы генеральной совокупности очерчены весьма корректно, что позволяет доверять и выборке из нее. Выборочная совокупность характеризовалась четырьмя признаками: цена первой продажи предмета искусства, срок его хранения владельцем, цена перепродажи и, наконец, годовая эффективная ставка доходности. Последний показатель является собственностью компании Skate's, предоставляющей заинтересованным пользователям сам рейтинг. Фактически это распределение «чистой» прибыли от реализации произведения (разница между стоимостью начальной и последующей) по периоду его выдержки за вычетом транзакционных издержек – процентов аукциониста, налогов и расходов на владение. Весьма показательным, что подобные транзакции в некоторых случаях уводили прибыль далеко в минус: например, из-за возникновения судебных скандалов при дележе арт-наследства.

На основании рассмотрения перепродаж 1537 произведений нам удалось выяснить три базовые тенденции, говорящие в пользу инвестиционных возможностей искусства: 1) структура распределения цен повторных продаж демонстрирует более чем двукратный рост по сравнению с первоначально установленными; 2) собственники предпочитают хранить памятники не дольше пяти лет, наряду с этим, почти одна пятая часть объектов задерживается у хозяев не менее чем на три десятилетия; 3) около 15% вложений в искусство остаются убыточными, остальные 85% приносят прибыль, стандартная доходность произведений искусства составляет

7-10% годовых. Итак, можно констатировать, что художественные активы обладают безусловным финансовым потенциалом. Однако полученные результаты пока не характеризуют памятники искусства как «убежища» для капитала или хотя бы как долгосрочные инвестиции, ровно как и не противоречат установившейся трактовке. Таким образом, фокус настоящей статьи неизбежно смещается на разъяснение данного спорного положения.

Анализ группировок. С этой целью важнейшие результирующие признаки – цена перепродажи памятника и его годовая эффективная ставка доходности – были распределены по предполагаемой первопричине – сроку владения. Модальным значением последнего, как показала предшествующая работа, является пятилетие, исходя из чего была сформирована начальная группа. То же число лет было сохранено и для каждого последующего шага интервала. Для всех групп были рассчитаны усредненные показатели цены и доходности, подчеркнувшие явное присутствие ярко выраженной количественной закономерности. Самая детальная группировка, представленная в таблице 1, отражает весовую заполненность первой части ряда, далее следует заметный провал, замыкает распределение небольшой подъем. Иной характер изменений прослеживается в значениях признака «средняя цена повторной продажи», максимальная величина которого как раз характеризует одну из «провальных» центральных групп. Остальные значения структурируются относительно равномерно, однако все же с тягой к началу ряда; любопытно, что третью по значимости цену перепродажи забирает лишь одно наблюдение, составляющее последний интервал. Что касается средней арт-доходности (таблица 1, графа 4), то данный признак оказывается более согласованным с движением частот: при достаточно равномерном распределении наивысшие значения приходятся на

¹ Skate's Repeat Sales. URL: <http://www.skatepress.com/skates-top-10000/repeat-sales/>.

² Skate's Top 10 000. URL: <http://www.skatepress.com/skates-top-10000/artworks/>.

³ Феномен, казалось бы, необъяснимой популярности торговли искусством посредством аукционов не является предметом изучения текущей статьи. Вместе с тем заметим, что известными исследователями данного вопроса О. Ашенфельтером и К. Грэдди убедительно показано, что именно данная форма купли-продажи является самой гармоничной для художественного рынка, позволяя в максимально сжатые сроки установить наиболее «честную» цену произведения [5-8]. Кроме того, проведенные иностранными арт-аналитиками опросы показали, что подавляющее большинство постоянных игроков рынка отдает предпочтение аукционным торгам [9]. Наконец, сопоставление ценовой политики галеристов и аукционистов, согласно независимым обследованиям зарубежных ученых, также говорит в пользу справедливости по отношению к потребителям линии последних [10-12].

Таблица 1

**Распределение средней цены повторной продажи и средней годовой эффективной ставки
доходности по периоду владения произведениями искусства**

Период владения, лет		Число произведений искусства		Средняя цена повторной продажи, долларов США	Средняя годовая эффективная ставка доходности, в %
		единиц	в % к итогу		
Менее рекомендуемого	до 5	337	21,93	4484319	11,97
	5-10	363	23,62	5451339	10,23
	10-15	222	14,44	7088496	12,42
	15-20	195	12,69	5950789	10,93
Более рекомендуемого	20-25	94	6,12	8102205	8,71
	25-30	22	1,43	4980720	3,76
	30-35	30	1,95	2020067	3,11
	35-40	123	8,00	2306721	11,56
	40-45	150	9,76	2322928	9,34
	более 45*	1	0,07	6800000	9,36
Итого		1537	100	-	-

* Правило частотной заполненности в последней группе нарушено сознательно. Подобное допущение показалось возможным, потому что, во-первых, таблица, его содержащая, выполняет функцию переходной. Во-вторых, и это важнее, данная «неточность» является показательной с позиции проверяемой гипотезы.

Примечание: в таблицах 1-5 рассчитано автором по данным Skate's Repeat Sales.

первые группы, затем идет падение; неожиданно вырывается вперед отдельная группа (от 35 до 40 лет владения), за которой следует завершающий рост.

Объединение интервалов, представленное в таблице 2, упрощает рассмотрение ряда в разрезе анализируемого критерия - срока хранения предмета искусства. Максимальное число единиц наблюдения, причем с существенным отрывом, приходится на самую первую группу. В свою очередь средние цены характеризуют пограничные с точки зрения периода-критерия интервалы - 10-20 и 20-30 лет соответственно. Они практически равны: 6519643 и 6541463. Значительную доходность демонстрируют начальные группы; приближается к ним только показатель

заключительной группы. Наконец, строгое альтернативное разграничение - меньше / больше рекомендуемого срока владения (см. таблицу 3) позволяет дополнить сказанное следующим выводом. Количество произведений в первом интервале почти в три раза превышает численность второго. Видимо, в связи с этим усредненная цена и доходность выдержанных памятников заметно уступают. Можно констатировать, что укрупнение групп, передающее общую тенденцию, вступает в определенное противоречие с частными выводами по первичному распределению, что делает дилемму временной выдержки искусства еще более острой - в скольких конкретно случаях долгосрочные вложения в произведения принесут ощутимый эффект и в скольких потерпят фиаско?

Таблица 2

**Распределение средней цены повторной продажи и средней годовой эффективной ставки
доходности по периоду владения произведениями искусства
(укрупненные группы)**

Период владения, лет		Число произведений искусства		Средняя цена повторной продажи, долларов США	Средняя годовая эффективная ставка доходности, в %
		единиц	в % к итогу		
Менее рекомендуемого	до 10	700	45,55	4967829	11,10
	10-20	417	27,13	6519643	11,68
Более рекомендуемого	20-30	116	7,55	6541463	6,24
	30-40	153	9,95	2163394	7,34
	более 40	151	9,83	4561464	9,35
Итого		1537	100	-	-

Таблица 3

Распределение средней цены повторной продажи и средней годовой эффективной ставки доходности по рекомендуемому периоду владения произведениями искусства

Период владения, лет	Число произведений искусства		Средняя цена повторной продажи, долларов США	Средняя годовая эффективная ставка доходности, в %
	единиц	в % к итогу		
Менее рекомендуемого (до 20)	1117	72,68	5743736	11,39
Более рекомендуемого (20 и более)	420	27,33	4422107	7,64
Итого	1537	100	-	-

Дисперсионный анализ. Для разрешения поставленного вопроса был избран метод дисперсионного анализа, позволяющий оценить фактор, положенный в начало группировки, либо как основу причинно-следственной связи, либо как категорию не более чем случайную. В таблице 4 собраны основные расчетные величины, установленные для изучаемого распределения по укрупненным интервалам (см. таблицу 2). Максимальные и минимальные средние для обоих признаков приходятся на первую и вторую группы соответственно; при этом выделяется числовая неоднородность показателя доходности. В отношении коэффициентов колеблемости можно отметить, что их структура предельно различна.

Таблица 4

Основные показатели дисперсионного анализа для средней цены повторной продажи и средней годовой эффективной ставки доходности, сгруппированных по периоду владения произведениями искусства

Показатель	Средняя цена перепродажи, млн долларов США*	Средняя годовая эффективная ставка доходности, в %
Общая средняя величина	5,19	10,34
Средняя величина в первой группе	5,55	11,32
Средняя величина во второй группе	4,23	7,76
Общая дисперсия	1590656	3,01
Первая внутригрупповая дисперсия	563 387	0,08
Вторая внутригрупповая дисперсия	3070938	1,61
Средняя из внутригрупповых дисперсий	1248599	0,50
Межгрупповая дисперсия	342056	2,51
Коэффициент детерминации	21,50	83,48
Эмпирическое корреляционное отношение	0,46	0,91
F-критерий (вероятность 0,001)	$F_{расч}=104,93$ $F_{табл}=4,62$	$F_{расч}=2091,67$ $F_{табл}=4,62$

* Для удобства визуального анализа представленных показателей у признака «Цена повторной продажи» скорректирована единица измерения, а именно «долл. США» подняты до «млн»; тем не менее все расчеты в исследовании осуществлялись согласно изначально установленной степени точности.

Так, у цены перепродажи намного превосходит прочие значения вторая внутригрупповая дисперсия; тогда как для годовой эффективной ставки доходности - общая и межгрупповая дисперсии. Подобная вариационная разни́ца качественно разделяет два возможных результата действия одного фактора, указывая на свободу первого и подчиненность второго. Сказанное подтверждается коэффициентами детерминации и эмпирическими корреляционными отношениями, величины которых приводят к разнонаправленным заключениям. Дисперсия цены повторной продажи памятника зависит от периода его хранения на 21,5%; оставшиеся 78,5% обусловлены совокупным действием неучтенных причин. Для средней доходности эти доли разделяются принципиально иным образом: 83,48% - приходится на фактор и 16,52% - на случай. Таким образом, временная выдержка искусства умеренно влияет на среднюю цену перепродажи (эмпирическое корреляционное отношение равно 0,46) и очень сильно на арт-доходность (0,91).

Z-оценка. По отношению к альтернативным группам (см. таблицу 3) в свою очередь был применен метод Z-оценивания, итоги которого приведены в таблице 5. Итак, максимальным отдалением, причем что важно, положительным отличаются произведения, удовлетворяющие интервалу «до 20 лет» - иначе выдержке меньшей, нежели советуемой экспертами. Кроме того, оба результата - средняя цена повторного приобретения и годовая доходность - приходят к идентичному количественно показателю. Резюмируем: некие предметы искусства приносят значимую прибыль, пробыв к коллекции незначимый (с точки зрения рынка) срок. Какие памятники способны на такое? Ответ один: работы, исполненные рукой признанных мастеров, и исходя из этого, пользующиеся неизменным потребительским спросом. Ярчайшим примером может служить самая быстрая сделка Skate's Repeat Sales: последовавшая практически сразу за покупкой

перепродажа произведения Родена (Francois-Auguste-René Rodin, 1840-1917) «Мыслитель» (Le Penseur, 1880-1882), принесшая собственнику свыше 6 млн долларов США⁴. Доступным объяснением этого прецедента могут стать следующие факты. «Мыслитель» трактуется специалистами как венец творческих идей Родена – самого популярного (и в залах художественных музеев, и в залах художественных аукционов) скульптора современности. Весьма характерно, что именно «Мыслитель» (бронзовая копия) стал надгробием мастера, а также... предметом многочисленных карикатур наших дней – что фактически является подтверждением истинной общественной известности. Но вернемся к Z-статистике: что

касается памятников со сроком хранения более рекомендуемого, то есть 20 лет плюс, то усредненная цена их повторной реализации оказывается весьма типичной, делая во временном разрезе до некоторой степени равными работы и великих художников, и начинающих творцов. Значение для средней арт-доходности также невелико, однако здесь интересен отрицательный знак числа. Получается, ряд произведений на фоне положительной цены перепродажи привел владельцев к убытку. Как подобное возможно? И вновь ответ един: вследствие издержек содержания собрания, которые традиционно тем значительнее, чем значительнее с позиции истории искусства памятники, его составляющие.

Таблица 5

Основные показатели Z-статистики для средней цены повторной продажи и средней годовой эффективной ставки доходности, сгруппированных по периоду владения произведениями искусства

Показатель	Средняя цена перепродажи, млн долларов США		Средняя годовая эффективная ставка доходности, в %	
Общая средняя величина	4,30		8,49	
Среднее квадратическое отклонение	1,24		2,48	
Z-оценка	Менее рекомендуемого периода владения (до 20 лет)	Более рекомендуемого периода владения (20 и более лет)	Менее рекомендуемого периода владения (до 20 лет)	Более рекомендуемого периода владения (20 и более лет)
	1,17	0,10	1,17	-0,34

На основании Z-статистики корректно предположить суммарный вывод: самой рациональной тактикой игры на арт-рынке выступает вложение средств в произведения, имеющие статус шедевров либо близкие к ним, и выдержка их в коллекции строго меньше предписанного периода. При этом предметы искусства следует располагать в 20-летнем интервале так: чем выше историческая и художественная оценка конкретного объекта предстоящих торгов, тем короче должен быть срок его жизни в собрании. Вспомним результаты дисперсионного анализа: умеренное влияние обобщенного фактора времени на цены перепродажи (по сути, расходы будущих хозяев) и, напротив, крайне сильное на ставку доходности (затраты нынешних собственников). Вместе с тем, обращаясь к эмпирическому распределению, видим, что около трети участников рынка стабильно принимают для себя прямо противоположные экономические решения. Попробуем разобраться в этом феномене, обосновав нижеследующую гипотезу.

Трактовка полученных показателей. На художественном рынке цена памятника, показатель менее зависимый от критерия времени, является прямым отражением предпочтений знатоков искусства. Как практически ежедневно демонстрирует арт-практика, заядлый собиратель не остановится перед непомерно высокой стоимостью произведения (пусть хоть искусственно взвинченной), если речь идет об объекте крайне редком, критичном для формирования коллекции, обладающим неповторимой художественной ценностью и пр. Для подобного участника рынка, бесспорно, наиболее желаемая скорейшая покупка, если таковая предоставляется. При этом руководит им не страх постоянного приращения темпов инфляции, а моральное удовлетворение от чувства завершенности. Фактически же преданные ценители готовы ожидать недостающей части, в сущности, неограниченный срок: нередко собрание всех предметов избранного цикла мастера становится, что называется, делом жизни игрока. Заметим, что реализация тщательно про-

⁴ Тут необходимо подчеркнуть, что пластика как вид искусства вообще слывет «неудобной» среди старожилов рынка из-за особой требовательности при размещении в пространстве.

думанной коллекции традиционно приносит колоссальную прибыль. Правда, как правило, уже потомкам.

Смысловой противоположностью описанного показателя выступает величина доходности, отображающая сравнение первой и повторной цен искусства с учетом интервала между торгами и без учета «неудобств» приобретения - пресловутых транзакционных издержек. Последние, в свою очередь, всегда индивидуальны и зависимы от бесконечного множества причин, начиная со страны происхождения (велись ли на ее территории фашистско-нацистские конфискации?) до «звонкости» имени художника (посещаемы ли в музеях и галереях залы с его работами?). Очевидно, что проследить все факторы, а значит, выделить из них профилирующий в такой совокупности просто нереально. Тем не менее даже на основе подобных «скользких» обстоятельств возможна определенная экстраполяция. К примеру, дилемму провенанса произведения способны разрешить ранее проведенные, схожие торги, иначе опытный путь, вероятную оценку мастера - ныне действующая арт-мода. Показательно, что ответы на эти многочисленные вопросы находятся под абсолютным диктатом критерия времени. Кроме того, они вариативны из года в год (иногда даже чаще). Подчеркнем, что пользователями таких арт-подсказок вряд ли станут настоящие ценители искусства; однако к ним охотно прибегнут иные акторы - инвесторы. Позволительно утверждать, что отправной точкой их решений становятся не личные предпочтения, а актуальная система координат арт-рынка - популярность (и вместе с тем, прибыльность) выбранного стиля, техники исполнения, масштабности памятника и т. д. и т. п.

Мы вплотную подошли к разграничению принципиальных позиций двух различных типов игроков - коллекционеров (уважаемое меньшинство - около одной трети от всего состава) и инвесторов (оставшиеся две трети). На намерения первых не оказывают влияния ни временной фактор, ни цена начальной продажи произведения, ни уж, конечно, художественная мода. Поведение вторых обусловлено всем только что названным. Можно заключить, что группировочным признаком предпочтений собирателей выступает эстетическое удовлетворение - наслаждение от владения любимым предметом, тогда как для участников-инвесторов - совокупное движение случайных по отношению к искусству факторов,

воздействующих положительно на рост стоимости арт-актива. При этом интересной спецификой художественного рынка является усложнение классической финансовой стратегии игроков: достойным особым почётом вложением считается не только то, что позволило приумножить капитал, но и то, что сумело предупредить новые веяния (например, открытие начинающего творца или новаторского стиля). Последнее обстоятельство качественно сближает характер инвесторов и коллекционеров рынка, диагностируя, что увлечение искусством все же заразительно.

Заключение. Итак, предметы искусства - «инвестиции-убежища» и / или долгосрочные вложения? Подводя черту под главным вопросом представленной работы, начнем с немаловажного замечания: как показало обследование, произведения могут и должны рассматриваться в качестве полноценного финансового инструмента, стабильно обеспечивающего собственникам ощутимую прибыль. Однако если обратиться к правилу (в кавычках) достаточной временной выдержки арт-актива, то оно оборачивается не столько весьма утрированным, сколько недейственным в принципе. Конечно, рынку искусства известны более чем «громкие» торги, сопровождающие продажи шедевров, ранее «спрятанных» от потенциальных покупателей в блестящих собраниях. Тем не менее критерию «20 лет» подобных, единичных наблюдений явно не хватает для получения статуса аксиомы рынка памятников; как бы то ни было, художественная практика предупреждает, что данное преувеличение влияния времени сохраняется и даже до сих пор определяет стратегические решения участников. Корень этого заблуждения, в свою очередь, заключается в проекции (скорее, инерционной) особенностей игры на арт-рынке спорадического XX столетия, тогда как новый век, узнаваемый по массовым тенденциям, требует и инновационных подходов к инвестированию в предметы искусства.

Литература

1. **Колычева В.А.** Рынок произведений искусства: теоретико-экономический анализ: Монография. М.: Проспект, 2014.
2. **Baumol W.J.** Unnatural Value: Or Art Investment as Floating Grap Game // American Economic Review. 1986. Vol. 76. No. 2. P. 10-14.

3. **Mei J., Moses M.** Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces // *American Economic Review*. 2002. Vol. 92. No. 5. P. 1656-1668.

4. **Колычева В.А.** Анализ частотных распределений инвестиций в произведения искусства // *Вопросы статистики*. 2017. № 2. С. 60-67.

5. **Ashenfelter O.** How Auctions Work for Wine and Art // *Journal of Economic Perspectives*. 1989. Vol. 3. No. 3. P. 23-36.

6. **Ashenfelter O., Graddy K.** Art Auctions: A Survey of Empirical Studies // *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 8997*. June 2002. P. 1-43.

7. **Ashenfelter O., Graddy K.** Anatomy of the Rise and Fall of a Price-Fixing Conspiracy: Auctions at Sotheby's and Christie's // *National Bureau of Economic Research Working Paper No. 10795*. September 2004. P. 1-26.

8. **Ashenfelter O.C., Graddy K.** Sale Rates and Price Movements in Art Auctions // *National Bureau of*

Economic Research Working Paper No. 16743. January 2011. P. 1-13.

9. **Cheema A., Popkowski Leszczyc P.T.L., Bagchi R.** et al. Economics, Psychology and Social Dynamics of Consumer Bidding in Auctions // *Marketing Letters*. 2005. Vol. 16. No. 3. P. 401-413.

10. **Singer L., Lynch G.** Public Choice in the Tertiary Art Market // *Journal of Cultural Economics*. 1994. Vol. 18. No. 3. P. 199-216.

11. **Candela G., Scorcu A.E.** In Search of Stylized Facts on Art Markets Prices: Evidence from the Secondary Market for Prints and Drawings in Italy // *Journal of Cultural Economics*. 2001. Vol. 25. No. 3. P. 219-231.

12. **Hutter M., Knebel C., Pietzner G.** et al. Two Games in Town: A Comparison of Dealer and Auction Prices in Contemporary Visual Arts Markets // *Journal of Cultural Economics*. 2007. Vol. 31. No. 4. P. 247-261.

Информация об авторе

Колычева Валерия Андреевна – канд. экон. наук, доцент кафедры статистики, учета и аудита, экономический факультет, Санкт-Петербургский государственный университет. 191123, г. Санкт-Петербург, ул. Чайковского, д. 62. E-mail: the-val@mail.ru.

References

1. **Kolycheva V.A.** *The Art Market: Theoretical and Economic Analysis: A Monograph*. Moscow, Prospect Publ., 2014 (In Russ.).

2. **Baumol W.J.** Unnatural Value: or Art Investment as Floating Grap Game. *American Economic Review*. 1986;76(2):10-14.

3. **Mei J., Moses M.** Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces. *American Economic Review*. 2002;92(5):1656-1668.

4. **Kolycheva V.A.** Frequency Distributions Analysis of the Investments in the Art Works. *Voprosy statistiki*. 2017;(2):60-67. (In Russ.).

5. **Ashenfelter O.** How Auctions Work for Wine and Art. *Journal of Economic Perspectives*. 1989;3(3):23-36.

6. **Ashenfelter O., Graddy K.** *Art Auctions: A Survey of Empirical Studies*. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 8997. June 2002. P. 1-43.

7. **Ashenfelter O., Graddy K.** *Anatomy of the Rise and Fall of a Price-Fixing Conspiracy: Auctions at Sotheby's and Christie's*.

National Bureau of Economic Research Working Paper No. 10795. September 2004. P. 1-26.

8. **Ashenfelter O.C., Graddy K.** *Sale Rates and Price Movements in Art Auctions*. National Bureau of Economic Research Working Paper No. 16743. January 2011. P. 1-13.

9. **Cheema A., Popkowski Leszczyc P.T.L., Bagchi R.** et al. Economics, Psychology and Social Dynamics of Consumer Bidding in Auctions. *Marketing Letters*. 2005;16(3):401-413.

10. **Singer L., Lynch G.** Public Choice in the Tertiary Art Market. *Journal of Cultural Economics*. 1994;18(3): 199-216.

11. **Candela G., Scorcu A.E.** In Search of Stylized Facts on Art Markets Prices: Evidence from the Secondary Market for Prints and Drawings in Italy. *Journal of Cultural Economics*. 2001;25(3):219-231.

12. **Hutter M., Knebel C., Pietzner G.** et al. Two Games in Town: A Comparison of Dealer and Auction Prices in Contemporary Visual Arts Markets. *Journal of Cultural Economics*. 2007;31(4):247-261.

About the author

Valeriya A. Kolycheva - Cand. Sci. (Econ.), Docent, Department of Statistics, Accounting and Audit, Faculty of Economics, Saint-Petersburg State University. 62, Chaikovskogo St., 191123, Saint-Petersburg. E-mail: the-val@mail.ru.