

В. А. Колычева

## ПРИБЫЛЬНЫЕ И УБЫТОЧНЫЕ АРТ-ИНВЕСТИЦИИ: СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ

Цель настоящей статьи — доказать присутствие безусловного инвестиционного потенциала в предметах искусства. Только 14,8% памятников не приносят собственникам прибыль от своей перепродажи на фоне подавляющей доли произведений (85,2%), гарантирующих коллекционерам финансовый успех. Именно на такие «половины» распадается мировой художественный рынок, позволяя объективно взглянуть и впервые эмпирически изучить до этого не вводившиеся в научный оборот совокупности — *Profitable Repeat Sales* и *Unprofitable Repeat Sales*. Представленное в исследовании антагонистическое сравнение арт-инвестиций позволило вскрыть настоящий парадокс рынка памятников, а именно практически функциональную зависимость между ценами (первой и дальнейшей) на искусство в рейтинге нерентабельных произведений. Каким образом работа, проданная дороже, чем была приобретена, может в принципе пополнить список неприбыльных художественных ценностей? Найденный ответ: в силу потерь собирателя из-за транзакционных издержек — привел к необходимости дополнительного анализа в области специфических рисков изучаемого рынка. Главным выводом статьи стало подтверждение константной (напомним, характер связи почти функциональный) рентабельности искусства при свободном действии одной переменной — рискованных транзакций, от точности прогнозирования которых учеными зависит вероятность появления рационального средства для сохранения и многократного преумножения капитала. Библиогр. 18 назв. Табл. 13.

*Ключевые слова:* арт-рынок, произведения искусства, рентабельность, вариационный анализ, корреляционный анализ.

V. A. Kolycheva

### PROFITABLE AND LOSING ART-INVESTMENTS: A STATISTICAL ANALYSIS OF THE PROFITABILITY

The current article sets out to prove the existence of unconditional investment potential in objects of art. Only 14.8% of monuments do not bring profit to their owners from resale, against a backdrop of an overwhelming share of works (85.2%) that guarantee financial success to their collectors. It is on such “halves” that the world art market disintegrates, allowing us to look objectively and for the first time empirically to study aggregates previously not open to analysis: *Profitable Repeat Sales* and *Unprofitable Repeat Sales*. The antagonistic comparison of art investments presented in the study makes it possible to reveal a real paradox in the monuments market: the practically functional dependence between prices (first and later) on art in the rating of unprofitable works. How can a work sold at a higher price than it was purchased be on a list of unprofitable artistic value? We suggest the answer is in the collector's losses due to transaction costs, which leads to additional analysis in the field of specific risks for this market. Our main conclusion is that confirmation of constant profitability of art (the nature of the connection is almost functional) given the free action of one variable, risky transactions; for accuracy of forecasting such transactions, scholars depend upon the probability of the appearance of an absolutely correct means for preserving and multiplying capital. Refs 18. Tables 13.

*Keywords:* art market, works of art, profitability, variation analysis, correlation analysis.

---

**Валерия Андреевна КОЛЫЧЕВА** — кандидат экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7–9; the-val@mail.ru

**Valeria A. KOLYCHEVA** — PhD of Economics, Associate Professor, St. Petersburg State University, Universitetskaya nab., 7–9, St. Petersburg, 199034, Russian Federation; the-val@mail.ru

© Санкт-Петербургский государственный университет, 2017

## Введение

В предыдущих исследованиях автора было доказано, что в предметах искусства, безусловно, присутствует инвестиционный потенциал [Колычева, 2016]. При помощи статистического инструментария было показано следующее: 1) средняя и медианная цены перепродажи произведений растут более чем вдвое, что несколько меркнет на фоне трансформации модального показателя, увеличивающегося более чем в 8 раз; 2) подобное приращение чаще всего осуществляется в пределах 6 лет — самого популярного срока выдержки памятника в коллекции; 3) суммарно не менее чем 85 % арт-активов приносят собственникам прибыль. В ходе комплексного изучения был проверен ряд априорных гипотез, целью которых ставилось раскрытие причин феноменально успешных повторных торгов на рынке искусства. Было установлено, во-первых, влияние показательной оценки — с ростом первой цены увеличивается цена будущая; во-вторых, присутствие стратегии риска — чем ниже начальная цена, тем дольше должен быть период хранения произведения в собрании; в-третьих, отсутствие воздействия фактора времени на отдачу от данного актива. Последнее положение явило собой открытие момента принципиальной важности, поскольку на современном рынке искусства бытует в корне неверная трактовка памятников исключительно как инвестиций-убежищ или, другими словами, долгосрочных вложений.

Следует прокомментировать степень репрезентативности и границы распространения полученных выводов. Эмпирической базой исследования выступил рейтинг шедевров *Skate's Top 10 000*<sup>1</sup> — самый обширный и одновременно достоверный, качественно выверенный из доступных баз в арт-аналитике сегодня. Он ведет свой отсчет с середины 80-х годов прошлого века (начало расцвета рынка, момент сбора информации об объектах, старт научного осмысления проблемы), ориентируясь исключительно на аукционный метод — единственный открытый способ оценки искусства. Более того, в силу повсеместной закрытости стоимостных операций с художественными ценностями не будет преувеличением толковать *Skate's Top 10 000* как генеральную совокупность по отношению к рассматриваемому рынку. Произведения, которые оказались за чертой рейтинга, имеют чрезмерно низкую цену: скорее всего, они были реализованы по договоренности — лично мастером или его наследником либо посредством салона или вернисажа. Нередко подобный выбор торговой площадки объясняется банальным отсутствием провенанса — темной историей владения памятником. Для работы с конъюнктурой рынка критично, что установленная таким образом цена не стремится хоть к какой-либо объективности, следовательно, не может пролить свет на реальные тенденции сделок с искусством. Для исследователей с позиции базовых финансово-инвестиционных возможностей произведений, как и иных активов, важно соотношение категорий «прибыль — затраты», а именно: принесет ли купленная за конкретную сумму работа реальный доход, денежный выигрыш от повторной продажи через некоторый временной отрезок?

---

<sup>1</sup> *Skate's Top 10 000*. URL: <http://www.skatepress.com/skates-top-10000/artworks/> (дата обращения: 10.09.2015).

Четкий ответ на поставленный вопрос дал анализ выборки из генеральной совокупности *Skate's Repeat Sale*<sup>2</sup> — массива данных о перепродажах художественного рынка. Весьма красноречива сама доля собственников, принявших решение о выставлении на торги коллекционного предмета, — это всего 1537 наблюдений из 10 000 единиц, или 15,37 %. Итак, подавляющее большинство арт-инвесторов (84,63 %) откладывает экономические процедуры с произведениями на неопределенный срок. Почему же? Виной тому, о чем уже упоминалось, является искаженная и, к сожалению, устоявшаяся интерпретация инвестиционной специфики искусства, связанной с предельной выдержкой актива. Тем более неожиданным выступает основной вывод указанного исследования, полностью отрицающий влияние времени на потенциальный доход. Подобное доказательство представляет собой серьезное заявление для всей арт-аналитики в целом. Экспертами-консультантами художественного рынка повсеместно транслируется даже дискретное значение рекомендуемого выдерживания памятника — два десятилетия — срок, после которого достигается максимальная прибыль. Если показатель времени, выступавший, по сути, негласным маяком для игроков рынка, не есть истинная первопричина, то на что же тогда следует ориентироваться в условиях информационной неопределенности? Другим принципиальным открытием рассматриваемой работы стало признание роли показательной оценки — установления должной (но насколько получится высокой) цены выхода произведения на арт-рынок. Вправе ли фактор первой цены искусства взять на себя функцию нового ориентира для участников? Данная дилемма была поставлена в фокус текущей статьи; ее эффективное разрешение потребовало кардинальной перегруппировки имеющихся данных.

Выборочная совокупность повторных продаж на художественном рынке несет в себе информацию о четырех взаимодействующих признаках: 1) цене первого приобретения произведения, 2) сроке его содержания в собрании, 3) второй цене — покупки и, наконец, 4) годовой эффективной ставке доходности (*Annualized Effective Rate of Return (ERR)*). Последний показатель, фактически центральный индикатор прибыльности искусства, предлагаемый фирмой *Skate's*, — это разница между двумя ценами с учетом времени, которое арт-вложение провело в коллекции, плюс неуловимая поправка — транзакционные издержки хранения. Величины таковых, в свою очередь, строго индивидуальны (как и сам объект сбыта) и разноплановы; их конкретное значение, как правило, скрыто от заинтересованных пользователей. Приведем несколько самых распространенных транзакций: комиссионный процент аукционного дома за совершение сделки; выплаты, диктуемые таможенным законодательством; затраты на страхование, содержание, экспозицию (при желании владельца), реставрацию (в ряде ситуаций) и реституционные разбирательства (другими словами, оспаривание права собственности на памятник).

Центральный показатель аналитики *Skate's* (арт-доходность) разделяет имеющуюся выборку на альтернативы — рентабельные (числа имеют положительный знак) и нерентабельные (знак отрицательный) художественные инвестиции, становясь группировочным признаком для настоящего исследования. При описании сформированных массивов будем использовать новые термины, введенные нами: рейтинги *Profitable Repeat Sales* (включает в себя 1308 наблюдений, принесших соб-

<sup>2</sup> *Skate's Repeat Sale*. URL: <http://www.skatepress.com/skates-top-10000/repeat-sales/> (дата обращения: 10.09.2015).

ственникам прибыль) и *Unprofitable Repeat Sales* (объединяет 228 единиц, приведших владельцев к убытку). Сразу же следует особо выделить одну строку — работу Сорольи (представитель испанской школы импрессионизма), купленную за 3 939 439 долл. США и перепроданную через 3 года за 4 млн ровно. Благодаря этому произведению, единственному из всех показавшему нулевую доходность, появляется уникальный шанс увидеть точный размер транзакционных выплат — 60 561 тыс. (Неизбежно проскальзывают сомнения: много это или мало, оправдан ли риск?) В дальнейшем эта работа была исключена из анализа как не удовлетворяющая условиям избранного признака-фактора. Подведем итоги: нами были составлены и эмпирически изучены впервые введенные в научный оборот антагонистические совокупности. Описанию результатов проделанных расчетов будет подчинена дальнейшая логика настоящей статьи.

Однако прежде всего целесообразно остановиться на тех наработках, которые к сегодняшнему моменту может предложить арт-аналитика по проблеме рентабельности художественных ценностей. В первую очередь весьма показательно, что спор об инвестиционных характеристиках искусства — один из самых популярных на страницах современных зарубежных арт-публикаций. Следует сразу оговориться, что положение и финансовые перспективы рынка произведений — тема, до сих пор чуждая в большинстве своем для российских ученых. Это продиктовано целым рядом причин и обстоятельств, которые в данной статье специально рассматриваться не будут. В целом укажем, что представители отечественной научной школы лишь приступают к осмыслению базовых вопросов экономических сделок в сфере искусства, намного уступая иностранным авторам, которые в настоящее время уже разрешают частные, детальные аспекты игры на рынке памятников. Тем не менее можно назвать несколько значительных работ в данной сфере [Денисов, 1997; Долгин, 2006; Руководство..., 2006].

Выше в настоящей статье упоминалось, что труды иностранных коллег, посвященные проблематике вложений в предметы искусства, рационально разделить на общие и специальные. К общим следует отнести публикации, сопоставляющие произведения с традиционными финансовыми инструментами (весьма популярно, например, сравнение с различными ценными бумагами) [Baumol, 1986; Frey, Pommerehne, 1989; Chanel, Gérard-Varet, Ginsburgh, 1994; Frey, Eichenberger, 1995; Goetzmann, 1993; Mei, Moses, 2002]. Объединяет выделенные работы (выборочно даны лишь самые значимые) то, что все ученые признают факт реальной и немалой отдачи от арт-инвестиций<sup>3</sup>. По-видимому, именно этот момент послужил отправной точкой для новой волны обследований художественного рынка, направленных на решение узких, специализированных дилемм, таких как феномен роста цен на произведения умерших мастеров [Ekelund, Ressler, Watson, 2000], описание нацио-

<sup>3</sup> Самым знаменитым примером, красной нитью проходящим через большинство аналитических исследований, является феномен непрерывного роста в течение всего прошедшего столетия (т. е. в периоды мира и войны, экономического кризиса и роста) цен на произведения Сезанна (мастера, считающегося специалистами основоположником искусства XX в. в целом) [Колычева, 2014, с. 19]. Торги памятников Сезанна, сумевшие подняться над «естественными» экономическими факторами — инфляцией и ликвидностью, выступают яркой иллюстрацией особой сложности (граничащей иногда с полной невозможностью) изучения конъюнктуры арт-рынка — рынка, систематически «ощущающего себя» абсолютно автономным, формирующимся только под влиянием своих внутренних первопричин.

нальных [Agnello, 2002], жанровых [Worthington, Higgs, 2004] и единичных [Pesando, Shum, 2007] торгов и, наконец, рассмотрение остроактуальных тенденций — интернет-аукционов [Highfill, O'Brien, 2007] и сделок с современным искусством [Cosmopolitan Canvases, 2015]. Может показаться удивительным, особенно на фоне широты охвата проанализированных тем, что в арт-аналитике до сих пор даже не были просто поставлены рядом (не говоря уже о причинно-следственных разбирательствах этого) те художественные ценности, которые принесли коллекционеру прибыль после своей перепродажи, и те, которые оставили собственника в убытке. Предлагаемый нами способ оценки экономической рентабельности предметов искусства позволил получить новые результаты в рассматриваемой сфере исследований.

## 1. Предварительный анализ

Совокупность рентабельных предметов искусства построена на основе цен первоначальной продажи с размахом примерно в 34 млн долл. США. Интересно отметить, что открывают и закрывают рейтинг те же самые строки, что и в *Skate's Repeat Sale*. Произведение Ротко, принесшее 16 млн (50,0 минус 34,2) через 6 лет, и картина современника Балдессари — рост в 627 раз спустя 21 год (от 6,2 тыс. до 3,9 млн). Размах с точки зрения периода наблюдения также остается неизменным: проведшая в собрании менее года скульптура Родена, подорожавшая, вместе с тем, на 6 млн долл. (10,5 против 4,1), и портрет Кранаха Старшего, цена на который увеличилась от 105 тыс. до 6,8 млн в течение 46 лет. Наивысшей перепродажи спустя 13 лет хранения достиг триптих Бэкона (72,0–4,5 млн) на фоне самой низкой цены, по которой было продано полотно кисти Уорхола (1,1 млн после 825 тыс. и 5 лет владения). Наконец, годовая эффективная ставка доходности, направленная, как упоминалось выше, на работу с транзакционными издержками игры на арт-рынке, вносит некоторые коррективы. Лидером остается творение Ногучи, подорожавшее приблизительно в 24 раза всего за 2 года (от 155 тыс. до 3,7 млн долл., 190,2 % годовых). На последнем месте находится памятник Матисса, за продажу которого собственники получили 73,5 тыс. (или 0,05 %) дохода после 4-летней выдержки.

Рейтинг нерентабельного искусства с приблизительным разбросом первой цены в 25 млн долл. США открывает женский портрет Пикассо — потери в 8,2 млн (18,2 минус 26,4) после 5 лет хранения в собрании. Закрывает совокупность жанровое произведение Дега, спустя 36 лет подорожавшее на 264 тыс. долл. (1400 – 1136), однако с учетом транзакций приведшее собственника к убытку (–1,45 % годовых). Наибольшим сроком владения (44 года) отличилась картина Джакометти — падение на 885 тыс. долл. (от 4185 до 3300); наименьшим — перепроданное в пределах года произведение Шагала (1695 – 2078 = –384 тыс.). Максимальную цену перепродажи сформировало полотно Матисса — повторная реализация через 3 года и 3,3 млн проигрыша (18,5 против 21,8); минимальную — работа Уорхола (4 года, минус 265 тыс. долл., 1194 после 1459). Арт-доходность колеблется в пределах от –0,04 % (памятник работы Мане — плюс 27,5 тыс., от 2973 до 3000 за 15 лет владения) до –50,36 % (упоминавшийся в предшествующей статье пейзаж Гассамы — лишь половина от начальной цены в 4 млн спустя 39 лет ожидания).

Подведем черту предварительного анализа. Прежде всего заметно сходство *Profitable Repeat Sales* с эмпирической базой предыдущего обследования: почти все

крайние точки по выделенным признакам, а с ними и общие тенденции, сохраняют то же положение, что косвенно передает рентабельность изучаемых вложений. Положение во второй совокупности, кстати, на вид более однородной, сразу же сталкивает нас с парадоксом художественного рынка. Произведение, фактически проданное дороже, чем было приобретено, в силу действия пресловутых транзакционных издержек пополняет список *Unprofitable Repeat Sales*. По обоим рейтингам в целом предопределяется разнотипное движение частотных распределений: если в ряду прибыльных инвестиций проявляется след фактора времени и показательных цен, то во втором случае ничего схожего нет. (Например, и самая значимая, и самая провальная перепродажи были осуществлены в пределах нескольких лет.) Весьма показательным, что имена признанных мастеров-лидеров, таких как Матисс, Пикассо, Уорхол, встречаются в обеих совокупностях. Таким образом, для осуществления конструктивного сравнения двух противоборствующих в каком-то смысле массивов потребуется глубинный анализ вариативности, который и будет приведен ниже.

## 2. Вариационный анализ

Следующим аналитическим шагом становится детальное рассмотрение принципов изменения взаимосвязанных признаков (цены первой и повторной продажи, периода хранения памятника и *Annualized ERR*) — отдельно для рентабельных и нерентабельных предметов искусства<sup>4</sup>. Во всех случаях базовые показатели центра распределения (среднее, модальное и медианное значения) заметно уступают размахам вариации (табл. 1–4). Относительно последних, как самых предварительных характеристик совокупности, следует сразу же дать несколько замечаний. Все признаки, кроме временного фактора, отличает многократное превосходство вариационных размахов в рейтинге прибыльных произведений, особенно осязаемое для цены перепродажи. На фоне этого дополнительное внимание обращает на себя данная цена для совокупности убыточных вложений: разница между полярными наблюдениями также превосходит все серединные варианты, однако не в такое число раз, как в других рядах.

Возвращаясь непосредственно к показателям центра распределения, укажем: для обоих рейтингов наибольшей оказывается величина средней, далее следует медиана, замыкает мода. Появляется лишь одно исключение — первая цена проигравших арт-инвестиций: среднее и модальное значения примерно равны, немного отстает медиана. Сопоставление двух разнокачественных совокупностей (рентабельных / нерентабельных повторных продаж в искусстве) позволяет увидеть следующее. Все характеристики центра распределения «цена первоначальной продажи» кардинально выше (миллионы против тысяч) в рейтинге... убыточных вложений. (Стоит ли говорить, что прямо противоположная тенденция охватывает «годовую эффективную ставку доходности», выполняющую функцию группи-

---

<sup>4</sup> Эмпирический анализ проведен по чистому массиву — несгруппированным данным, передающим индивидуальную специфику каждой единицы наблюдения. (Тенденции арт-рынка, выявленные на основе ряда распределения, см. в работе: [Колычева, 2017].) Округление показателей осуществлено в соответствии с тем количеством знаков после запятой, которое признаки имели изначально — согласно изучаемому рейтингу.

ровочного признака в нашем исследовании.) Цифры ярко отображают неудачную попытку реализации стратегии риска, весьма распространенную на арт-рынке. Что касается оставшихся рядов («Период владения» и «Цена повторной продажи»), то прежде всего бросается в глаза полное совпадение самых популярных, иными словами модальных, значений в обоих. Средняя и медианная величины не столь существенно меньше в совокупности нерентабельных продаж. Удивительно, но обе медианы (т.е. показатели, делящие распределение пополам) для очень важного с точки зрения проверяемой гипотезы признака, цены перепродажи, оказываются практически равными друг другу.

Таблица 1. Показатели распределения для признака «Цена первоначальной продажи» (долл. США)

Показатели центра распределения			Абсолютные показатели степени вариации		
Средняя величина	Мода	Медиана	Размах вариации	Среднее линейное отклонение	Среднее квадратическое отклонение
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
1 825 525	220 000	912 098	34 194 779	1 624 863	3 003 343
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
4 799 949	4 840 000	3 382 055	25 264 170	2 802 216	3 963 708

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 2. Показатели распределения для признака «Период владения» (количество лет)

Показатели центра распределения			Абсолютные показатели степени вариации		
Средняя величина	Мода	Медиана	Размах вариации	Среднее линейное отклонение	Среднее квадратическое отклонение
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
17	6	13	46	11	13
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
13	6	7	44	11	14

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 3. Показатели распределения для признака «Цена повторной продажи» (долл. США)

Показатели центра распределения			Абсолютные показатели степени вариации		
Средняя величина	Мода	Медиана	Размах вариации	Среднее линейное отклонение	Среднее квадратическое отклонение
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
5 320 927	1 800 000	2 752 974	70 857 143	4 297 602	7 479 313
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
3 645 089	1 800 000	2 472 591	17 306 077	2 199 323	3 097 798

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 4. Показатели распределения для признака «Годовая эффективная ставка доходности», %

Показатели центра распределения			Абсолютные показатели степени вариации		
Средняя величина	Мода	Медиана	Размах вариации	Среднее линейное отклонение	Среднее квадратическое отклонение
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
13,61	3,28	11,05	190,15	7,99	13,91
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
-5,85	-0,72	-3,95	50,32	4,48	6,46

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Характеристики степени вариации цены первой продажи выше показателей центра распределения в совокупности принесших прибыль арт-вложений; рейтинг убыточных инвестиций, напротив, что любопытно, демонстрирует большую однородность составляющих. Обратное положение наблюдается при подходе к периоду владения: количественно превалирует средняя величина в первой сравниваемой совокупности. Стоит отметить, что по данному признаку в обоих рейтингах характеристики рассеивания либо целиком (линейные отклонения), либо практически целиком (квадратические) соответствуют друг другу. Цену перепродажи отличает крайне высокая вариабельность прибыльных инвестиций при относительной однородности второй совокупности. Показатели рассеивания годовой эффективной ставки доходности превосходят характеристики центра распределения — совсем незначительно в первом и значительно (за счет присутствия отрицательных величин) во втором рейтинге. Относительные показатели вариации диагностируют неоднородность частотных распределений во всех рядах (табл. 5–8). Интересно, что в разрезе совокупностей для стоимостных признаков большее разнообразие продемонстрировали рентабельные вложения (на что указывали и абсолютные характеристики), тогда как для срока хранения и арт-доходности (без учета отрицательного знака) — нерентабельные инвестиции. Заметим, что самым неоднородным (из неоднородных, безусловно) рядом становится цена первоначальной продажи прибыльных вложений, вновь возвращая нас к стратегии риска — опыту открытия принципиально нового в искусстве — ситуации, когда купленная в прямом смысле «за копейки» работа реализуется вновь за миллионы.

Таблица 5. Показатели вариации для признака «Цена первоначальной продажи», %

Относительные показатели степени вариации			
Коэффициент осцилляции	Линейный коэффициент вариации		Относительный коэффициент вариации
	на базе средней величины	на базе медианы	
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>			
1873,1	89,0	178,1	164,5
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>			
526,3	58,4	82,9	82,6

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 6. Показатели вариации для признака «Период владения», %

Относительные показатели степени вариации			
Коэффициент осцилляции	Линейный коэффициент вариации		Относительный коэффициент вариации
	на базе средней величины	на базе медианы	
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>			
272,5	62,8	81,6	77,1
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>			
332,4	84,8	160,3	103,1

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 7. Показатели вариации для признака «Цена повторной продажи», %

Относительные показатели степени вариации			
Коэффициент осцилляции	Линейный коэффициент вариации		Относительный коэффициент вариации
	на базе средней величины	на базе медианы	
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>			
1331,7	80,8	156,1	140,6
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>			
474,8	60,3	88,9	85,0

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 8. Показатели вариации для признака «Годовая эффективная ставка доходности», %

Относительные показатели степени вариации			
Коэффициент осцилляции	Линейный коэффициент вариации		Относительный коэффициент вариации
	на базе средней величины	на базе медианы	
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>			
1397,60	58,70	72,28	102,25
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>			
-860,86	-76,57	-113,32	-110,47

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Показатели формы ряда демонстрируют яркие различия в двух сравниваемых совокупностях (табл. 9–12). Структурные характеристики цены первоначальной продажи радикально ниже в рейтинге рентабельных инвестиций (тысячи — миллионы), что после анализа показателей центра распределения и степени вариации уже не является неожиданностью, а лишь четче отражает очевидное присутствие рискованной тактики: дешевая покупка — дорогая реализация. «Период владения» выделяет почти двукратное превалирование нижних квартиля и дециля прибыльных вложений над аналогичными показателями по второй совокупности. В свою очередь, примерно одинаковые верхние квартили и децили данного признака ставят

под сомнение популярную на рынке искусства стратегию временной выдержки произведений. Очень примечательно структурное разделение цены повторной продажи: полное и частичное совпадение первых децилей и квартилей соответственно. Таким образом, в пользу рейтинга рентабельных арт-инвестиций говорят лишь верхние характеристики. В бесспорное противоречие вступают показатели годовой эффективной ставки доходности, самым знаком противопоставляя друг другу изучаемые совокупности. Небезынтересно, что заметно большей структурной неоднородностью отличаются памятники, принесшие собственникам прибыль.

Таблица 9. Показатели структуры для признака «Цена первоначальной продажи»

Структурные характеристики, долл. США				Показатели формы распределения	
Нижний квартиль	Верхний квартиль	Нижний дециль	Верхний дециль	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
419 303	1 986 125	209 846	3 960 300	5,2	37,1
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
2 282 321	5 710 500	1 646 678	9 995 792	2,3	6,9

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 10. Показатели структуры для признака «Период владения»

Структурные характеристики, количество лет				Показатели формы распределения	
Нижний квартиль	Верхний квартиль	Нижний дециль	Верхний дециль	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
7	22	4	41	0,9	-0,5
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
4	18	2	40	1,2	-0,2

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 11. Показатели структуры для признака «Цена повторной продажи»

Структурные характеристики, долл. США				Показатели формы распределения	
Нижний квартиль	Верхний квартиль	Нижний дециль	Верхний дециль	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
1 783 182	5 100 000	1 400 000	11 215 000	3,9	19,1
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
1 700 000	4 257 742	1 400 000	7 773 717	2,3	6,3

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Таблица 12. Показатели структуры для признака «Годовая эффективная ставка доходности»

Структурные характеристики, %				Показатели формы распределения	
Нижний квартиль	Верхний квартиль	Нижний дециль	Верхний дециль	Коэффициент асимметрии	Коэффициент эксцесса
По совокупности <i>Profitable Repeat Sales</i>					
6,22	17,22	2,72	24,80	5,72	55,16
По совокупности <i>Unprofitable Repeat Sales</i>					
-7,93	-1,56	-13,44	-0,60	-2,63	11,07

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

Завершим сопоставительный вариационный анализ оценкой типа распределения четырех взаимосвязанных признаков. Сильная правосторонняя асимметрия и значительный островершинный эксцесс характеризуют цену начальной продажи — с солидным количественным превалированием в совокупности рентабельных вложений. Это же может быть сказано и о второй цене, с той разницей, что числовые различия оказываются не столь высокими. Срок хранения произведений отображает наибольшую тягу к равномерности ряда: наименьшая (из всех признаков) правосторонняя асимметрия на фоне плосковершинного эксцесса. Причем данная тенденция острее прослеживается в рейтинге прибыльных инвестиций, вновь поднимая вопрос о целесообразности чрезмерной выдержки памятников искусства. Показатели арт-доходности схожи с формой распределения стоимостных признаков, за одним исключением — в совокупности нерентабельных перепродаж правосторонняя асимметрия сменяется левосторонней. (В силу того что перед нами массив отрицательных величин, дополнительно для этого ряда были рассчитаны относительные коэффициенты асимметрии, составившие  $-1,15$  по моде и  $-0,42$  по медиане.)

Сравнив две разнокачественные совокупности (прибыльные и убыточные вложения в искусство), следует сказать несколько слов о частотных распределениях в каждой из них непосредственно. В первом рейтинге середина ряда, медиана, для стоимостных признаков меньше средней приблизительно вдвое — при неостро ощутимых различиях по фактору времени и арт-доходности. Самая популярная варианта (мода) во всех случаях заметно ниже прочих показателей центра. Повторная реализация задает рост примерно в 3 раза по средней величине и медиане, а также в 8 раз по моде. Наивысшую рассеянность согласно относительному коэффициенту вариации демонстрируют начальные цены, тогда как по показателю осцилляции, вычлняющему полярные точки в совокупности, — цены перепродажи. Наиболее однороден «Период хранения», вместе с тем характеризующийся совпадением медианы и квадратического отклонения. Максимальным разнообразием структуры отличается цена первоначальной продажи — признак, нижние дециль и квартиль которого опускают единицы измерения с миллионов до тысяч. Отметим, что первые показатели по всем распределениям достигают модальной величины. Исключение представляет собой цена перепродажи, перемещающая наиболее часто встречающуюся варианту несколько далее. Девятый дециль срока хранения сопоставим с размахом вариации, что не типично ни для одного из других рядов. Относительно финансово-инвестиционного потенциала искусства укажем: 80%

произведений обеспечивают собственникам от 2,72 до 24,80 % годовых. Все структурные показатели повторной реализации, отталкиваясь от предшествующих цен, многократно возрастают.

Принципиально иное положение наблюдаем во второй совокупности — невыгодных вложений в произведения искусства. В целом все характеристики центра распределения достаточно близки друг к другу. В наивысшей степени сказанное относится к «Цене первоначальной продажи» и «Годовой эффективной ставке доходности» — причем с лидерством модальных величин. Временной фактор выделяет близость медианы и моды. При повторной реализации средняя и медиана уменьшаются в 1,3 и 1,4 раза соответственно, мода — в 2,7 раза. Наибольшая неоднородность прослеживается у годовой доходности, далее следует, чего ранее никогда не наблюдалось, период хранения. Подобная особенность задает предощущение предельного рассеивания структуры этого признака: девятый дециль, приближаясь к размаху вариации, превосходит первый в 20 раз. Все без исключения модальные значения превалируют над нижними показателями; ярче всего у арт-доходности — последний дециль практически равен самой популярной варианте. Структурные характеристики цены перепродажи в 1,2–1,3 раза меньше таковых же значений цены начальной. Наконец, 80 % памятников подвергают владельцев убыткам в раз-мере от –13,44 % до –0,60 % годовых.

Подведем некоторые итоги: возможно констатировать серьезные, подчас диаметрально противоположные, различия частотных распределений в рейтингах рентабельных и нерентабельных вложений в искусство. Логично предположить, что выявленные вариационные расхождения (с присутствием единой тенденции к аномальности распределения) неизбежно должны вылиться в разный характер причинно-следственных зависимостей. Итак, по отношению к обеим совокупностям будут применены методы анализа корреляции, вердиктом которых послужит ответ на вопрос — что лежит в основе выигрыша либо поражения арт-инвестиции?

### 3. Корреляционный анализ

В рамках анализа взаимосвязей в разрезе двух изучаемых совокупностей были проверены три возможных факторных влияния, т. е. зависимости: 1) периода владения, цены перепродажи и годовой эффективной ставки доходности от цены первоначальной; 2) цены повторной продажи и арт-доходности от срока хранения; 3) годовой доходности от цены перепродажи. (Обоснование построенных гипотез повторяться не будет в силу того, что было дано ранее в уже упоминавшейся статье.) Значения рассчитанных коэффициентов представлены в табл. 13.

Суммируем результаты. *Во-первых*, выявлена достаточно слабая корреляционная связь между ценой начальной продажи и последующим сроком хранения (т. е. дешевая работа должна быть подвергнута более длительной выдержке, чем дорогая), причем в равной степени проявляющаяся в рейтингах рентабельных и нерентабельных памятников. *Во-вторых*, существуют весьма высокая прямая связь между первой и повторной ценами в совокупности прибыльных вложений в искусство и аналогичная, практически функциональная зависимость для убыточных арт-инвестиций. Попробуем разобраться в полученных показателях. Если положительное влияние роста цены на повторную реализацию ожидаемо для выигравших

Таблица 13. Сводная таблица коэффициентов корреляции для совокупности повторных продаж произведений искусства

Взаимосвязь		Значение коэффициента	
Фактор	Результат	По совокупности Profitable Repeat Sales	По совокупности Unprofitable Repeat Sales
Цена первоначальной продажи	Период владения	-0,22	-0,20
Цена первоначальной продажи	Цена повторной продажи	0,62	0,95
Цена первоначальной продажи	Годовая эффективная ставка доходности	-0,16	-0,07
Период владения	Цена повторной продажи	-0,13	-0,23
Период владения	Годовая эффективная ставка доходности	-0,12	-0,03
Цена повторной продажи	Годовая эффективная ставка доходности	0,06	0,10

Примечание: расчеты сделаны автором на основании совокупностей, составленных по базе данных *Skate's Repeat Sale*.

произведений (срабатывает феномен показательной оценки), то как понимать, что данный фактор почти полностью обуславливает результат для проигравших предметов искусства? (Напомним, особенность функциональной зависимости — отсутствие исключений; таким образом, взаимовлияние проявляется для каждого единичного наблюдения.) В-третьих, добавим к полученным результатам слабую и, в сущности, незаметную обратную связь между первоначальной ценой и годовой эффективной ставкой доходности в рейтингах рентабельных и нерентабельных памятников соответственно. Проявляется странная несогласованность при воздействии одной причины на два, казалось бы, сопряженных следствия. В особенности отмеченное касается убыточных вложений в искусство: как произведения, у которых перепродажа превзошла предыдущую цену, в принципе смогли с позиции art-доходности пополнить совокупность неприбыльных инвестиций?

Итак, мы приступаем к моменту особой важности: предмет искусства был перепродан за цену, превысившую цену покупки, и, тем не менее, вошел в список убыточных art-вложений из-за того, что размер транзакционных издержек превысил доход от повторной реализации. Как ни парадоксально, но данный факт подтверждает пользу финансового потенциала искусства сильнее, чем все вышеприведенные доводы. Подведем черту: произведения практически всегда (характер связи все же не строго функциональный) приносят прибыль в традиционном понимании (реализуются дороже, чем приобретаются). Вопрос, выиграет ли art-инвестиция, всецело зависит от суммы транзакций — непредсказуемого следствия вложений в искусство. Справедливым будет резюмировать, что основной риск экономических операций с художественными ценностями кроется как раз здесь. Если предположить реальность точного прогнозирования транзакционных выплат хотя бы для большинства произведений, то возможно утверждать, что на рынке появится абсолютно бесприорышный инструмент для сохранения капитала.

Вернемся к описанию корреляции. В-четвертых, проявляется слабая обратная связь между периодом владения и ценой перепродажи (что интересно, она бо-

лее характерна для рейтинга нерентабельных вложений). Возможно предположить, что перед нами пример передержки произведения в собрании, которое к моменту принятия собственником решения о повторной реализации наталкивается на неожиданный спад арт-моды. Следовательно, обозначается еще один риск художественного рынка, а именно существенная вариативность тенденций. Логичным решением опять же представляется попытка экстраполяции оптимальных сроков выдержки для различных предметов искусства. В-пятых, появляется практически незначимая обратная связь между временным фактором и годовой доходностью. Однако, что любопытно, значения коэффициентов по периоду владения почти идентичны (речь идет о воздействии на повторную цену и арт-доходность) в совокупности прибыльных инвестиций, тогда как во втором рейтинге их величины различны. Очевидно, что с увеличением временного отрезка должны стремиться вверх и расходы на владение (очень часто необходима реставрация древних ценностей, а также создание особых условий для их хранения — поддержание требуемой температуры и влажности), вместе с тем влияние на годовую эффективную ставку доходности почти ничтожно. Скорее всего, за этим скрывается специфика транзакционных издержек на арт-рынке: наивысший экономический урон собственнику приносят не длительные постепенные выплаты, а разовые финансовые потери. Последние, в свою очередь, традиционно задают судебные прения. Итак, дополнительным риском для игроков рынка становятся проблемы реституции. При этом выходом может служить построение качественной ретроспективы — истории перехода памятника из рук в руки.

Наконец, отображается крайне слабая прямая связь между ценой повторной продажи и годовой доходностью — чуть более приметная в рейтинге нерентабельных произведений. Это выступает заключительным подтверждением для сделанных ранее выводов: аналитический показатель компании *Skate's* преимущественно зависим не от выигрыша от реализации памятника, а от нивелирования возможности попадания коллекционера в высокие транзакционные выплаты. Сделаем обобщающий вывод проведенного исследования: первоначальная гипотеза о принципиально различном характере корреляционных связей в двух совокупностях в целом подтвердилась. Этот результат имеет большую ценность с практической точки зрения, позволяя приблизиться к пониманию сущности рисков изучаемого рынка и попытке ранжирования их опасности.

### Итоги исследования

Проведенный анализ позволил определить, насколько рентабельными могут быть признаны инвестиции в искусство. На основе сформированных массивов *Profitable Repeat Sales* и *Unprofitable Repeat Sales* получены следующие результаты: повторные продажи на арт-рынке 14,8% произведений не оправдали финансовые ожидания вкладчиков, в то время как 85,2% памятников обеспечили собственникам прибыль.

Предварительный анализ данных сразу же позволил выявить базовые закономерности. Прежде всего это достаточная однотипность движения частот в рейтинге рентабельных произведений по сравнению с искомой совокупностью (*Skate's Repeat Sale*), что явилось косвенным доказательством экономического потенциала

искусства. Рейтинг убыточных арт-вложений, визуально более однородный, в свою очередь, вскрывает парадокс рынка памятников. Работа, реализованная фактически дороже, чем была приобретена, попадает в совокупность нерентабельных инвестиций — за счет потерь владельца в результате выплат по транзакциям. В связи с этим возникает вопрос об особых рисках художественного рынка — по каким причинам в определенных ситуациях издержки хранения превышают прибыль?

С целью выявления единых тенденций в антагонистических совокупностях был проведен сравнительный анализ вариативности, что позволило дополнить рассмотрение проблемы истинной рентабельности вложений в искусство. По рейтингу *Profitable Repeat Sales*: (1) средняя и медианная цены повторной продажи превышают первоначальные приблизительно в 3 раза, мода растет в 8 раз; (2) 80 % памятников приносят от 2,72 % до 24,80 % годовых. По *Unprofitable Repeat Sales*: (1) цена повторной реализации уменьшает среднюю величину и медиану в 1,3 и 1,4 раза, моду — в 2,7 раза; (2) 80 % произведений забирают от -13,44 % до -0,60 % годовых.

Ощутимы значительные (вплоть до полярных) отличия в частотных движениях внутри рассматриваемых совокупностей, что традиционно становится предвестником разнонаправленных причинно-следственных зависимостей. Проведенный корреляционный анализ в общем подтвердил данное предположение, позволив сделать главный вывод о присутствии, по меньшей мере, удивительной, крайне высокой связи между первоначальной и последующей ценами на произведения в совокупности убыточных инвестиций, что поставило перед исследованием дополнительную научную проблему, а именно — изучить характер рисков художественного рынка. Оказалось, что самой категории «арт-риск» возможно дать единую оценку (как некому обобщающему показателю), заключающуюся в измерении и экстраполяции единственной переменной — транзакционных издержек владения памятником. Почему подобное сужение спектра принципиально? Расчеты показали, что предметы искусства всегда (исключения составили количественно ничтожную величину) приносят реальную прибыль, говоря упрощенно, продаются за деньги, превышающие затраты на покупку.

Дилемма рентабельности искусства всецело сводится к возникающим транзакциям, которые в процессе исследования удалось представить в форме ранжированной по степени опасности триады: (1) вопрос провенанса — истории перехода права собственности на работу; (2) изменчивость арт-конъюнктуры — наивысшим риском отличается смена модных тенденций в искусстве; (3) необходимость обеспечения особых условий для содержания памятника. Напрашивается риторический вопрос: быть или не быть произведениям, всегда перепродающимся дороже, чем покупающимся (что свойственно далеко не всем активам), по-настоящему рентабельными инвестиционными инструментами в глазах игроков финансовых рынков? И вновь вся ответственность ложится на одну составляющую — транзакционные выплаты, точнее — на возможность их безошибочного прогнозирования учеными.

## Литература

- Денисов Б. А. Нетрадиционный бизнес. Очерки для непосвященных. М.: Российский экономический журнал, 1997. 96 с.
- Долгин А. Б. Экономика символического обмена. М.: ИНФРА-М, 2006. 632 с.
- Колычева В. А. Рынок произведений искусства: теоретико-экономический анализ. М.: Проспект, 2014. 136 с.

- Колычева В. А. Статистический анализ распределения цен на произведения искусства // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Серия 5. Экономика. 2016. № 1. С. 42–55.
- Колычева В. А. Анализ частотных распределений инвестиций в произведения искусства // Вопросы статистики. 2017. № 2. С. 60–67.
- Руководство по инвестированию на рынке предметов искусства / С. Скатерщиков, В. Кориневский, О. Яковенко, К. Пихлер, Т. Цимке, Н. Хансен. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. 224 с.
- Agnello R. J. Investment Returns and Risk for Art: Evidence from Auctions of American Paintings // *Eastern Economic Journal*. 2002. Vol. 28, N 4. P. 443–463.
- Baumol W. J. Unnatural Value: Or Art Investment as Floating Grap Game // *American Economic Review*. 1986. Vol. 76, N 2. P. 10–14.
- Chanel O., Gérard-Varet L. A., Ginsburgh V. Prices and Returns on Paintings: An Exercise on How to Price the Priceless // *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*. 1994. Vol. 19, N 1. P. 7–21.
- Cosmopolitan Canvases. The Globalization of Markets for Contemporary Art / ed. by O. Veldhuis, S. B. Curioni. Oxford University Press, 2015. 320 p.
- Ekelund Jr. R. B., Ressler R. W., Watson J. K. The “Death-Effect” in Art Prices: A Demand-Side Exploration // *Journal of Cultural Economics*. 2000. Vol. 24, N 4. P. 283–300.
- Frey B. S., Eichenberger R. On the Return of Art Investment Return Analyses // *Journal of Cultural Economics*. 1995. Vol. 19, N 3. P. 207–220.
- Frey B. S., Pommerehne W. W. Art Investment: An Empirical Inquiry // *Southern Economic Journal*. 1989. Vol. 56, N 3. P. 396–409.
- Goetzmann W. N. Accounting for Taste: Art and the Financial Markets Over Three Centuries // *American Economic Review*. 1993. Vol. 83, N 5. P. 1370–1376.
- Highfill J., O'Brien K. Bidding and Prices for Online Art Auctions: Sofa Art or Investment // *Journal of Cultural Economics*. 2007. Vol. 31, N 4. P. 279–292.
- Mei J., Moses M. Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces // *American Economic Review*. 2002. Vol. 92, N 5. P. 1656–1668.
- Pesando J. E., Shum P. M. The Law of One Price, Noise and “Irrational Exuberance”: The Auction Market for Picasso Prints // *Journal of Cultural Economics*. 2007. Vol. 31, N 4. P. 263–277.
- Worthington A. C., Higgs H. Art as an Investment: Risk, Return and Portfolio Diversification in Major Painting Markets // *Accounting and Finance*. 2004. Vol. 44, N 2. P. 257–271.

**Для цитирования:** Колычева В. А. Прибыльные и убыточные арт-инвестиции: статистический анализ рентабельности // Вестник СПбГУ. Экономика. 2017. Т. 33. Вып. 4. С. 641–657. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.407>.

## References

- Agnello R. J. Investment Returns and Risk for Art: Evidence from Auctions of American Paintings. *Eastern Economic Journal*, 2002, vol. 28, no. 4, pp. 443–463.
- Baumol W. J. Unnatural Value: Or Art Investment as Floating Grap Game. *American Economic Review*, 1986, vol. 76, no. 2, pp. 10–14.
- Chanel O., Gérard-Varet L. A., Ginsburgh V. Prices and Returns on Paintings: An Exercise on How to Price the Priceless. *Geneva Papers on Risk and Insurance Theory*, 1994, vol. 19, no. 1, pp. 7–21.
- Cosmopolitan Canvases. The Globalization of Markets for Contemporary Art*. Eds. O. Veldhuis, S. B. Curioni. Oxford University Press, 2015. 320 p.
- Denisov B. A. *Netraditsionnyi biznes. Ocherki dlia neposvashchennykh [Non-conventional business: essays for laymen]*. Moscow, Rossiiskii ekonomicheskii zhurnal, 1997. 96 p. (In Russian)
- Dolgin A. B. *Ekonomika simvolicheskogo obmena [Economics of the symbolic exchange]*. Moscow, INFRA-M Publ., 2006. 632 p. (In Russian)
- Ekelund Jr. R. B., Ressler R. W., Watson J. K. The “Death-Effect” in Art Prices: A Demand-Side Exploration. *Journal of Cultural Economics*, 2000, vol. 24, no. 4, pp. 283–300.
- Frey B. S., Eichenberger R. On the Return of Art Investment Return Analyses. *Journal of Cultural Economics*, 1995, vol. 19, no. 3, pp. 207–220.
- Frey B. S., Pommerehne W. W. Art Investment: An Empirical Inquiry. *Southern Economic Journal*, 1989, vol. 56, no. 3, pp. 396–409.
- Goetzmann W. N. Accounting for Taste: Art and the Financial Markets Over Three Centuries. *American Economic Review*, 1993, vol. 83, no. 5, pp. 1370–1376.

- Highfill J., O'Brien K. Bidding and Prices for Online Art Auctions: Sofa Art or Investment. *Journal of Cultural Economics*, 2007, vol. 31, no. 4, pp. 279–292.
- Kolycheva V. A. Analiz chastotnykh raspredelenii investitsii v proizvedeniia iskusstva [Frequency distributions analysis of the investments in art works]. *Voprosy statistiki [Questions of statistics]*, 2017, no. 2, pp. 60–67. (In Russian)
- Kolycheva V. A. *Rynok proizvedenii iskusstva: teoretiko-ekonomicheskii analiz [The art market: theoretical and economic analysis]*. Moscow, Prospekt Publ., 2014. 136 p. (In Russian)
- Kolycheva V. A. Statisticheskii analiz raspredeleniia tsen na proizvedeniia iskusstva [Statistical analysis of the art prices distribution]. *Vestnik SPbSU. Series 5. Economics*, 2016, iss. 1, pp. 42–55. (In Russian)
- Mei J., Moses M. Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces. *American Economic Review*, 2002, vol. 92, no. 5, pp. 1656–1668.
- Pesando J. E., Shum P. M. The Law of One Price, Noise and “Irrational Exuberance”: The Auction Market for Picasso Prints. *Journal of Cultural Economics*, 2007, vol. 31, no. 4, pp. 263–277.
- Skatershchikov S., Korinevskii V., Iakovenko O., Pikhler K., Tsimke T., Khansen N. *Rukovodstvo po investirovaniu na rynke predmetov iskusstva [Guide to investing in the art market]*. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2006. 224 p. (In Russian)
- Worthington A. C., Higgs H. Art as an Investment: Risk, Return and Portfolio Diversification in Major Painting Markets. *Accounting and Finance*, 2004, vol. 44, no. 2, pp. 257–271.

**For citation:** Kolycheva V. A. Profitable and losing art-investments: a statistical analysis of the profitability. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, 2017, vol. 33, issue 4, pp. 641–657. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2017.407>.

Статья поступила в редакцию 26.04.2017  
Статья рекомендована в печать 27.09.2017