

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕВЫХ РЫНКОВ

УДК 336.49+330.322.12

Арт-рынок: особенности инвестирования в произведения живописного искусства

А. И. Водопьянова, Л. А. Леонова, А. Е. Новак

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»,
Российская Федерация, 603155, г. Нижний Новгород, ул. Б. Печерская, 25/12

Для цитирования: *Водопьянова А. И., Леонова Л. А., Новак А. Е.* Арт-рынок: особенности инвестирования в произведения живописного искусства // Вестник СПбГУ. Экономика. 2018. Т. 34. Вып. 1. С. 95–112. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2018.105>

Работа посвящена инвестированию на рынке изобразительного искусства. Целью данного исследования является оценка возможностей инвестирования в предметы искусства (на примере картин, написанных маслом). В работе проанализирован рынок предметов искусства в разрезе отдельных секторов с целью выявления основных тенденций. Проведен анализ количества продаваемых лотов и цен продажи для различных стран. Сформирована обширная выборка об открытых результатах торгов картин (полученный массив данных содержит около 500 тыс. наблюдений). Показана неоднородность рынка даже в отдельном сегменте картин. Состав художников по количественным характеристикам даже внутри обособленных групп крайне неоднороден. На основе выборки повторно торгуемых картин проанализирован эффект взаимосвязи цены и момента продажи картины (модель выживания). Оценена вероятность продажи картины в зависимости от длительности размещения в качестве лота. С помощью модели ускоренной жизни оценены факторы, оказывающие воздействие на скорость продажи картины. Анализ проведен для различных регионов продажи и разных национальностей авторов картин. Тенденции продажи картины во всех секторах схожи: примерно к шестому году количество непроданных картин резко сокращается, и потом оставшиеся продаются медленнее. В рамках работы получено, что не проданная на аукционе картина будет быстрее продана, если она упоминалась в специализированной литературе, участвовала ранее в выставках и ее автор занимает верхние строки рейтинга. Полученные результаты работы могут быть использованы при рассмотрении инвестирования в предметы искусства как инструмента диверсификации портфеля.

Ключевые слова: арт-рынок, произведения искусства, альтернативные инвестиции, картины маслом, модель выживания.

Введение

Традиционно существование рынка произведений искусства поддерживается благодаря интересу со стороны коллекционеров, но, начиная с определенного момента времени, покупатели художественных произведений наряду с исследователями все больше обращают внимание на прибыль, которую они могут получить, вкладывая капитал в арт-произведения [Freu, 1997]. Так, в работе В. А. Колычевой показано, что в 85 % случаев владельцы произведений искусства могут рассчитывать на получение прибыли [Колычева, 2016]. Соответственно формируется определенная категория участников арт-рынка — инвесторов — и растет количество фондов, специализирующихся на инвестировании в произведения искусства. В настоящее время инвестирование в предметы изобразительного искусства является полноценной альтернативой классическим обращающимся на фондовом рынке инструментам инвестирования [Aschenfelder, Graddy, 2002]. Так же, как и другие объекты, они имеют свои достоинства (среди которых особенно выделяются наличие собственной ценности, способность приносить помимо прибыли эстетическое удовольствие, относительно более низкая корреляция с фондовым рынком, что благоприятствует диверсификации инвестиционного портфеля) и недостатки, которые могут быть связаны с существенными транзакционными издержками по хранению приобретенных работ и меньшей доходностью по сравнению с ценными бумагами [Graddy et al., 2012; Agnello, 2002].

Принимая во внимание все особенности инвестирования на арт-рынке, нельзя однозначно сказать, насколько привлекательным является инвестирование в произведения искусства. Результаты одних исследований свидетельствуют о небольшой доходности, низкой ликвидности и высокой волатильности на рынке произведений искусства наряду с непрозрачностью оценок стоимости предметов искусства [Baumol, 1986; Candela et al., 2004]. Другие авторы приходят к совершенно противоположным выводам, утверждая, что инвестирование на арт-рынке более привлекательно с точки зрения соотношения риска и доходности (см., напр.: [Mei, Moses, 2002]). Индекс Мея — Мозеса очень слабо коррелирует с другими финансовыми инструментами, и, следовательно, инвестирование в искусство может снизить риски при формировании финансового портфеля (подробнее см.: [Яковлева, 2010]).

К. Куберн, эксперт по арт-инвестированию в Лондоне и бывший управляющий арт-инвестиционного фонда, в интервью, опубликованном в электронном журнале «Уолл Стрит» в 2013 г., высказал мнение о том, что чистая годовая доходность 8 % — вполне достижимый результат инвестирования на арт-рынке. Одновременно он отметил, что покупка произведений искусства — это инвестиции с высокой степенью риска [The Wall Street Journal..., 2013]. Директор лондонской инвестиционной компании *London's Fine Art Fund Group* Ф. Хоффман делает акцент на том, что доходность во многом зависит от того, где будут осуществляться операции с произведениями искусства: если на аукционах, где высокие комиссии, тогда реальная доходность будет 1–5%; если же напрямую с продавцами и покупателями, а также на аукционах в качестве институционального инвестора, для которого комиссии снижены, то можно добиться средней годовой доходности 19%. Противоречивые выводы в первую очередь обусловлены высокой гетерогенностью рынка, что приводит к тому, что применение схожих методов анализа на разных данных дает

противоположные результаты. Кроме того, в исследованиях практически не рассматриваются проблемы транзакционных издержек и взаимосвязи цены и времени продажи произведения.

Целью данного исследования является оценка возможностей инвестирования в предметы искусства (на примере картин, написанных маслом). Для поиска ответа на данный вопрос в первую очередь поставлены задачи:

- сформировать максимально полную базу данных, которая позволила бы проанализировать арт-рынок в разрезе отдельных секторов рынка и, таким образом, получить наиболее полную картину рынка;
- проанализировать эффект взаимосвязи цены и момента продажи картины (модель выживания).

1. Теоретические аспекты инвестирования на арт-рынке

В 2014 г. мировой объем продаж на рынке изобразительных искусств составил около 15,2 млрд долл., треть мировых объемов продаж принадлежит Китаю (5,66 млрд долл.)¹.

Структура «высокого» сегмента арт-рынка по конкретным художникам и художественным периодам отражена в табл. 1, которая представляет собой топ-10 ежегодного рейтинга художников по выручке от продажи их работ. Можно заметить, что лидируют художники-модернисты во главе с П. Пикассо, с 2009 г. среди самых успешных художников появляется все больше китайских художников. Классификация китайского изобразительного искусства отличается от западного, поэтому китайские художники выделены в таблице в отдельную группу без подразделения на художественные периоды.

Необходимо отметить, что в последнее десятилетие сохраняется общемировая тенденция к экспансии новых, молодых рынков сбыта предметов изобразительного искусства крупными аукционными домами. Например, Сотбис и Кристис, помимо филиалов в Гонконге, открылись в Пекине и Шанхае соответственно. Еще одним фактором повышения спроса является открытие новых музеев и галерей, особенно данная тенденция характерна для Азии.

В России аукционные продажи работ современных художников и художников-модернистов в последние годы возрастают, что свидетельствует о повышении доверия к российскому арт-рынку. Наивысшие цены установились на картины русских художников: И. Машкова, М. Нестерова, Н. Фешина, Н. Гончаровой и Л. Гудиашвили. Однако российские современные художники практически не представлены на рынке, их доля в продажах составляет в среднем около 5%.

Ценообразование предметов произведений искусства принципиально отличается от ценообразования на большинство экономических благ, так как предметы искусства являются в большинстве своем невозпроизводимыми, и затратный механизм ценообразования в данном случае не работает [Кукушкин, 2007]. Один из подходов к ценообразованию предметов искусства заключается в следующем: в связи с тем, что ни один из участников рынка (продавец, покупатель, аукционер) не осведомлен о реальной оценке предмета искусства и его равновесной цене, цена

¹ Данные из отчета по арт-рынку, подготовленного Artprice в 2014 г. URL: https://imgpublic.artprice.com/pdf/rama2014_en.pdf (дата обращения: 29.10.2015).

Таблица 1. Рейтинг художников по объемам продаж в 2005–2014 гг.

	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
1	П. Пикассо	П. Пикассо	П. Пикассо	П. Пикассо	П. Пикассо	П. Пикассо	Ч. Дацьян	Э. Уорхол	Э. Уорхол	Э. Уорхол
2	Э. Уорхол	Э. Уорхол	Э. Уорхол	Ф. Бэкон	Э. Уорхол	Ц. Баиши	Ц. Баиши	Ч. Дацьян	П. Пикассо	П. Пикассо
3	К. Моне	Г. Климт	Ф. Бэкон	Э. Уорхол	Ц. Баиши	Э. Уорхол	Э. Уорхол	П. Пикассо	Ч. Дацьян	Ф. Бэкон
4	А. Каналетто	В. Кунинг	М. Ротко	Д. Херст	А. Матисс	Ч. Дацьян	П. Пикассо	Ц. Баиши	Ж.-М. Ба- ска	Г. Рихтер
5	М. Ротко	А. Модилья- ни	К. Моне	К. Моне	П. Мондриан	А. Джако- метти	С. Бэйхун	Г. Рихтер	Ц. Баиши	М. Ротко
6	М. Шагал	М. Шагал	А. Матисс	А. Джако- метти	А. Джако- метти	С. Бэйхун	У. Гуаньчжун	С. Бэйхун	Ф. Бэкон	К. Моне
7	В. Кунинг	Э. Шиле	Ж.-М. Ба- ска	Г. Рихтер	Ф. Леже	А. Матисс	Ф. Баоши	Л. Кэжань	Г. Рихтер	Ц. Баиши
8	Ф. Леже	П. Гоген	Ф. Леже	Э. Дега	Э. Дега	А. Модилья- ни	Г. Рихтер	М. Ротко	Р. Лихтен- штейн	А. Джако- метти
9	Ж.-М. Ба- ска	А. Матисс	М. Шагал	Л. Фонтана	Рафаэль	Ф. Баоши	Ф. Бэкон	Ф. Бэкон	Ц. Ву Ки	Ч. Дацьян
10	Л. Фрейд	Р. Лихтен- штейн	П. Сезан	И. Кляйн	К. Моне	Р. Лихтен- штейн	Л. Кэжань	Ф. Баоши	К. Моне	Д. Кунс

Современное искусство (художники моложе 1945 г.р.)

Постсовременное искусство (художники 1920–1945 гг.)

Модернизм (художники 1860–1920 гг.)

Импрессионизм (художники 1760–1860 гг.)

Старые мастера (художники старше 1760 г.р.)

Китайские художники

Источники: рассчитано на основе ежегодных рейтингов, публикуемых информационным агентством ARTPRICE. URL: <https://www.artprice.com/artmarketinsight/reports> (дата обращения: 17.04.2017).

колеблется в зависимости от вкусов, и эти колебания трудно предсказать. Альтернативный подход подразумевает возможность определения равновесной цены произведений искусства исходя из уровня рыночных цен, с допущением, что спрос меняется в соответствии с изменениями вкусов на рынке.

Рассмотрим правила (механизм) проведения аукционов на рынке произведений искусства. На арт-рынке практически все действия происходят по принципам классического, или английского, аукциона (например, «Кристис», «Сотбис» и «Филлипс»).

Данный формат аукциона подразумевает старт торгов с минимальной ставки, затем потенциальные покупатели повышают цены не менее чем на минимальную установленную аукционом надбавку, когда ставки прекращаются, объект продается по наивысшей предложенной ставке.

Однако если наивысшая предложенная ставка не достигла резервной цены объекта, по которой продавец готов продать, объект остается непроданным (“bought-in”). Иногда аукционер озвучивает фиктивные ставки, «взятые с потолка», для стимулирования торгов и дополнительного взвинчивания цен. Чаще всего до окончания аукциона нельзя определить, действительно ли лот продан или итоговая цена продажи не достигла резервной. Резервная цена согласовывается аукционером и продавцом заранее и хранится в тайне. В научной литературе нет однозначного обоснования сохранения резервной цены в тайне, исследователи приходят к разным выводам о том, насколько это целесообразно. Модель оптимального аукциона, согласно которой доминирующей стратегией покупателя является предложение ставки, соответствующей истинной оценке лота покупателем, при которой не важно, хранится резервная цена в секрете или нет, также не объясняет действия аукционеров в реальности. Отметим, что в случае равномерно распределенных оценок лота количество покупателей не должно влиять на резервную цену. Кроме того, «при увеличении числа покупателей дополнительный выигрыш от введения резервационной цены снижается, так как при увеличении числа покупателей возрастает математическое ожидание второй заявки. Также увеличение числа покупателей на одного дает больший эффект, чем введение резервационной цены» [Захаров, 2013, с. 141].

Принято считать, что резервная цена равна нижней оценке объекта экспертами аукционной компании или немного ниже ее. Теоретически предоставление честной информации об экспертной оценке — оптимальная стратегия для аукционера, так как она устраняет неопределенность и стимулирует активность среди покупателей с низкими ставками, что оказывает общее давление на торги и делает их более активными [Baumol, 1986; Ashenfelter, Graddy, 2010]. Эмпирические исследования также подтверждают, что экспертные оценки значительно коррелируют с ценами продаж, и в некоторых случаях эти оценки предсказывают цены продаж лучше, чем гедонистическая модель ценообразования [Житков, Ратникова, 2014].

Отметим также «эффект якоря», когда покупатели, делая ставки на лот, ориентируются на цену, по которой он был продан в предыдущий раз. Данный эффект имеет место только со стороны покупателя, когда отсутствуют резервные цены и предыдущая цена продажи влияет на резервную цену покупателя, по которой он готов купить. В случае существования резервных цен прошлые цены влияют также и на продавца, который определяет резервную цену. Соответственно про-

даже работы в прошлом на растущем рынке может повлечь в настоящем завышенную резервную цену на идентичное произведение. «Эффект якоря» может также проявляться в том, что продавец имеет страх поражения, ориентируясь на то, что в предыдущем периоде цены были слишком низкие и много лотов остались непроданными, поэтому в текущем периоде он будет занижать резервную цену. С точки зрения аукционных компаний им выгоднее предоставлять актуальную информацию с помощью своих экспертных оценок о наиболее вероятной цене продажи, поэтому если покупатели ориентируются на прошлые цены, то и эксперты должны их учитывать, чтобы правильно предсказать цену продажи. Кроме того, эксперты могут и независимо от реакции покупателей ориентироваться на прошлые цены. Продавцы определяют резервные цены с аукционерами, резервные цены тесно связаны с экспертными оценками, поэтому на продавца они также могут оказывать влияние. Таким образом, эти оценки, если они пользуются доверием, могут оказывать воздействие на стратегическое поведение как покупателей, так и продавцов. При этом экспертные оценки будут ориентироваться на прошлые цены, а покупатели и продавцы — на эти оценки [Beggs, Graddy, 2009].

2. Описание данных и формирование выборки

Аналитическое агентство *ArtPrice* ежегодно публикует рейтинг, в который входят 500 наиболее успешных художников текущего года. Рейтинг составляется по результатам аукционных продаж, чем больше выручка от продаж работ художника, тем выше он в рейтинге. Как правило, в рейтинг попадают художники всех художественных периодов. Общепринятая аукционами классификация: «Старые мастера», «Импрессионизм», «Искусство модерна», «Поствоенное искусство», «Современное искусство». Отнесение художника к тому или иному периоду осуществляется по дате рождения, которая также публикуется в рейтингах. Однако представляется целесообразным выделить в отдельную группу азиатских художников в силу их своеобразия. Исходный рейтинг был переформирован в соответствии с принадлежностью художников к описанным группам, для того чтобы продемонстрировать принципиальное различие количественных показателей, которые им соответствуют (табл. 2).

На представленном графике (рис. 1) можно заметить значительные межгрупповые различия. Во-первых, в рейтинг самых успешных художников в основном попадают художники эпохи модерна (1860–1920 гг. р.) и азиатские художники. Они лидируют по всем параметрам, однако из соотношения объемов продаж и количества проданных работ можно сделать вывод о том, что картины художников-модернистов более дорогие. Старые художники (старше 1760 г. р.) и импрессионисты (1760–1859 гг. р.) мало представлены на рынке, это отчасти связано с тем, что большинство их работ принадлежит галереям и музеям, в обороте же их осталось немного. Арт-рынок достаточно насыщен художественными произведениями поствоенного периода (художники 1921–1945 гг. р.) и современными картинами (художники моложе 1945 г. р.), их предложение практически не ограничено, поэтому они пока не могут конкурировать по количественным показателям с произведениями эпохи модерна и экзотическим азиатским (в основном китайским) искусством.

Таблица 2. Количественные показатели в абсолютном значении по группам художников в 2014 г.

Группы	Совокупный объем продаж, долл.	Количество, лотов
Старые мастера	310 869 600	1 029
Импрессионисты	743 978 073	1 283
Модерн	3 602 108 611	18 234
Поствоенное искусство	1 839 040 603	9 487
Современное искусство	774 973 792	2 229
Азиатское искусство	2 843 882 928	25 803
Всего	10 114 853 607	58 065

Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

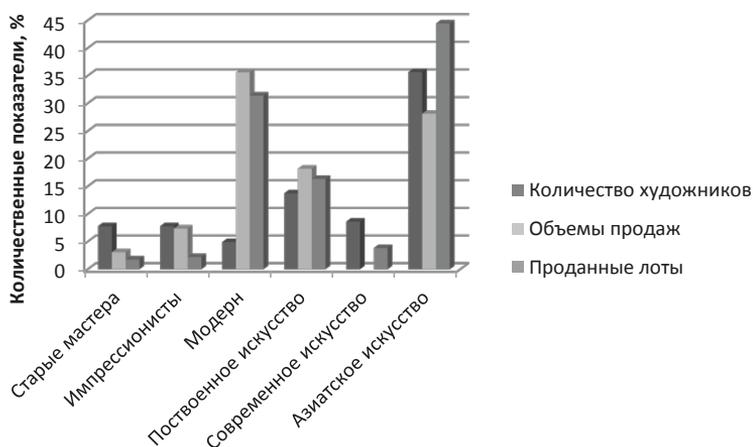


Рис. 1. Распределение количественных показателей продажи картин (доля в общем объеме) в 2014 г. по группам художников, %

Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

Обратившись к графикам плотности (рис. 2–3), отметим особую форму распределения, которая в той или иной степени характерна для всех рассматриваемых групп. Пик сильно смещен влево, наблюдается длинный хвост распределения справа. В первую очередь это указывает на то, что выручка большинства художников составляет менее 50 млн долл., в то же время она может достигать почти 600 млн долл. Иными словами, разброс значений очень большой, особенно для художников эпохи модерна и поствоенного искусства.

На рис. 3 графически показаны результаты количественного анализа проданных лотов. Представленная картина в целом аналогична: для большинства художников среднее количество проданных работ колеблется около 100, однако разброс показателя также значительный (при среднем количестве 100 проданных лотов работы некоторых художников были проданы в количестве до 1500–3000 лотов). Наиболее гетерогенные по данному признаку группы: искусство модерна, поствоенное искусство, азиатское искусство.

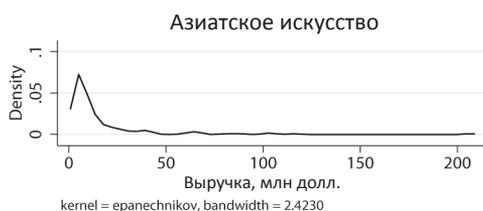
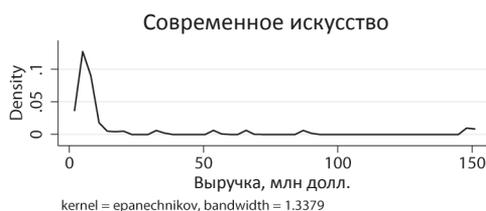
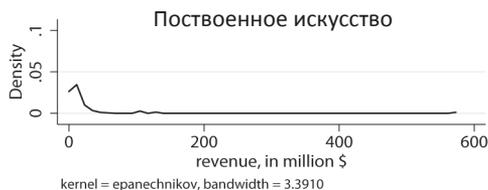
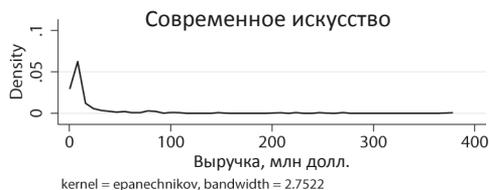
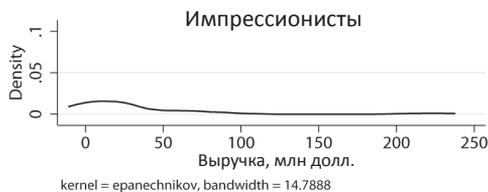
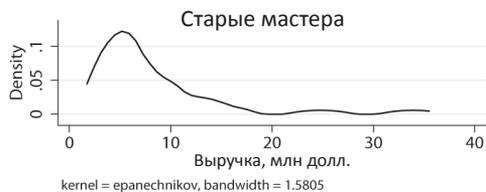


Рис. 2. Графики ядерной оценки плотности для каждой группы по выручке от продаж
Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

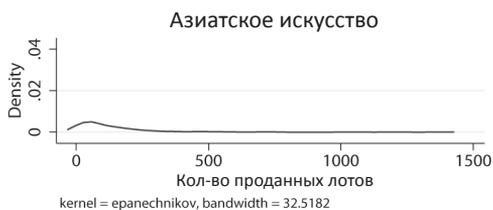
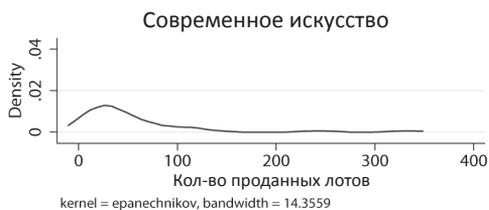
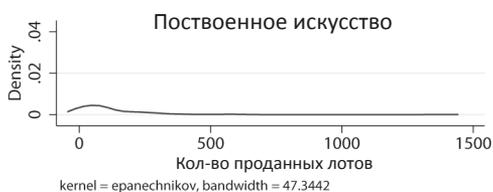
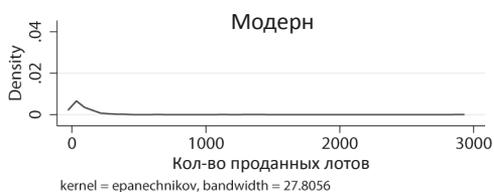
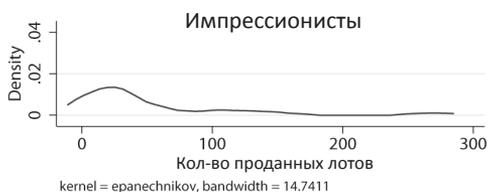
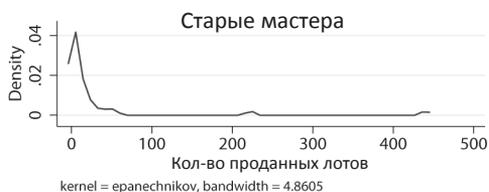


Рис. 3. Графики ядерной оценки плотности для каждой группы по количеству проданных лотов
Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

Необходимо обратить внимание на то, что при расчете объемов продаж, количества проданных лотов и максимальной цены, указанных в рейтинге, учитывались все проданные работы художника независимо от категории, к которой они принадлежат: картина, рисунок, скульптура, эстамп, фотография и прочее. Однако в настоящей работе рассматриваются картины, так как эти предметы изобразительного искусства лучше всего представлены на рынке. Соответственно, все анализируемые выше показатели будут уменьшены, если в качестве объекта изучения выбраны исключительно картины (объем продаж и количество проданных лотов сократится примерно вдвое). Данные для исследования были собраны с сайта (<http://artsalesindex.artinfo.com/>) с помощью пакета Matlab. Этот источник предоставляет информацию об открытых результатах торгов большинства аукционов в мире. В выборке оставлены картины² как наиболее репрезентативный товар на рынке произведений искусства, проданных в период с 2005 по 2015 г.

В сформированной выборке для каждой картины указаны:

- автор, его национальность, год рождения;
- наименование произведения;
- номер, под которым продан лот, месяц и год продажи;
- город, в котором он был продан;
- высота и ширина картины;
- дамми-переменные для того, была ли картина подписана, выставлена хоть раз на выставке, упоминается ли в литературе;
- цена, по которой она была продана (если картина не продана (bought-in), то цена принимает значение 0);
- оценки, выставленные для нее аукционом перед началом торгов.

Все цены и оценки представлены в долларах США и были скорректированы с учетом годового индекса CPI. При обработке данных (в пакете Stata) каждой картине были присвоены:

- индикатор, который показывает, является ли город продажи столицей;
- дамми-переменная для страны, в которой картина была продана, и соответствующий макроэкономический регион (Европа, Америка, Азия, Океания и Африка);
- дамми-переменная для группы, в которую входит национальность ее автора (европейцы, азиаты, арабы, африканцы, американцы, латиноамериканцы и в отдельной группе — русские);
- сектор арт-рынка по направлению искусства, к которому она принадлежит (искусство старых мастеров, импрессионизм, модерн, поствоенное искусство и современное искусство)³;

² В качестве критериев, которые позволяют оставить в выборке только картины и отфильтровать рисунки, фотографии, скульптуры и другие предметы торгов при сборе данных, были выбраны материалы, из которых сделан лот, и количество экземпляров, в которых он произведен. Таким образом, лот расценивался как картина, если в материалах присутствует масло и он создан в единственном экземпляре.

³ Искусство старых мастеров — год рождения автора до 1760 г., импрессионизм — 1760–1859 гг., модерн — 1860–1920 гг., поствоенное искусство — 1921–1945 гг. и современное искусство — после 1945 г.

- сектор арт-рынка по цене (низкий, средний и высокий)⁴;
- степень популярности автора картины в соответствии с рейтингом художников ARTPRICE (дамми-переменные для топ-100, топ-500 и остальных).

Итоговая выборка без пропусков в описанных характеристиках содержит 536 660 наблюдений.

3. Модель и результаты оценки

3.1. Межстрановой анализ

Рассмотрим распределение средних цен, количества проданных картин и средней выручки аукционов за весь период времени по странам. В первую очередь заметим, что в выборке оказались 23 страны, в которых проводились аукционы, и в основном это страны Европы. Когорты выделялись таким образом, что границы классов соответствуют четырем квантилям распределения анализируемой переменной. При составлении карты учитывались только те картины, которые были проданы.

Медианная цена не достигает порога для перехода картины в «высокий» сектор ни в одной стране. Наивысшая медианная цена по странам — 60 тыс. долл. В когорту стран с наивысшей ценой попали Марокко, Катар, Арабские Эмираты, Швеция и Россия. Страны, попавшие в третий квантиль: США, Аргентина, Австралия, Великобритания, Австрия, Нидерланды. Во второй квантили оказались Германия, Ирландия, Италия, Израиль, Португалия. И картины с наиболее низкой ценой были проданы в Испании, Бельгии, Канаде, Финляндии, Франции, Новой Зеландии.

Интересно сравнить распределения для медианной цены и средней цены по странам. В 6 из 25 стран в среднем цены продаж не превышают 10 000 долл., в их числе и Россия, в которой медианная и средняя цены совпадают. Причем в Бельгии средние цены продаж не превышают 5500 долл., несмотря на то что там продается на аукционах достаточно много произведений (22 123 шт. за 11 лет). В большинстве стран картины продаются по цене среднего сектора, т. е. до 100 000 долл. В основном это страны Европы, Австралия и Аргентина. Из стран Европы немного дороже по сравнению с остальными стоимость картин во Франции, Италии, Австрии. В высокий сектор попали США, Катар и ОАЭ (хотя Великобритания также входит в четвертый квантиль). Заметим, что больше половины стран при анализе средней цены перешли в более высокую когорту по сравнению с предыдущим рисунком, за исключением России, Аргентины, Швеции (перешли в более низкую), Австралии, Канады, Ирландии, Финляндии, Португалии (не изменили положения). Это говорит о том, что в указанных странах в основном продаются недорогие картины, но часто выставляются на продажу «шедевры», которые бьют ценовые рекорды и превышают среднее относительно медианы.

Распределение по количеству выставляемых на аукционы картин несколько иное, чем распределение цен: страны, в которых продано наибольшее количество

⁴ Низкий — цена продажи до 10 000 долл., средний — 10 000–99 999 долл., высокий — начиная с 100 000 долл.

картин, не обязательно при этом имеют наивысшие цены продажи. Исключением являются США, в которых не только самая высокая средняя цена за картину, но и число самих картин превышает количество картин во всех других странах. Почти столько же картин, сколько и в США, выставляется на продажу во Франции и Великобритании (95 917 и 95 309 шт. соответственно против 126 581 шт. в США), в Европе представлено на аукционах больше всего картин по сравнению с другими регионами, не считая США, особенно в Австрии, Бельгии, Германии, Италии — примерно 20 000–40 000 шт.

3.2. Оценка скорости продажи картин

Для построения модели выживания выборка была модифицирована: оставлены только те картины, для которых существуют хотя бы две записи о выставлении на продажу, из которых первая свидетельствует о том, что картина не была продана, а вторая — о том, продана или не продана. Факт продажи рассматривается как «смерть» объекта, в результате чего информация о последующих аукционах, если такая имеется, не учитывается. Таким образом, в новой выборке, цензурированной справа, осталось около 30 тыс. наблюдений, среди которых 13 609 объектов исследований, 6847 продаж, и время между двумя аукционами варьируется от 3 до 108 месяцев. Ниже приведено более подробное описание выборки по секторам (табл. 3). Среди картин, неудачно выставленных на аукционах, впоследствии примерно каждая девятая была продана в течение 2007–2015 гг. Половина картин продается не менее чем через пять с половиной лет. В целом различия между группами незначительные.

Таблица 3. Описание выборки по секторам

Сектор	Частота продаж	Количество объектов	Время выживания, %		
			25,0	50,0	75,0
Старые мастера	0,009407	1410	50	68	83
Импрессионизм	0,009484	4829	50	69	87
Модернизм	0,009527	9454	50	68	85
Пост военное искусство	0,009234	3939	51	69	87
Современное искусство	0,009484	1904	52	70	90
Всего	0,009457	13609	50	68	87

Примечание: 1) рассчитано на основе данных сформированной выборки; 2) 25 % проданных картин было продано менее чем за 50 месяцев, 50 % — за 68 месяцев и 75 % — за 83 месяца и т. д.

По представленным функциям выживаемости (рис. 4), оцененным для каждого из секторов, можно сделать вывод о том, что картины во всех секторах продаются приблизительно одинаково: примерно к шестому году количество непроданных картин резко сокращается, и потом оставшиеся продаются медленнее; в секторе «Старые мастера» доверительные интервалы несколько шире.

Рассмотрим таблицу времени жизни (табл. 4) и графическое представление таблицы по ценовым секторам (рис. 5). Наибольшее число продаж наблюдается на 4–6 года от 2007 г.; доля непроданных картин постепенно сокращается. Значитель-

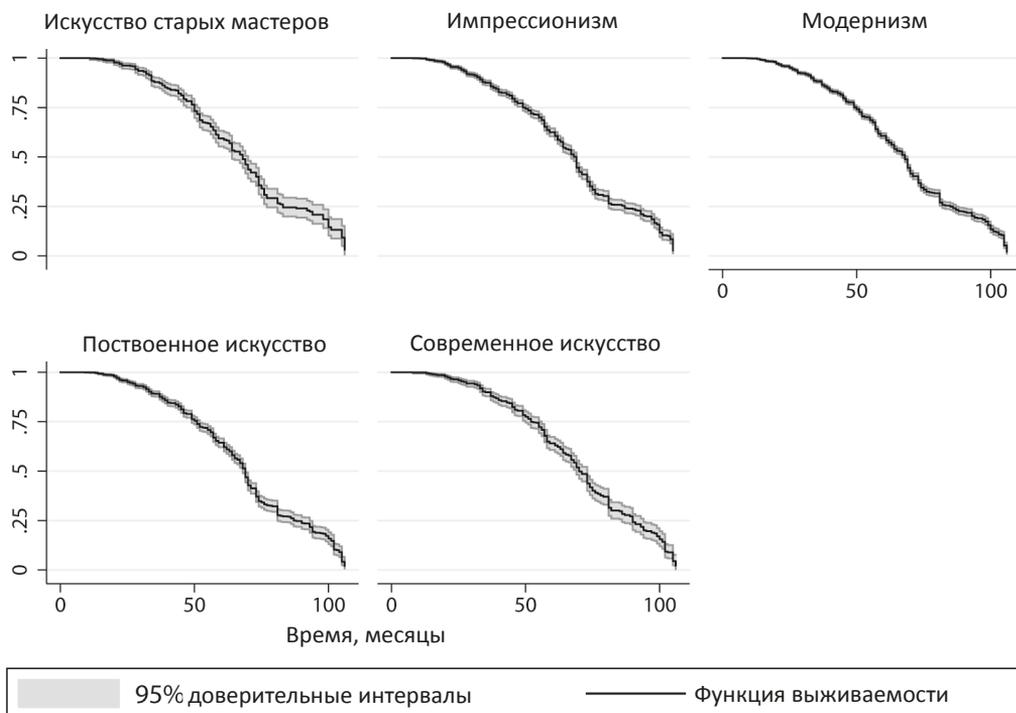


Рис. 4. Оценка кривой функции выживаемости по методу Каплана — Мейера по секторам
 Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

Таблица 4. Время продаж по годам

Интервал, мес.	Кол-во продаж	Кумулятивная доля непроданных картин	Стандартное отклонение	95%-ный доверительный интервал
0–12	7	0,9995	0,0002	0,9989–0,9998
12–24	417	0,9688	0,0015	0,9657–0,9716
24–36	857	0,9033	0,0026	0,8981–0,9082
36–48	1145	0,8083	0,0035	0,8014–0,8151
48–60	1527	0,6665	0,0044	0,6579–0,6750
60–72	1498	0,4972	0,0050	0,4873–0,5069
72–84	851	0,3388	0,0056	0,3278–0,3499
84–96	195	0,2625	0,0065	0,2498–0,2753
96–108	331	0,1082	0,0061	0,0966–0,1204
108	19	0,0439	0,0097	0,0276–0,065

Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

ные различия между секторами не наблюдаются, однако можно заметить, что дорогие картины продаются относительно медленнее.

При анализе детерминант времени продажи непроданных картин мы используем модель ускоренной жизни, предполагая при этом, что риск продажи увеличи-

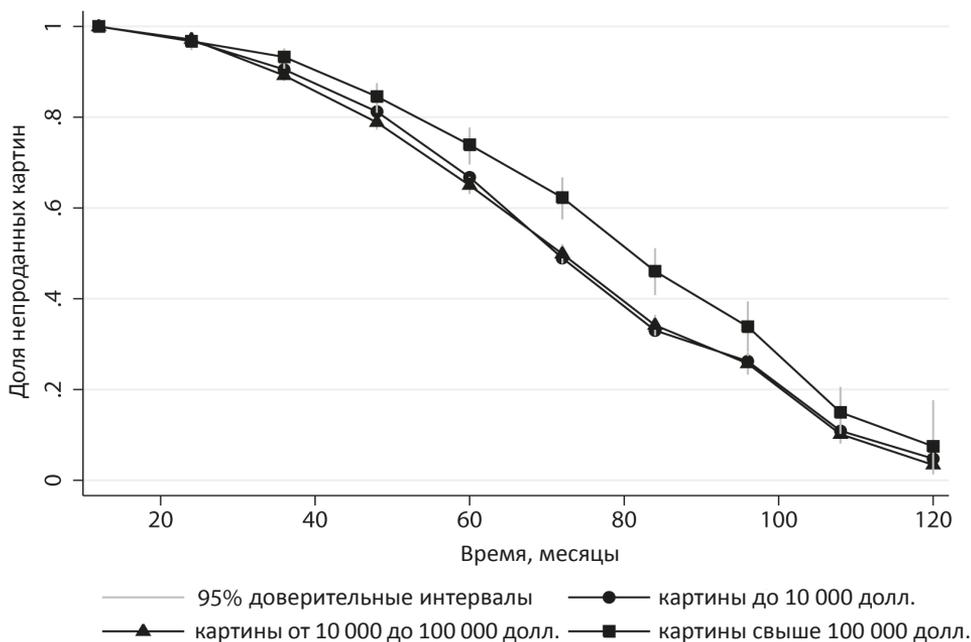


Рис. 5. Графическое представление таблицы времени продаж
Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

вается со временем, и применяем распределение Вейбулла. В пользу распределения Вейбулла по сравнению с экспоненциальным распределением также свидетельствуют информационные критерии. Таким образом, функция выживания выглядит следующим образом: $\exp(-\lambda_j t_j^p)$. Результаты оценки модели ускоренной жизни представлены в табл. 5.

Согласно полученным результатам, не проданная на аукционе картина будет быстрее продана, если она упоминалась в специализированной литературе, участвовала ранее в выставках и ее автор входит в топ-100 рейтинга ARTPRICE.

По сравнению с картинами американских художников время ожидания продажи работ европейских и азиатских авторов после неудачи на предыдущем аукционе увеличивается, обратная ситуация наблюдается с картинами латиноамериканских художников. Различные кривые выживания по национальностям авторов картин представлены на рис. 6.

Можно заметить, что наименьший риск продажи соответствует картинам азиатских артистов, а наибольший — работам латиноамериканцев. По сравнению с Азией в Европе и Америке картины продаются дольше, соотношение функций выживания для европейского и американского регионов продаж приведено на рис. 7.

Вероятность оставаться непроданной для картины снижается с течением времени. Для всех рассмотренных ситуаций доля непроданных картин начинает существенно сокращаться по прошествии года со времени неудачного выставления лота на прошлом аукционе. Так, например, вероятность продать картину за год более чем в сто раз превышает вероятность продажи в течение месяца.

Таблица 5. Результаты оценки модели ускоренной жизни

Детерминанты	Коэффициент риска	Стандартное отклонение
Средняя оценка аукциона	1	0
Подпись на картине	1,0007	-0,0169
Упоминания в литературе	1,0836***	-0,0223
Участие в выставках	1,0458*	-0,0231
Размер, кв. см	1	0
Размер в квадрате	1	0
Аукцион в столице	0,9840*	-0,0095
<i>Сектор (базовая категория — искусство старых мастеров)</i>		
Импрессионизм	0,9982	-0,022
Модернизм	0,9877	-0,0213
Поствоенное искусство	1,0081	-0,023
Современное искусство	1,0263	-0,0256
<i>Национальность автора (базовая категория — американцы):</i>		
Европейцы	0,9719*	-0,0155
Азиаты	0,9138***	-0,0289
Русские	0,9583	-0,0266
Латиноамериканцы	1,0719*	-0,0361
<i>Регион продажи (базовая категория — Азия):</i>		
Америка	0,8771***	-0,0325
Европа	0,8837***	-0,0305
Автор входит в топ-100	1,0496*	-0,0288
Автор входит в топ-500	1,008	-0,0177
Константа	88,0810***	-0,0384
$\ln(\rho)$	1,0692***	-0,0095
Количество наблюдений	28 630	

Примечания: * 10%-ный уровень значимости, ** 5%-ный уровень значимости, *** 1%-ный уровень значимости.

Заключение

В настоящей статье представлено исследование особенностей инвестирования на одном из сегментов арт-рынка, а именно путем покупки картин, написанных маслом. В первую очередь был собран большой объем данных для подробного анализа арт-рынка, который подтверждает значительную гетерогенность рынка даже при рассмотрении только этих картин. Особенно выделяется выборка, которая включает в себя 1–5 % картин, представляющих собой наиболее известные работы, цены на них превышают цены на остальные произведения в сотни раз; полученные

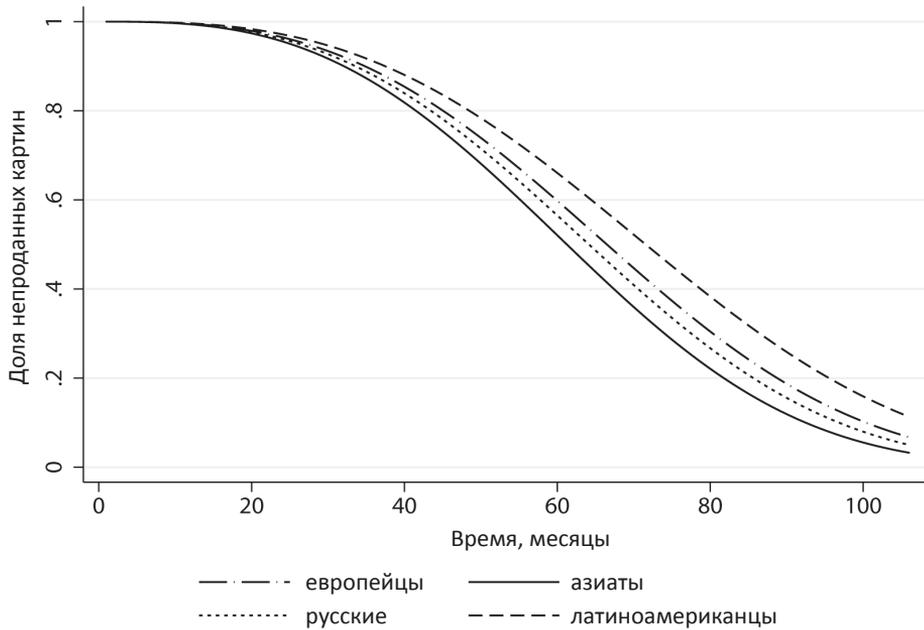


Рис. 6. Функция выживания Вейбулла для разных национальностей авторов картин
Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

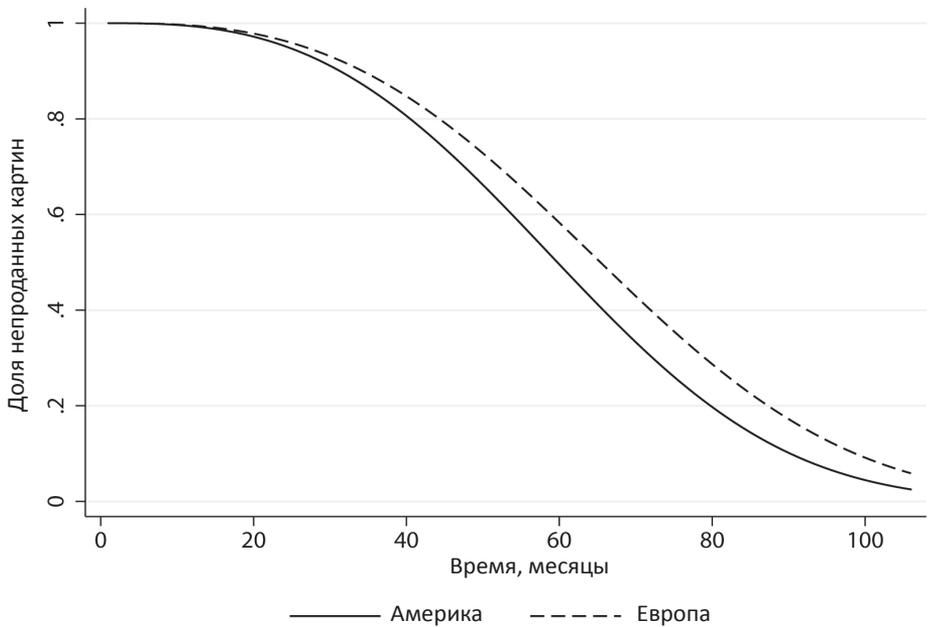


Рис. 7. Функция выживания Вейбулла для регионов продаж
Примечание: рассчитано на основе данных сформированной выборки.

данные также свидетельствуют о кризисе арт-рынка в 2008–2009 гг.; гетерогенность наблюдается на уровне стран — безусловными лидерами на рынке произведений искусства являются США и Великобритания; рассмотренные в дескриптивном анализе параметры ведут себя по-разному на уровне секторов: наиболее надежным сектором считается искусство старых мастеров, а наиболее спекулятивным — современное искусство; большую часть рынка занимает искусство эпохи модерна.

Данные выводы соответствуют основным тенденциям на рынке, которые описываются ведущими специализированными информационно-аналитическими агентствами. При этом количественные характеристики даже внутри обособленных групп художественных картин крайне неоднородны: наблюдается значительный разброс значений показателей, таких как суммарная годовая выручка, количество проданных работ, максимальные цены продаж, хотя создатели этих картин принадлежат к одному направлению.

Если картина не была продана на аукционе, то ее следующая продажа наступит быстрее; если картина упоминалась в литературе, участвовала в выставках, ее автор популярен, то по национальности он — латиноамериканец и продавалась картина в Европе. Сектор по направлению в искусстве, к которому принадлежит работа, не оказывает влияния на скорость продажи. Кроме того, шансы продажи увеличиваются со временем.

Таким образом, в статье сделана попытка представить обзор рынка произведений искусства в целом, а также на основании собранных данных по рынку изобразительного искусства произвести оценку привлекательности инвестирования в картины как в актив, отличающийся от классических инструментов инвестирования. Отметим, что прямое сравнение инвестирования на фондовом и арт-рынке по классическим показателям доходности и риска крайне затруднительно, так как если на рынке ценных бумаг при инвестировании можно опереться на фундаментальный или технический анализ, то в случае рынка искусства (и, в частности, картин маслом) такие возможности отсутствуют. Именно поэтому для целей инвестирования арт-рынок большинством инвесторов рассматривается как альтернатива, возможность диверсификации портфеля долгосрочных инструментов; анализ цены и сроков продажи картин маслом, основанный на «модели выживаемости», подтвердил данную инвестиционную стратегию.

Литература

- Житков К. В., Ратникова Т. А.* Построение гедонистических ценовых индексов на полотна художников-фювистов // Прикладная эконометрика. 2014. № 35 (3). С. 59–85.
- Захаров А. В.* Теория игр в общественных науках. М.: НИУ-ВШЭ, 2013. 198 с.
- Колычева В. А.* Статистический анализ распределения цен на произведения искусства // Вестник С.-Петерб. ун-та. Серия 5. Экономика. 2016. № 1. С. 42–55.
- Кукушкин Н. В.* Теоретические основы процесса ценообразования на рынке предметов изобразительного искусства // Российский экономический интернет-журнал. 2007. № 3. URL: <http://www.e-rej.ru/Articles/2007/Kukushkin.pdf> (дата обращения: 17.04.2017).
- Ратникова Т. А., Сергеева Е. С.* Оценивание гедонистической ценовой функции для картин Клода Моне // Прикладная эконометрика. 2010. № 4 (20). С. 102–118.
- Яковлева Н. В.* Инвестиции в арт-рынки в странах с разным уровнем экономического развития: доходность и риски // Вестник Российского ун-та дружбы народов. Серия Экономика. 2010, № 3. С. 66–74.

- Agnello R. J.* Investment Returns and Risk for Art: Evidence from Auctions of American Paintings // *Eastern Economic Journal*. 2002. Vol. 28, iss. 4. P. 443–463.
- Ashenfelter O., Graddy K.* Art Auctions. CEPS Working Paper. No. 203. 2010. 16 p. URL: <http://www.princeton.edu/ceps/workingpapers/203ashenfelter.pdf> (дата обращения: 07.06.2016).
- Ashenfelter O., Graddy K.* Art Auctions: A Survey of Empirical Studies. National Bureau of Economic Research Working Paper № 8997. 2002. 42 p.
- Baumol W. J.* Unnatural Value: or Art Investment as a Floating Crap Game // *American Economic Review*. 1986. Vol. 76, N 2. P. 10–14.
- Beggs A., Graddy K.* Anchoring Effects: Evidence from Art Auctions // *Economic Review*. 2009. 99 (3). P. 1027–1039.
- Candela G., Figini P., Scorcu A. E.* Price Indices for Artists — A Proposal // *Journal of Cultural Economics*. 2004. Vol. 28, iss. 4. P. 285–302.
- Frey B.* Art Markets and Economics: Introduction // *Journal of Cultural Economics*. 1997. N 21. P. 165–173.
- Graddy K., Hamilton J., Pownall R.* Repeat-Sales Indexes: Estimation without Assuming that Errors in Asset Returns Are Independently Distributed // *Real Estate Economics*. 2012. 40 (1). P. 131–166.
- Mei J., Moses M.* Art as an Investment and the Underperformance of Masterpieces // *American Economic Review*. 2002. Vol. 92, N 5. P. 1656–1668.
- The Wall Street Journal. Picture This Investment Four investing pros discuss the risks and rewards of buying art. URL: <http://www.wsj.com/articles/what-sort-of-return-are-you-getting-above-your-fireplace-1387056633?tesla=y> (дата обращения: 29.10.2015).

Статья поступила в редакцию 14.06.2017
Статья рекомендована в печать 13.12.2017

Контактная информация:

Водопьянова Анна Ильинична — студент магистратуры; vodopianovaana@yandex.ru
Леонова Людмила Аркадьевна — канд. экон. наук, доц.; lleonova@hse.ru
Новак Анна Евгеньевна — ananova7@gmail.com

The art market: Features of investing in works of pictorial art

A. I. Vodopianova, L. A. Leonova, A. E. Novak

National Research University Higher School of Economics,
25/12 Bolshaya Pecherskaya ul., Nizhny Novgorod, 603155, Russian Federation

For citation: Vodopianova A. I., Leonova L. A., Novak A. E. The art market: Features of investing in works of pictorial art. *St Petersburg University Journal of Economic Studies*, 2018, vol. 34, issue 1, pp. 95–112. <https://doi.org/10.21638/11701/spbu05.2018.105>

This paper estimates the attractiveness of investing in paintings relative to the stock market. The art market is analyzed in the context of heterogeneity in order to identify main trends, including an analysis of the number of lots sold and sales prices for different countries using an extensive sample of open results of painting trades (data obtained contains about 500,000 observations). Heterogeneity of the market is shown even in a separate segment of paintings. The composition of artists in quantitative characteristics, even within isolated groups, is extremely heterogeneous. Based on the sample of re-traded paintings, the effect of the relationship between price and the moment of sale of a painting (the survival model) is analyzed. The probability of selling a painting is estimated depending on the length of the lot placement. With the help of the accelerated life model, factors influencing the speed of the sale of the picture are estimated. The analysis was carried out for different regions of sale and different nationalities of the authors of the paintings. Results obtained can be used when considering investing in art as a tool for portfolio diversification.

Keywords: fine art market, works of art, alternative investments, oil paintings, survival model.

References

- Agnello R.J. Investment Returns and Risk for Art: Evidence from Auctions of American Paintings. *Eastern Economic Journal*, 2002, vol. 28, iss. 4, pp. 443–463.
- Ashenfelter O., Graddy K. *Art Auctions*. CEPS Working Paper. No. 203. 2010. 16 p. Available at: <http://www.princeton.edu/ceps/workingpapers/203ashenfelter.pdf> (accessed: 07.06.2016).
- Ashenfelter O., Graddy K. *Art Auctions: A Survey of Empirical Studies*. National Bureau of Economic Research Working Paper № 8997. 2002.
- Baumol W.J. Unnatural Value: or Art Investment as a Floating Crap Game. *American Economic Review*, 1986, vol. 76, no. 2, pp. 10–14.
- Beggs A., Graddy K. Anchoring Effects: Evidence from Art Auctions. *Economic Review*, 2009, 99 (3), pp. 1027–1039.
- Candela G., Figini P., Scorcu A.E. Price Indices for Artists — A Proposal. *Journal of Cultural Economics*, 2004, vol. 28, iss. 4, pp. 285–302.
- Frey B. Art Markets and Economics: Introduction. *Journal of Cultural Economics*, 1997, no. 21, pp. 165–173.
- Graddy K., Hamilton J., Pownall R. Repeat-Sales Indexes: Estimation without Assuming that Errors in Asset Returns Are Independently Distributed. *Real Estate Economics*, 2012, 40 (1), pp. 131–166.
- Iakovleva N.V. Investitsii v art-rynki v stranakh s raznym urovnem ekonomicheskogo razvitiia: dokhodnost' i riski [Investments in art markets in countries with different levels of economic development: profitability and risks]. *Vestnik RUDN. Series Economics*, 2010, no. 3, pp. 66–74. (In Russian)
- Kolycheva V.A. Statisticheskii analiz raspredeleniia tsen na proizvedeniia iskusstva [Statistical analysis of the distribution of prices for works of art]. *Vestnik of SPbSU. Series 5. Economics*, 2016, iss. 1, pp. 42–55. (In Russian)
- Kukushkin N.V. Teoreticheskie osnovy protsessa tsenoobrazovaniia na rynke predmetov izobrazitel'nogo iskusstva [Theoretical foundations of the process of pricing in the market of fine art]. *Rossiiskii ekonomicheskii internet-zhurnal [Russian Economic Internet Journal]*, 2007, no. 3. Available at: <http://www.e-rej.ru/Articles/2007/Kukushkin.pdf> (accessed: 17.04.2017). (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.
- Ratnikova T.A., Sergeeva E.S. Otsenivanie gedonisticheskoi tsenovoi funktsii dlia kartin Kloda Mone [Evaluation of the hedonic price function for paintings by Claude Monet]. *Prikladnaia ekonometrika [Applied Econometrics]*, 2010, no. 4 (20), pp. 102–118. (In Russian)
- The Wall Street Journal. Picture This Investment Four investing pros discuss the risks and rewards of buying art. Available at: <http://www.wsj.com/articles/what-sort-of-return-are-you-getting-above-your-fireplace-1387056633?tesla=y> (accessed: 29.10.2015).
- Zakharov A.V. *Teoriia igr v obshchestvennykh naukakh [Games theory of games in the social sciences]*. Moscow, NIU-VShE Publ., 2013. 198 p. (In Russian)
- Zhitkov K.V., Ratnikova T.A. Postroenie gedonisticheskikh tsenovykh indeksov na polotna khudozhnikov-fovistov [The construction of hedonic price indexes on the canvases of artists-fauvists]. *Prikladnaia ekonometrika [Applied econometrics]*, 2014, no. 35 (3), pp. 59–85. (In Russian)

Author's information:

Anna I. Vodopianova — student; vodopianovaana@yandex.ru
Liudmila A. Leonova — PhD in economics, Associate Professor; lleonova@hse.ru
Anna E. Novak — ananova7@gmail.com