

**The Determinants of Motion Picture Box Office Performance: Evidence from Movies
Produced in Italy**

M. Bagella, L. Beccetti

Universita Tor Vergata

Journal of Cultural economics 23: 237-256, 1999.

**Факторы определяющие кассовые сборы фильмов на примере картин произведенных в
Италии**

Аннотация. В статье проводится эмпирический анализ кассовых сборов картин, выпущенных в Италии между 1985 и 1996. Данные свидетельствуют о снижении общего количества фильмов, а также падении дневных сборов и средней посещаемости за день на один сеанс за данный период. С помощью эконометрического анализа различные альтернативные гипотезы о влиянии имени режиссера и актеров на кассовые сборы отвергаются в пользу квадратичной спецификации с положительными экстерналиями между двумя факторами. Эконометрический анализ кросс-данных также не находит эффекта влияния субсидий на сборы, и более низкие сборы субсидируемых фильмов объясняются меньшей популярностью актеров и режиссеров задействованных в них. Данные по специализированным жанрам фильмов и снимающим киностудиям показывают, что только некоторые из них (комический жанр и киностудия Filmauro) имеют значимый эффект на кассовые сборы после учета таких факторов, как режиссер и актеры фильма.

Ключевые слова: кассовые сборы, эффект суперзвезды, экономика кино

1. Введение

Эмпирический анализ факторов, влияющих на посещаемость фильмов, может предоставить интересную информацию по некоторым темам в литературе по экономике кино. Во-первых, он может объяснить, какие специализированные жанры (вестерн, комедия, мультфильмы), фильмов произведенных внутри страны, наилучшим образом удовлетворяет вкусам потребителей. Во-вторых, он может показать насколько *ex ante* популярность¹ режиссера и актеров влияет на успех фильма через величину доходов с фильма, что также может быть полезно производителям фильмов в установлении вознаграждения для режиссера и актеров. В-третьих, он может измерить чистый эффект киностудий и распространяющих компаний на коммерческий результат. В-четвертых, он поможет ответить на вопрос, являются ли субсидируемые фильмы (в специальном для Италии случае) прибыльными, что добавит новые аргументы в споре между сторонниками и противниками субсидируемого кино. Последний вопрос особенно важен в свете долгих споров об общественных/частных чертах кино или, более общо, всех видах исполнительского искусства (Blaug-King, 1976; Baumol-Bowen, 1976; Scitovsky, 1976).

Если суммировать наиболее важные аргументы в этом споре, то можно выделить пять причин, которые оправдывают государственный патронаж исполнительских видов искусства. Во-первых, эти виды искусства расширяют культурный кругозор, доступный текущим и будущим поколениям. Возможность выбора улучшает качество жизни индивидуума и положительно влияет на его функцию полезности, а также, неявно, на его продуктивность. Аргумент будущих поколений особенно важен, поскольку даже если нынешние налогоплательщики могут не захотеть расширить свой культурный и духовный уровень, то они все же пожелают передать более богатое культурное наследие будущим поколениям (Baumol-Bowen, 1966). Второй аргумент в пользу патернализма заключается в том, что быстрый промышленный рост мог изменить предпочтения типичного потребителя, который “получает свободное время в большем количестве, чем способность его использовать” (Scitovsky, 1972). Государственная поддержка исполнительским видам искусства может быть рассмотрена, как действие благосклонного планировщика, который помогает индивидуумам обогатить их жизнь и радоваться ей в большей мере.

Третий, и наиболее спорный аргумент, состоит в том, что государственные субсидии поддерживают и развивают культурное единство посредством создания шедевров, которые увеличивают влияние и престиж национальной культуры. Чтобы принять этот аргумент, мы должны предположить, что национальный престиж – это некоторое абстрактное благо, которое неявно входит в предпочтения внутренних потребителей и производителей или, что более вероятно, входит со знаком плюс в предпочтения иностранных потребителей,

заставляя их приобретать большее количество внутренних товаров. Четвертый аргумент в пользу патернализма заключается в том, что развитие культурного наследия создает положительные экстерналии для всех видов экономической деятельности, стоящих рядом с индустрией искусства. Последний аргумент, так называемая “болезнь Баумоля”, утверждает, что индустриальная революция привела к резкому росту производственных издержек в индустрии искусства относительно издержек производства стандартизированных товаров, которые являются результатом конвейерного способа производства. Государственный патронаж в этом случае призван разделить увеличивающиеся относительные издержки производства в индустрии искусства.

Могут ли эти пять аргументов быть в равной степени применены для целей оправдания субсидий конкретным видам индустрии искусства, а именно, кино? Ответ положительный при условии, что мы рассматриваем те фильмы, которые могут считаться формой искусства. Сильно упрощая, международная киноиндустрия предоставляет гетерогенный продукт, состоящий из двух характеристик, где фильмы позиционируются исходя из их художественного содержания и интенсивности специальных эффектов. Два экстремальных полюса из этого диапазона – это так называемые “film d`auteur” (авторские фильмы с низкими затратами и высокой художественной ценностью) и фильмы “спецэффектов” (с низкой художественной ценностью и высокими затратами). Фильмы “film d`auteur” являются относительно более трудоинтенсивным продуктом, где идея режиссера представляет основной производственный фактор. Фильмы “спецэффектов” – это капиталоемкий продукт, где основной вклад вносят физическая инфраструктура и технические машины, и роль сюжета (и, соответственно, профессиональных навыков режиссера) является малозначительной. Очевидно, многие фильмы не попадают в эти две полярные категории, поскольку есть фильмы без спецэффектов и имеющие маленькое художественное содержание, а также фильмы, комбинирующие высокую капиталоемкость и профессионализм режиссера.

В свете вышесказанного становится понятным, что пять аргументов, которые оправдывают субсидирование фильмов, относятся только к продуктам с высоким художественным содержанием. В особенности очевидно, что существует положительная корреляция между техническим прогрессом и предельной производительностью трудовых затрат гораздо в большей мере в фильмах, стоящих ближе к полюсу “спецэффектов”, чем к полюсу “film d`auteur”. Это приводит к отклонению аргумента “болезни Баумоля” для случая фильмов “спецэффекта” с низким художественным содержанием.

Данная работа призвана пролить свет на некоторые вопросы, поднятые выше (эффект специализированных жанров, производственных и распространяющих компаний,

популярности актерского состава и режиссера и государственных субсидий на театральный успех фильмов) с помощью эконометрического анализа кассовых сборов фильмов, произведенных в Италии между 1985 и 1996².

Эта работа также расширяет существующую литературу, предоставляя эмпирические результаты, касающиеся малоисследованного европейского рынка³, и использует новый методологический подход, который исследует проблемы, не решенные в других работах, такие как ненормальность остатков. В центре работы находится проблема зависимости между популярностью человеческих ресурсов, задействованных в фильме, и кассовых сборов. Предполагаемая проблема нелинейности и супераддитивности этой зависимости была под пристальным вниманием в недавней теоретической и эмпирической литературе по теме “эффекта суперзвезд” (Rosen, 1981; Chung-Cox, 1994; Hamlen, 1991, 1994).

Описательный анализ, представленный в работе свидетельствует о сокращении количества финансируемых фильмов за отчетный период и резком падении средней посещаемости за день одного сеанса и доходов, в то время как общие кассовые сборы росли.

Эконометрический анализ тестирует различные априорные спецификации модели, оценивающие влияние *ex ante* популярности режиссера и актерского состава на величину кассовых сборов в виде линейной и нелинейной зависимости, а также их мультипликативные эффекты. Полученные результаты показывают, что квадратичный вид зависимости с мультипликативными эффектами является наиболее корректной формой спецификации модели, отражающей влияние качества человеческих ресурсов (режиссер и актерский состав) на меры выпуска, такие как среднее количество посещений (Bagella, 1997). Этот результат при наличии эффекта суперзвезд должен приниматься с осторожностью, следуя Hamlen (1991, 1994), поскольку он очень чувствителен к шкале фильтра качества.

Эконометрические результаты также свидетельствуют, что только маленькое число других составляющих (например, комедийный жанр и киностудия Filmauro) имеют значимое влияние на нижнюю, среднюю и верхние части распределения общей посещаемости. Особенно интересным является факт, заключающийся в том, что субсидируемые фильмы показывают не худший результат в терминах общей посещаемости, при прочих равных, в то время как они явно в среднем уступают фильмам без субсидий из-за значительно более низкой *ex ante* популярности нанимаемых актеров.

2. Данные и эмпирические результаты

Описательный и эмпирический анализ, которые были проведены в работе, основаны на авторской базе данных, которая содержит информацию о всех фильмах, произведенных в

Италии между 1985 и 1996. Для каждого фильма мы рассматриваем компанию-производителя, сопродюсеров, общие сборы, компании-распространители, доходы с кассовых сборов и дни показа, ex ante популярность режиссера и актерского состава и доступ к государственным субсидиям. Информация получена из приложения к еженедельнику *Gazzetta del Cinema*. Критерий, по которому журнал (являющийся официальным источником ANICA, Национальная Ассоциация Итальянской Киноиндустрии) определяет актерский состав, включает всех главных персонажей, но исключает актеров второстепенных ролей.

Внутри наших данных мы используем общее количество посещений, как зависимую переменную, призванную измерить успешность кассовых сборов⁴.

Для того чтобы разделить влияние актеров и режиссера на успех фильма, мы сконструируем индекс актерского состава и популярности режиссера до того, как фильм выходит на экраны. Индекс является средним (на подобии “Дельфи” или “Панели экспертов”) мнений трех независимых кинокритиков⁵, пишущих для итальянских газет (*IL Tempo*, *IL Messagero*, *Paese Sera*)⁶.

Детальное описание базы данных, включающее среднюю оценку актерского состава и режиссера для каждой киноленты, включено в приложение, которое доступно от авторов по требованию.

Описательный эмпирический анализ дает первое представление об основных трендах кассовых сборов фильмов после кризиса поздних девяностых. Этот кризис сократил количество фильмов произведенных за год внутри страны (с пика 107 в 1988 до 63 в 1996) и соответствующим образом увеличил среднее пребывание фильма на экране (практически в четыре раза дольше в 1996, чем в 1985) (Таблица 1)⁷. Ежедневная посещаемость национальных фильмов за сеанс упала практически на половину с 1985 по 1996 (с 234 до 154). Итальянский кинематограф традиционно специализируется на комедиях. Других жанры, которые сильны в американской киноиндустрии (приключения, вестерн, ужасы и триллер), занимают в Италии меньше десяти процентов (График 1). Эта специализация внутренних фильмов совпадает с большим успехом комедий по сравнению с другими жанрами. Более того, хотя все специализированные жанры испытали кризис на протяжении периода выборки, комедии сохранили высокий уровень посещаемости на сеанс по сравнению с драмами и другими жанрами (Таблица 2)⁸.

С помощью эконометрического анализа мы исследуем, какие факторы определяли успех кассовых сборов итальянских фильмов, и сконцентрируемся на трех важнейших вопросах. Первый состоит в том, как популярность людских ресурсов (режиссер и актеры) влияет на успех картины. Второй исследует относительное влияние государственных субсидий. Третий относится к влиянию дополнительных факторов, таких как

организационные и маркетинговые возможности производственных компаний и специфичность вкусов итальянских зрителей, на успех специализированных жанров.

Таблица 1. Индикаторы успеха кассовых сборов для итальянских картин (1985-1996)

Год	Количество произведенных итальянских фильмов	Средняя посещаемость сеанса за день	Средняя длина релиза на большом экране*
1985	82	234.3	282.4
1986	80	264.1	300.5
1987	84	233.3	280.3
1988	107	164.0	498.0
1989	92	136.8	430.0
1990	92	154.1	402.8
1991	82	155.3	441.8
1992	81	142.7	563.7
1993	79	140.5	468.4
1994	62	130.1	562.2
1995	63	125.6	694.3
1996	63	154.2	817.7

* длина релиза = $\sum_{i=1}^S \delta_i$, где S - общее количество экранов, на которых показывается фильм, δ_i - количество дней показа на i-м экране.

Таблица 2. Средняя дневная посещаемость за сеанс для комедий и триллеров-ужасов (1985-1996)

Год	Комедия		Драма		Другие	
	Средняя дневная посещаемость на сеанс	Количество фильмов выпущенных в Италии	Средняя дневная посещаемость на сеанс	Количество фильмов выпущенных в Италии	Средняя дневная посещаемость на сеанс	Количество фильмов выпущенных в Италии
1985	258.1	52	207.9	17	161.0	7
1986	295.7	52	197.3	17	232.4	8
1987	247.1	52	225.1	20	169.8	9
1988	174.6	66	146.8	28	149.1	12
1989	166.7	43	114.3	23	92.6	18
1990	171.6	54	123.4	29	128.2	5
1991	171.3	51	136.9	25	91.3	4
1992	164.5	46	117.0	30	62.4	2
1993	183.7	38	99.2	36	109.7	5
1994	161.3	31	104.4	26	70.8	4
1995	137.5	37	114.8	20	53.0	2
1996	164.9	36	138.0	22	208.2	2

Каждый из агрегированных жанров (для которых представлены статистические данные в таблице) включает несколько более специализированных жанров согласно следующей классификации: Комедии (Комический, Комедийный, Сентиментальный, Музыкальная опера, Мультфильм); Другие (Ужасы, Детективы, Военные Приключения, Фантастика, Эротика, Документальный); Драма (Драматический, Исторический, Относящийся к определенному поколению, Социально-политическая мелодрама, Биографический, Экзистенциальный).
Источник: база данных CEIS-Tor Vergata.

Что касается первого вопроса, существует сильная теоретическая гипотеза о влиянии человеческого фактора в спорте, искусстве и литературе, известная как “феномен суперзвезды” Rosen (1981). Она утверждает, что размер рынка и доходы в этих видах деятельности скошены в сторону более талантливых людей по следующим двум причинам: ограниченная заменяемость высоких талантов относительно более низкими и экономия от масштаба в потреблении этих продуктов⁹. Мы априори принимаем, что для фильмов также, более низкая ex ante популярность человеческих ресурсов является плохим субститутутом для более талантливого человеческого капитала, так что человеческие ресурсы, задействованные в фильме, имеют нелинейную отдачу на общую посещаемость. К тому же взаимодействие талантливых людей часто создает положительные экстерналии, поэтому мы постулируем, что взаимодействие между талантами режиссера и актеров способствует положительным экстерналиям на кассовый успех фильма.

Следствием теоретической литературы является следующая спецификация эконометрической модели:

$$\begin{aligned}
 ОКПО = & \alpha_0 + \alpha_1(ДП)^2 + \alpha_2(АП)^2 + \alpha_3(АП * ДП)^2 + \alpha_4Суб + \alpha_5ИВВП + \alpha_6ИЦБ + \\
 & + \alpha_7Огр + \alpha_8НС + \sum_{i=1}^{19} \theta_{(QQIM)_i} ДП_i + \sum_{k=1}^{17} \lambda_{(QQIM)_k} ДТun_k + \varepsilon_1
 \end{aligned} \quad (1)$$

где зависимая переменная ОКПО – общее количество посещений. Регрессоры включают квадраты ex ante популярности директора и актеров (соответственно ДП² и АП²), квадрат взаимодействия человеческих факторов (АП*ДП)², множество фиктивных переменных для производителей (ДП)¹⁰ и специализированных жанров (Дтип). Двадцать основных киностудий, выпускающих итальянские фильмы, включают ACADEMY, ARTASS, BIM, CDI, CENTURYF, CECCHIG, CIDIF, COLUMBIA, CRC, DARCI, DLF, FILMAURO, IIF, INDREG, LUCE, MEDUSA, MIKADO, PENTA, TITANUS, UIP. Основные жанры включают 18 типов: Военно-приключенческий, Биографический, Мультфильмы, Комический, Комедийный, Документальный, Драматический, Исторический, Эротический, Экзистенциальный, Фантастический, Относящийся к поколению, Ужасы, Мелодрама, Музыкальная опера, Детективный, Социально-политический, Сентиментальный¹¹.

Другие три фиктивные переменные в уравнении (1) учитывают эффекты ограничения на показ лицам до 18 (Огр), субсидирования¹² (Суб) и отсутствие иностранных сопродюсеров (НК). Также необходимо учесть эффект времени на произведенные внутри Италии фильмы (например, изменения в реальной цене билетов, количестве мест в кинотеатрах, вкусах потребителей, влияющих на спрос, и реального доход), которое влияет на успех двух фильмов, произведенных в различные два года. Поэтому мы явно вводим переменные годового изменения в доходе (ИВВП) и годового изменения реальной цены билетов¹³ (ИЦБ).

Спецификация (1) тестируется против альтернатив, которые комбинируют различным образом линейные, нелинейные и мультипликативные эффекты влияния людских ресурсов на успех фильмов:

$$\begin{aligned}
 ОКПО = & \beta_0 + \beta_1(ДП) + \beta_2(АП) + \beta_3Суб + \beta_4ИВВП + \beta_5ИЦБ + \beta_6Озр + \\
 & + \beta_7НС + \sum_{i=1}^{19} \theta_{(LM)i} ДП_i + \sum_{k=1}^{17} \lambda_{(LM)k} ДТun_k + \varepsilon_2
 \end{aligned} \tag{2}$$

$$\begin{aligned}
 ОКПО = & \gamma_0 + \gamma_1ДП + \gamma_2АП + \gamma_3(АП * ДП) + \gamma_4Суб + \gamma_5ИВВП + \gamma_6ИЦБ + \\
 & + \gamma_7Озр + \gamma_8НС + \sum_{i=1}^{19} \theta_{(LLM)i} ДП_i + \sum_{k=1}^{17} \lambda_{(LLM)k} ДТun_k + \varepsilon_3
 \end{aligned} \tag{3}$$

$$\begin{aligned}
 ОКПО = & \delta_0 + \delta_1(ДП)^2 + \delta_2(АП)^2 + \delta_3Суб + \delta_4ИВВП + \delta_5ИЦБ + \\
 & + \delta_6Озр + \delta_7НС + \sum_{i=1}^{19} \theta_{(QM)i} ДП_i + \sum_{k=1}^{17} \lambda_{(QM)k} ДТun_k + \varepsilon_4
 \end{aligned} \tag{4}$$

Назовем (1) моделью с квадратными взаимодействиями (QQIM), а альтернативные модели (2), (3) и (4), соответственно, “линейной” моделью (LM), “линейной моделью с линейными взаимодействиями” (LLIM) и “квадратичной” моделью (QM). Для получения результатов мы должны решить важные проблемы, связанные со смещением наших оценок. Распределение зависимой переменной (а также других переменных отражающих результаты деятельности, таких как общие доходы от сборов и дневная посещаемость на сеанс) является сильно смещенным с высокими (низкими) значениями функции плотности для низких (высоких) доходов от фильма, как показано в Таблице 3¹⁴. На практически 40% картин, производимых внутри страны, продается меньше 10000 билетов и они приносят менее 100 миллионов лир (40000 фунтов)¹⁵, в то время как на первые десять процентов успешных картин продается более 350000 билетов и они приносят около 2,5 миллиардов лир (1 миллион фунтов).

Остатки из регрессии по методу наименьших квадратов для четырех моделей описанных выше не проходят тест на нормальность¹⁶. Поэтому не выполнена одна из основных предпосылок регрессии и неприменимы статистические выводы о значении коэффициентов.

Для решения этой проблемы мы используем методику McKinlay-Richardson (1991) и Clare и др. (1997), а также, GMM-НАС (Обобщенный метод моментов состоятельный при гетероскедастичности и автокоррелированности)¹⁷, который устанавливает рассчитанные корреляции инструментов и распределений так близко к нулю, насколько это возможно, следуя критерию взвешивающей матрицы. GMM основывается на более слабых предпосылках чем OLS (метод наименьших квадратов) и не требует нормальности и постоянства дисперсии регрессионных остатков для правильной оценки доверительного

интервала для параметров. Следуя Clare и др. (1997) те же регрессоры используются и как инструменты.

Таблица 3. Функция распределения основных количественных показателей успешности фильмов выпущенных в Италии

Процент распределения	Общая посещаемость	Средняя дневная посещаемость сеанса	Количество дней релиза	Доходы (1000 лир)
0	17	8.5	1	99
5	552	43.07	8	4,136
10	1041.2	60.25	13	7,962
15	1833	69.6	21	12,818
20	2613.8	79.23	32	19,831
25	3803	86.83	43	28,136
30	5541.8	99.04	57	41,174
35	7887.4	108.93	72	53,144
40	10600.8	120.45	95	79,709
45	15357.8	128.35	133	115,468
50	21427	137.86	170	156,638
55	31129.6	147.18	220	221,810
60	45205.4	160.31	289	316,169
65	63020	175.77	355	458,946
70	90857.6	196.77	437	651,218
75	120949	220.01	552	825,562
80	162692.2	247.95	714	1,197,432
85	242130	285.45	952	1,692,751
90	354505.6	344.3	1282	2,588,637
95	646842	416.48	2024	5,070,734
100	3514740	914.36	6300	35,013,675
Mean	130098.1	171.455	69.148	2,312,193
Median	21427	137.862	171	156,638
N obs.	977	977	977	977
Тест на нормальность J. B. (p-value)	72993.76 (0.00)	733.2 (0.00)	8500.53 (0.00)	142263.3 (0.00)

При нахождении верной спецификации модели проводится предварительный анализ, состоящий в исследовании линейного/нелинейного влияния человеческих ресурсов на кассовые сборы при помощи корреляционной матрицы между зависимой переменной и различными видами влияния популярности актерского состава и режиссера. Таблица 4 показывает что квадратичные и линейные взаимодействия факторов ($ДП*АП^2$ и $ДП*АП$) имеют наибольшую корреляцию с общей посещаемостью, за ними следуют индивидуальные квадратичные эффекты ($ДП^2$ и $АП^2$). Сильная коллинеарность между этими факторами усложняет выявление их индивидуальных эффектов на общую посещаемость.

GMM оценивание показывает, что QQIM спецификация наиболее подходит к данным (Таблица 5). Превосходство QQIM модели над другими спецификациями успешно тестируется с помощью J - теста Davidson-MacKinnon (1993) для неплотных моделей¹⁸. Рассчитанные значения зависимой переменной из LM, LLIM и QM спецификаций (оцененных отдельно) не имеют значительного влияния в качестве дополнительных регрессоров в модели QQIM (если рассматривать порог 95% доверительного уровня), в то время как оцененные значения зависимой переменной из QQIM модели имеют значимые t статистики, если их рассматривать в качестве дополнительных регрессоров в LM, LLIM и QM спецификациях (Таблица 6).

Таблица 4. Матрица корреляций общей посещаемости с различными видами человеческих ресурсов влияющих на кассовые сборы

	АП	АП ²	ДП	ДП ²	АП*ДП	АП ² * ДП ²	ОКПО
АП	1.000						
АП ²	0.954	1.000					
ДП	0.548	0.561	1.000				
ДП ²	0.474	0.507	0.947	1.000			
АП*ДП	0.735	0.792	0.874	0.874	1.000		
АП ² * ДП ²	0.590	0.685	0.749	0.835	0.933	1.000	
ОКПО	0.467	0.542	0.492	0.500	0.591	0.591	1.000

Переменные: ДП- ех ante популярность режиссера; АП - ех ante популярность актеров; ОКПО - общая посещаемость

GMM результаты из QQIM спецификации дают предварительные ответы на три поставленных вопроса. Во-первых, ех ante популярность задействованных человеческих ресурсов влияет нелинейным образом на кассовые сборы и взаимодействие между двумя переменными популярности (АП и ДП) имеет положительный эффект на общую посещаемость. Малая значимость индивидуальных эффектов в квадрате (ДП² и АП²) в QQIM спецификации связана с высокой коллинеарностью между этими двумя регрессорами и квадратичным взаимодействием этих эффектов, как видно из корреляционной матрицы (Таблица 4).

Что касается второго вопроса, довольно интересный результат показывает, что субсидируемые фильмы не являются значимо хуже в терминах общей посещаемости, дневных доходов и средней дневной посещаемости на сеанс в эконометрическом анализе (Таблица 5). Простые сравнения между средними значениями в подгруппах показывают, что субсидируемые фильмы в среднем имеют 83 посещения за день на экран против 884 посещений для фильмов без субсидий, а средние значения ех ante популярности актеров и режиссера для субсидируемых фильмов (соответственно 0.52 и 0.07) значительно ниже чем для фильмов без субсидий (соответственно 1.43 и 0.64).

Совместная интерпретация этих результатов приводит к выводу, что чистое влияние субсидий на среднее значение зависимой переменной является незначительным, и что отмеченные выше расхождения в среднем дневном и общем количестве посещений объясняется большей степенью более низкой ex ante популярностью актеров и режиссера субсидируемых фильмов по сравнению с фильмами без субсидий.

Таблица 5. Факторы влияющие на кассовые сборы (зависимая переменная: общая посещаемость деленная на 10⁰⁰⁰)

	Константа	QQIM		QM		LM		LLIM	
		Коэффициент	t -stat	Коэффициент	t -stat	Коэффициент	t -stat	Коэффициент	t -stat
		-979.12	-0.96	-766.36	-0.72	-428.92	-0.39	-908.18	-0.86
Человеческие факторы	АП ²	1.51	1.75	3.47	6.50				
	ДП ²	0.50	0.34	4.45	4.72				
	(АП*ДП)	0.90	2.39						
	АП					6.92	5.62	-1.35	-0.65
	ДП					10.96	5.83	-4.80	-1.28
	(АП * ДП)							9.73	3.87
Киностудии	ACADEMY	-2.57	-0.78	-3.93	-1.19	-5.33	-1.62	-3.82	-1.18
	ARTASS	-1.60	-0.56	-4.63	-1.59	-6.82	-2.17	-1.89	-0.63
	BIM*	-3.36	-0.80	-6.34	-1.44	-8.51	-1.80	-4.09	-1.01
	CDI	-1.13	-0.27	-3.93	-0.99	-4.43	-1.11	-1.27	-0.30
	CENTURY	3.65	1.46	3.49	1.37	1.69	0.56	3.52	1.31
	CIDIF	-0.30	-0.09	-2.84	-0.84	-5.41	-1.59	-0.31	-0.10
	COLUMBIA	7.77	1.56	4.90	0.90	3.96	0.68	7.82	1.47
	CRC	-0.03	-0.01	-1.09	-0.41	-3.65	-1.10	-1.36	-0.51
	DARC	0.69	0.11	-3.37	-0.60	-5.61	-1.03	0.75	0.12
	DLF	-0.94	-0.31	-3.74	-1.22	-5.80	-1.82	-1.71	-0.56
	FILMAURO	30.94	3.21	27.58	2.79	28.52	2.70	30.46	3.06
	IIF	-2.92	-0.93	-4.47	-1.30	-4.92	-1.43	-4.15	-1.31
	INDREG	-1.97	-1.17	-1.45	-0.82	-1.19	-0.64	-1.96	-1.18
	LUCE*	-1.39	-0.60	-3.73	-1.60	-5.44	-2.20	-1.98	-0.86
	MEDUSA*	-3.43	-1.22	-6.64	-	-8.09	-2.44	-4.12	-1.39
					2.13				
		MIKADO*	0.09	0.04	-0.69	-0.32	-1.57	-0.67	0.61
	PENTA*	4.40	1.20	2.44	0.63	2.91	0.70	4.76	1.25
	TITANUS	-0.55	-0.16	-2.90	-0.84	-4.13	-1.21	-0.73	-0.22
	UIP*	-0.12	-0.03	-4.28	-0.95	-7.10	-1.53	-1.95	-0.42
Специализированные жанры	Военно-Приключенческий	-1.51	0.94	2.91	1.58	2.53	1.31	0.77	0.47
	Биографический	0.59	0.19	-3.49	-0.98	-4.86	-1.41	0.71	0.22
	Мультфильмы	-0.37	-0.12	-5.04	-1.11	-7.84	-1.51	3.96	0.69
	Комический	15.76	3.32	13.21	3.00	13.86	3.02	15.56	3.53
	Документальный	-0.25	-0.13	1.22	0.58	-2.37	-0.72	0.77	0.29
	Драматический	-0.51	-0.36	-0.68	-0.49	-1.70	-1.16	-1.47	-1.01
	Исторический	3.59	0.44	-0.68	-0.08	-1.17	-0.13	3.07	0.36
	Эротический	-1.04	-0.32	-2.56	-0.85	-2.58	-0.87	0.02	0.01
	Экзистенциальный	-0.10	-0.04	-0.48	-0.19	-0.08	-0.03	0.68	0.27
	Фантастический	1.33	0.86	4.34	2.07	4.21	1.82	0.51	0.34
	Поколенческий	1.39	0.45	0.92	0.30	0.05	0.01	2.02	0.68
	Ужасы	10.01	1.96	9.44	2.01	9.00	1.88	9.12	1.62
	Мелодрама	4.79	1.19	0.07	0.02	-1.29	-0.43	4.61	1.18
	Музыкальная опера	-8.83	-1.45	-10.53	-1.29	-11.50	-1.32	-11.34	-1.63
Детективный	3.52	1.72	6.33	2.48	6.42	3.32	2.99	1.32	
Социально-политический	6.11	2.08	3.34	1.31	2.50	0.93	5.98	2.12	
Сентиментальный	0.46	-0.21	-1.00	-0.39	-1.78	-0.55	0.10	0.04	
Другие переменные	ИВВП	0.24	0.96	0.38	0.72	0.42	0.38	0.39	0.74
	ИЦБ	0.49	-0.96	-0.38	-0.72	-0.21	-0.38	-0.46	-0.87
	Суб	-0.24	-0.22	1.81	1.21	1.27	0.85	-0.38	-0.33
	НС	0.89	0.26	2.52	0.74	1.29	0.36	-0.56	-0.16
	Огр	4.11	1.12	3.85	1.20	3.13	1.06	4.02	1.19
	BIENNALE	0.46	0.17	-0.64	-0.23	-0.10	-0.04	0.01	0.00
Adjusted R-squared	0.48		0.44		0.38		0.44		
Кол-во наблюдений	977		977		977		977		

В таблице представлены значения коэффициентов и t-статистик для “квадратичной модели с квадратными взаимодействиями” (QQIM), “линейной модели” (LM), “линейной модели с линейными взаимодействиями”

(LLIM) и “квадратичной модели” (QM) (уравнения (1)-(4) выше). Зависимой переменной является общее количество посещений (деленное на 10`000). Регрессоры включают индексы ex ante популярности режиссера и актеров (соответственно ДП и АП), множество фиктивных переменных для производителей (включают ACADEMY, ARTASS, BIM, CDI, CENTURYF, CIDIF, COLUMBIA, CRC, DARC, DLF, FILMAURO, IIF, INDREG, LUCE, MEDUSA, MIKADO, PENTA, TITANUS, UIP). Производители со звездочкой являются также и распространителями. Другие три фиктивных переменных отвечают за ограничение просмотра лицам до 18 лет (Ogr), субсидирование фильмов (Суб) и отсутствие иностранных сопродюсеров (НС). Уравнения оценены с помощью GMM использующим ковариационную матрицу с поправкой на гетероскедастичность и автокоррелированность. Функциональная форма ядра Bartlett использована для расчета ковариаций во взвешивающей матрице. Процедура Newey и West (1994) использована для определения весов автокорреляций внутри ядер. Те же регрессоры использованы как инструменты.

Таблица 6. Davidson McKinnon J тест

	QQIM	QM	LM	LLIM
QQIM	–	–	0.15	0.13
QM	0.01	–	0.001	0.07
LM	0.0001	0.000	–	0.0001
LLIM	0.032	0.046	–	–

В таблице представлены вероятности отклонения нулевой гипотезы о том, что зависимая переменная из вертикального столбца при включении в модель из горизонтального столбца не обладает дополнительной объясняющей силой. Тест не проводится, когда модель из вертикального заголовка включает модель из горизонтального заголовка.

Что касается третьего вопроса, при рассмотрении эффекта влияния итальянских киностудий на зависимую переменную только киностудия Filmauro имеет значимый положительный эффект на общую посещаемость во всех четырех моделях¹⁹.

Результаты о влиянии специализированных жанров на зависимую переменную предоставляют нам информацию о вкусах итальянских зрителей. Положительный и значимый эффект комического жанра на общую посещаемость говорит о том, что выбор такого типа фильма имеет положительный эффект на доходы от кассовых сборов, вне зависимости от ex ante популярности режиссера и актеров. Данные о положительном влиянии социально-политического и детективного жанров, а также ужасов, гораздо слабее и не имеют подтверждения во всех четырех моделях.

Результаты GMM анализа, представленные выше, измеряют эффект влияния выбранных регрессоров на среднее значение зависимой переменной. Смещенное распределение значений этой переменной делает результаты менее общими и заставляет нас использовать анализ влияния регрессоров на медиану или различные квантили распределения. Для получения состоятельных оценок стандартных ошибок (несмотря на отсутствие нормальности в ошибках) мы используем подход Gould (1992), который получает стандартные ошибки используя процедуру бутстрапа, а не подход Koenker и Basset (1982) и

Rogers (1993), которые недооценивают стандартные ошибки в случае гомоскедастичности остатков²⁰.

Таблица 7. Факторы определяющие успех фильмов произведенных в Италии. Оценки уровневых регрессий.

	Зав. переменная: медиана общей посещаемости (тыс.)			Зав. переменная: 25-и процентный уровень общей посещаемости (тыс.)		Зав. переменная: 75-и процентный уровень общей посещаемости (тыс.)	
	QQIM model			LLIM model		QQIM model	
	Коэффициент	t-stat		Коэффициент	t-stat	Коэффициент	t-stat
Константа	-7.76	-1.03		-2.28	-0.52	11.60	0.90
<i>Человеческие факторы</i>							
АП^2	7.93	3.12	АП	2.70	3.23	16.04	2.67
ДП^2	10.90	2.75	ДП	0.96	0.27	20.54	2.76
(АП*ДП)^2	6.78	3.89	(АП*ДП)	3.74	5.98	9.58	4.57
<i>Киностудии</i>							
ACADEMY	-3.69	-0.50		-2.32	-0.30	-9.95	-0.34
ARTASS	-2.11	-0.45		-0.04	-0.01	-8.26	-0.53
BIM*	-0.34	-0.02		-4.84	-0.40	-10.07	-0.38
CDI	16.61	0.66		1.83	0.11	10.57	0.31
CENTURY	7.18	1.10		5.41	2.54	10.41	0.19
CIDIF	-4.79	-0.45		-1.74	-0.27	-14.57	-0.79
COLUMBIA	12.83	1.30		18.25	3.21	19.82	0.38
CRC	0.22	0.02		-3.40	-0.65	1.93	0.15
DARC	7.26	0.15		-1.49	-0.04	-3.10	-0.03
DLF	3.58	0.95		4.72	2.15	3.16	0.39
FILMAURO	138.90	1.84		94.70	3.12	417.05	2.55
IF	5.11	0.49		-1.25	-0.25	-5.63	-0.17
INDREG	-3.34	-1.12		-1.86	-1.73	-11.64	-1.86
LUCE*	-2.59	-1.02		-0.24	-0.11	-10.83	-1.71
MEDUSA*	2.81	0.37		0.42	0.11	-5.57	-0.30
MIKADO*	-1.91	-0.22		-1.46	-0.62	-9.55	-0.92
PENTA*	19.94	1.81		3.59	0.92	26.55	0.90
TITANUS	10.37	0.72		4.53	0.89	43.00	1.88
UIP*	-10.34	-0.63		5.54	0.69	12.09	0.12
<i>Специализированные жанры</i>							
Военно-Приключенческий	1.26	0.55		0.19	0.06	-1.01	-0.36
Биографический	32.73	1.48		7.57	0.78	0.99	0.03
Мультфильмы	-6.19	-0.49		-2.31	-0.31	-15.33	-0.50
Комический	65.47	2.75		27.90	3.25	144.16	4.27
Документальный	-1.99	-0.19		1.30	0.18	-5.30	-0.34
Драматический	-0.08	-0.07		-0.75	-0.35	-1.01	-0.48
Исторический	-11.87	-1.00		-5.22	-0.59	-10.67	-0.69
Эротический	-8.52	-1.12		0.14	0.05	-4.02	-0.29
Экзистенциальный	3.35	0.98		0.86	0.21	5.50	0.28
Фантастический	1.23	0.15		-0.03	-0.01	-0.93	-0.06
Поколенческий	5.36	0.34		0.87	0.16	1.66	0.11
Ужасы	73.52	1.82		14.96	0.72	134.14	1.29
Мелодрама	51.74	1.65		62.89	2.19	2.12	0.06
Музыкальная опера	-65.75	-1.98		2.77	0.07	-7.91	-0.07
Детективный	1.78	0.68		2.24	0.30	-3.69	-0.28
Социально-политический	39.84	1.70		10.51	2.09	95.58	1.92
Сентиментальный	-0.58	-0.11		0.33	0.10	-4.94	-0.84
<i>Другие переменные</i>							
ИВВП	2.11	0.36		3.18	0.55	3.17	0.22
ИЦБ	-5.63	-1.13		-4.25	-0.29	3.30	-0.49
Суб	0.74	0.65		0.32	0.26	-0.20	-0.11
НС	10.34	1.53		3.60	0.87	1.45	0.12
Огр	14.31	1.90		4.44	1.58	21.89	1.52
VIENNALE	-7.65	-1.95		-6.96	-2.67	-11.88	-2.05
Псевдо R^2		0.27			0.13		0.42
Кол-во наблюдений		977			977		977

В таблице представлены значения коэффициентов и t-статистик для 75-и уровневой регрессии “квадратичной модели с квадратными взаимодействиями” (QQIM) и 25- и уровневой регрессии “линейной модели с линейными взаимодействиями” (LLIM) (уравнения (1) и (3) выше). Зависимой переменной является общее количество посещений. Регрессоры включают индексы ex ante популярности режиссера и актеров (соответственно ДП и АП), множество фиктивных переменных для производителей (включают ACADEMY,

ARTASS, BIM, CDI, CENTURYF, CIDIF, COLUMBIA, CRC, DARC, DLF, FILMAURO, IIF, INDREG, LUCE, MEDUSA, MIKADO, PENTA, TITANUS, UIP). Производители со звездочкой являются также и распространителями. Другие три фиктивных переменных отвечают за ограничение просмотра лицам до 18 лет (Ogr), субсидирование фильмов (Суб) и отсутствие иностранных сопродюсеров (HC). Стандартные ошибки оценены с помощью процедуры бутстрапа Gould (1992), использующей 50 симуляций. При большем количестве симуляций мы находим сходимость стандартных ошибок.

В таблице 7 приведены оценки влияния человеческих ресурсов, киностудий, специализированных жанров и других регрессоров на медиану, а также 25-и процентные и 75-и процентные уровни распределения общих сборов. Эти оценки подтверждают, что GMM оценивание переменных влияющих на среднее значение совокупной посещаемости представляют также хорошую оценку факторов, определяющих сдвиг в распределении зависимой переменной. Снова, квадратичные эффекты человеческих ресурсов плюс эффекты их взаимодействия, киностудия Filmauro и комический жанр имеют значимое положительное влияние на выбранные уровни распределения зависимой переменной²¹. Единственным отличием является отсутствие значимого влияния популярности режиссера на 25-и процентный уровень распределения посещаемости, или другими словами, незначительно влияет на посещаемость малоуспешных фильмов.

Таблица 8. Davidson McKinnon J-test гипотез уровневых регрессий

	QQIM	QM	LM	LLIM
<i>Медианные регрессии</i>				
QQIM	–	–	0.804	0.458
QM	0.002	–	0.004	0.014
LM	0.000	0.000	–	0.000
LLIM	0.306	0.332	–	–
<i>0.25-и уровневые регрессии</i>				
QQIM	–	–	0.003	0.623
QM	0.028	–	0.018	0.056
LM	0.000	0.077	–	0.003
LLIM	0.958	0.969	–	–
<i>0.75-и уровневые регрессии</i>				
QQIM	–	–	0.933	0.772
QM	0.000	–	0.000	0.000
LM	0.000	0.000	–	0.996
LLIM	0.172	0.553	–	–

В таблице представлены вероятности отклонения нулевой гипотезы о том, что зависимая переменная из вертикального столбца при включении в модель из горизонтального столбца не обладает дополнительной объясняющей силой. Тест не проводится, когда модель из вертикального заголовка включает модель из горизонтального заголовка.

Довольно очевидным результатом является то, что при проверке QQIM модели на правильность спецификации для определения уровней распределения зависимой переменной с помощью процедуры Davidson-MacKinnon (1993), мы уже не можем с уверенностью сказать какая из моделей QQIM и LLIM лучше. Более того, LLIM модель дает более предпочтительные оценки для 25-и процентного уровня (Таблица 8). По этой причине мы не показываем LLIM оценки для регрессии 25-и процентного уровня (Таблица 7).

3. Заключение

Несколько статей в литературе по экономике искусства проводят параллели между инвестированием в высокотехнологичные отрасли экономики и производством кинолент. Сильно скошенное распределение значений переменных, измеряющих успех фильма, с высокой вероятностью плохого успеха подтверждает тот факт, что производство кинолент является довольно рискованным занятием в Италии. Рассмотрев эти предварительные замечания, возникает резонный вопрос: какие факторы снижают риск производства фильмов? В статье утверждается, что успех фильма является результатом трехфакторной функции производства, где факторами является два гетерогенных типа трудовых ресурсов (актеры и режиссер) и остаточный фактор, который включает вкусы потребителей и возможности киностудий. В специальном случае производства кинолент главным показателем качества этих двух ресурсов (который эквивалентен интенсивности использования в производстве физических товаров, и обычно определяет высокий уровень выпуска при условии сохранения положительной предельной производительности) служит значение их *ex ante* популярности. Существующая литература по теме эффекта таланта в таких отраслях, как искусство, спорт и литература, предполагает что качество человеческих ресурсов имеет положительный нелинейный эффект на успех киноленты (Rosen, 1981, De Vany-Walls, 1997). Эмпирические результаты этой работы описывают успешность показа картин, выпущенных в Италии за последние 12 лет, и совпадают с представленной теоретической базой.

Данные свидетельствуют о том, что итальянская киноиндустрия является трудоинтенсивной, поскольку отсутствует жанровая специализация, которая требует крупных капиталовложений в инфраструктуру студии и создание спецэффектов²². За двенадцатилетний период, исследовавшийся в работе, наблюдается сокращение количества фильмов, произведенных внутри страны, и резкий спад в дневных доходах и посещаемости.

Эконометрические оценки влияния различных факторов на успех фильма выполнены с помощью двух методов (Обобщенного метода моментов и уровневых регрессий с бутстрапом), при учете нелинейности зависимой переменной и остатках OLS регрессий.

Результаты GMM оценивания подтверждают, что успешность фильма произведенного в Италии, определяется в первую очередь ex ante популярностью актеров и режиссера, а также их взаимодействием, которое создает дополнительные положительные экстерналии на успех фильма. Свидетельства о наличии эффекта суперзвезды зависят от потенциального искажения в принятом фильтре качества²³.

Эмпирические результаты из уровневых регрессий подтверждают, что также другие критические значения распределения зависимой переменной положительно зависят от двух человеческих факторов, отмеченных выше, хотя их влияние на 25-и процентный уровень общей посещаемости по всей видимости является линейным.

Другой интересный результат заключается в том, что чистый эффект субсидирования на доходы от фильма не является отрицательным, хотя субсидированные фильмы в среднем имеют значимо меньшее количество посещений по сравнению с фильмами без субсидий. Этот результат, по всей видимости, оправдывается более низкой ex ante популярностью актеров и режиссеров, задействованных в субсидируемых фильмах.

В заключении, результаты влияния специализированных жанров на общую посещаемость показывают, что комические фильмы наибольшим образом подходят вкусам итальянских зрителей и получают дополнительный бонус в доходах от кассовых сборов, при учете влияния ex ante популярности актеров и режиссера. Исследования о чистом эффекте влияния киностудии на прокат фильмов пытаются оценить насколько управленческие навыки производителя определяют успех фильма. Основной результат показывает, что только один производитель (Filmauro) имеет положительный предельный эффект на посещаемость, при учете влияния остальных факторов, в то время как другие компании либо не имеют такого эффекта, либо он является отрицательным.

Литература

- Bagella, M., 1997, "Economia e Finanza dell'Industria Cinematografica". Mimeo.
- Bagella, M. and Becchetti, L. (1995) "The Buy-Out Property Right Share Choice in Film Financing: Financial Rationing, Adverse Selection and the Bayesian Dilemma". *Journal of Cultural Economics* 19: 279–304.
- Baumol, W.J. and Bowen, W.G. (1976) "Arguments for Public Support of the Performing Arts", in M. Blaug (ed.), *The Economics of the Arts*, Martin Robertson and Company.
- Blaug, M. and King, K. (1976) "Does the Art Council Know What it is Doing?", in M. Blaug (ed.), *The Economics of the Arts*, Martin Robertson and Company.
- Cameron, S. (1986) "The Supply and Demand for Cinema Tickets: Some U.K. Evidence". *Journal of Cultural Economics* 10.

- Campani, R. (1983) *Il Racconto del Film: Generi, Personaggi, Immagini*. Laterza, Bari.
- Clare, Smith, and Thomas (1997) "U.K. Stock Returns and Robust Tests of Mean-Variance Efficiency". *Journal of Banking and Finance*, 641–660.
- Chung, K.H. and Cox, R.A.K. (1994) "A Stochastic Model of Superstardom: An Application of the Yule Distribution". *Review of Economics and Statistics* 76 (4): 771–775.
- CSC (Centro Studi Cinematografici) (1981) *Come si Legge un Film: Introduzione Critica ai Generi e ai Fenomeni Cinematografici*. CSC ed., Roma.
- Davidson, Russell and MacKinnon, James G. (1993) *Estimation and Inference in Econometrics*. Oxford University Press.
- Della Fornace, L. (1981) *Come si Legge un Film: Introduzione Critica ai Generi e ai Filoni Cinematografici*. Bulzoni.
- De Vany, A.S. and Walls, A. (1997) "The Market for Motion Pictures: Rank, Revenue and Survival". *Economic Inquiry* 35 (4): 783–797.
- Dexter, A.S., Levi, M.D., and Nault, B.R. (1993) "Freely Determined versus Regulated Prices: Implications for the Measured Link between Money and Inflation". *Journal-of-Money, -Credit, and -Banking* 25 (2): 222–230.
- Efron, B. and Tibshirani, R. (1986) "Bootstrap Measures for Standard Errors, Confidence Intervals and Other Measures of Statistical Accuracy". *Statistical Science* 1: 54–77.
- Fearne, A. (1989) "The CAP in 1995 – A Qualitative Approach to Policy Forecasting". *European-Review of Agricultural-Economics* 16 (1): 113–127.
- Finn, A., Hoskins, C., and McFadyen, S. (1996) "Telefilm Canada Investment in Feature Films: Empirical Foundations for Public Policy". *Canadian Public Policy* 22 (2): 151–161.
- Gould, W.W. (1992) "Quantile Regressions with Bootstrapped Standard Errors". *Stata Technical Bulletin* 9: 19–21.
- Grazzini, G. (1980) *Le Mille Parole del Cinema*. Laterza, Bari.
- Hamlen, W.A. (1991) "Superstardom in Popular Music: Empirical Evidence". *Review of Economics and Statistics* 73 (4): 729–733.
- Hamlen, W.A. (1994) "Variety and Superstardom in Popular Music". *Economic Inquiry* 32 (3): 395–406.
- Hansen, L. (1982) "Large Sample Properties of Generalised Methods of Moments Estimators". *Econometrica* 50: 1029–1054.
- Hansen, L. and Singleton, K. (1982) "Generalised Instrumental Variables Estimation in Non-Linear Rational Expectations Models". *Econometrica* 50: 1269–1286.

- Heilbrun, J. and Gray, C.M. (1993) *The Economics of Art and Culture: An American Perspective*. Cambridge University Press.
- Hwang, C.L. and Ming, J. (1987) *Group Decision Making under Multiple Criteria: Methods and Applications Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems Series*, Vol. 281, p. 400, Springer, New York, Berlin, London, and Tokyo.
- Koenker, R. and Basset, G. (1982) “Robust Tests for Heteroskedasticity Based on Regression Quantiles”. *Econometrica* 50: 43–61.
- McKinlay, C. and Richardson (1991) “Using Generalised Method of Moments to Test Mean-Variance Efficiency”. *Journal of Finance* 46 (2): 511–527.
- Miller, M. (1993) “Enhancing Regional Analysis with the Delphi Method”. *Review of Regional Studies* 23 (2): 191–212.
- Mooney, C.Z. and Duval, R. (1993) *Bootstrapping: A Nonparametric Approach to Statistical Inference*. Sage Publications, Newbury Park, CA.
- Newey, Whitney and West, Kenneth (1994) “Automatic Lag Selection in Covariance Matrix Estimation”. *Review of Economic Studies* 61: 631–653.
- Prag, J.J. and Casavant, J. (1994) “An Empirical Study of Determinant of Revenues and Marketing Expenditures in the Motion Picture Industry”. *Journal of Cultural Economics* 18 (3): 217–235.
- Prat, G. (1996) “Experts’ Expected Stock Return and the Valuation Model in U.S.”. *Revue-Economique* 47 (1): 85–110.
- Rosen, S. (1981) “The Economics of Superstars”. *American Economic Review* 71 (5): 845–858.
- Rogers, W.H. (1993) “Calculation of Quantile Regression Standard Errors”. *Stata Technical Bulletin* 13: 18–19.
- Sesti, M. (1996) *La Scuola Cinematografica Italiana*. Marsilio Editore.
- Scitovsky, T. (1976) “What’s Wrong with the Arts is What is Wrong with Society”, in M. Blaug (ed.), *The Economics of the Arts*, Martin Robertson and Company.
- Smith, S.P. and Smith, V. (1986) “Successful Movies: A Preliminary Empirical Analysis”. *Applied Economics* 18 (5): 501–507.
- Vogel, H.L. (1994) *Entertainment Industry Economics. A Guide for Financial Analysis*. Cambridge University Press.
- Wallace, W.T., Seigerman, A., and Holbrook, M. (1993) “The Role of Actors and Actresses in the Success of Films: How Much Is a Movie Star Worth?”. *Journal of Cultural-Economics* 17 (1): 1–27.

Wright, G. and Ayton, P. (1987) *Judgmental Forecasting*. Wiley, Chichester, New York, Brisbane, and Toronto.

Комментарии

* Работа была представлена на конференции Centro Studi Cinematografici и CEIS-Tor Vergata по теме “Факторы определяющие успех итальянских фильмов”. Авторы особенно хотели бы поблагодарить двух анонимных референтов и L. Hinna, C. Kosulich, M. Lo Cicero, A. Pasquale, M. Repetto, C. Tagliabile, A. Zagari за полезные замечания и предложения, и A. Simoncini за ценную помощь в исследовании. Хотя работа является результатом совместных усилий, часть 1 может быть отнесена к M. Bagella, часть 2 к L. Vecchetti и заключение написано совместно. Применена обычная классификация.

¹ Мы определяем качественный индекс как “ex ante популярность”, поскольку популярность режиссера и актеров, играющих в фильме, оценивается до того, как они принимают участие в фильме и поэтому он не принимает во внимание учет влияния самого фильма на их популярность.

² При имеющейся информации по Италии работу не обязательно ограничивать анализом кассовых сборов. На самом деле, в то время как информация о ценах и посещаемости является доступной, данные о доходах фильмов от домашнего видео и показе на телевидении не раскрываются производителями и распространителями и их нельзя вывести из агрегированной информации балансов. Хотя авторы прекрасно осознают, что на доходы от кассовых сборов приходится уменьшающаяся часть доходов от фильма с развитием новых источников дохода, таких как домашнее видео и телевидение (приблизительно 1/3 в первой половине девяностых согласно Prag-Casavant, 1994). Тем не менее, мы полагаем, что исследование кассовых сборов, в стороне от их значимости, может предоставить информацию о цене фильма и общих сборах, при условии что денежные поступления от домашнего видео и телевидения связаны с успехом фильма на большом экране. Похожий аргумент может быть найден в статье De Vany-Walls (1997).

³ По эмпирическому анализу факторов влияющих на успех фильма на разных базах данных смотри Cameron (1986), Smith и Smith (1986), Wallace и др. (1993), Prag-Casavant (1994).

⁴ Являясь неденежным измерителем, эта переменная не требует инфляционной корректировки (что может быть проблематично для многолетних релизов), хотя она подвержена временным эффектам, таким как изменения в ценах, доходах и вкусах потребителей. Эта переменная является более предпочтительной оценкой, чем такие переменные как “рента” (процент от общего количества посещений уплачиваемый

распространителю), используемая Smith и Smith (1986) и Prag-Casavant (1994), и предпочитается неденежным измерителям, таким как средняя посещаемость сеанса за день и общее количество дней релиза, которое может быть смещенной оценкой из-за различных возможностей кинотеатров.

⁵ Эти критики предоставляют оценку послужного списка актеров и режиссера, игнорируя их *ex post* успех в рассматриваемом фильме.

⁶ Smith и Smith (1986) используют Academy Awards как индексы качества человеческих ресурсов, в то время как Prag-Casavant (1994) следуют методологии, схожей с методологией данной статьи, оценивая эффекты отсутствия “звезды”, возвышающейся или падающей “звезды” или состоявшейся “звезды”. Используемый в статье метод Дельфи применяется в литературе, когда оценка сделанная экспертами в данной области является наиболее эффективным методом измерения определенной переменной. Похожие применения могут быть найдены в экономике денег, когда оцениваются регулируемые/нерегулируемые цены на различных рынках товара (Dexter-Levi-Nault, 1993), в региональной экономике при анализе экономических последствий региональных инвестиционных политик (Fearne, 1989; Miller, 1993) и в финансах при *ex ante* оценке премии актива за риск (Prat, 1996). По методологическому исследованию Дельфи подхода смотри Hwang-Ming (1987) и Wright-Ayton (1987).

⁷ Последний феномен может быть частично отнесен к слиянию крупных мультиплексов кинотеатров, которые улучшают возможности диверсификации рисков и определяют большую продолжительность релиза вместе с меньшей средней посещаемости сеанса за день.

⁸ Мы исключаем данные за 1996 год для других жанров, которые явной являются выбросом.

⁹ Эмпирически эффект суперзвезды Розена в кинематографе подтверждает De Vany-Walls (1997), который находит сильную выпуклость кассовых сборов по рангу на выборке американских данных. С другой стороны, эмпирические результаты Hamlen для рынка поп музыки (1991, 1994) не обнаруживают свидетельств эффекта суперзвезды и, следуя автору, частично зависят от несовершенств выбранного фильтра качества. Очевидно также, что результаты находящие эффект суперзвезды в кино подвергаются критике несовершенства принятого фильтра, хотя выпуклость ранга по отношению к доходу фильма также обнаруживается на нашей выборке.

¹⁰ Эконометрические оценки коэффициентов для киностудий измеряют эффект влияния зависимой переменной на кассовые сборы, очищенный от *ex ante* популярности актеров и режиссера. Поэтому они измеряют предельный эффект управленческих навыков

менеджеров, включая маркетинговые стратегии, политики по вознаграждению актеров и режиссера и навыки в общей организации производства фильма.

¹¹ Один специализированный жанр (Комедия) и одна киностудия (SECCHING) выброшены, чтобы исключить пересечение в оценках. Соответствие между агрегированными специализированными жанрами (представленными в Таблице 2) и дисагрегированными жанрами, используемыми в эконометрических оценках, представлено в примечании к Таблице 2. Дисагрегированные жанры берутся из наиболее влиятельных исследований по посетителям кинотеатров (CSC, 1996; Campari, 1983; Della Fornace, 1981; Grazzini, 1980). Эта классификация жанров не является исключительной и фильмы со смешанными характеристиками могут быть отнесены к более чем одному жанру.

¹² Субсидирование кино в Италии (регулируемое законом 1213/1965 и введенное в действие 3. 153/1994) представляет собой мягкие кредиты (кредиты со ставкой процента равняющийся 40% от рыночной), покрывающие до 70 процентов общих издержек производства фильма в Италии, и до 90 процентов общих производственных издержек (со ставкой процента на уровне 30% от рыночной) для фильмов “представляющих национальные культурные интересы”, производимых в Италии.

¹³ Wallace и др. (1993) выбирали другой подход, вычитая средние значения из их зависимой переменной рентного дохода фильма. Мы также использовали альтернативу введения временных фиктивных переменных для каждого года и не нашли значительного расхождения в эмпирических результатах.

¹⁴ Использование логарифма общей посещаемости также не решает проблему, поскольку нулевая гипотеза о нормальности для этой переменной отвергается на 99.99% (Jarque Bera 20.36).

¹⁵ Мы берем средний обменный курс около 2500 лир за фунт для периода выборки.

¹⁶ Тест на нормальность Jarque-Bera выполненный для QQIM, LLIM, LM и QM спецификаций, оцененных OLS, свидетельствует об отклонении нулевой гипотезы о нормальности регрессионных остатков на 99.999%.

¹⁷ По описанию подхода GMM смотри Hansen (1982) и Hansen-Singleton (1982).

¹⁸ Следуя подходу Davidson-McKinnon (1989), если даны две спецификации M1 и M2, спецификация M1 является более корректной если оцененные значения зависимой переменной из M2 не имеют объясняющей силы при оценивании M1, в то время как оцененные значения зависимой переменной из M1 имеют объясняющую силу при оценивании M2. Тест может оказаться нерешающим, например если оцененные значения из M1 и M2 не

значимы при добавлении их в качестве дополнительных регрессоров в альтернативные спецификации.

¹⁹ Этот результат может быть объяснен тем фактом, что Filmauro является также распространителем хорошо известным экспертам сектора из-за ее агрессивной политики по продвижению ограниченного количества произведенных фильмов. Внутренняя литература (Sesti, 1996) подчеркивает, что стратегия Filmauro заключается в максимизации кассовых сборов для последующего улучшения своих возможностей при переговорах с телевизионными компаниями.

²⁰ Бутстрап состоит из случайных повторных выборок с возвращениями из данной совокупности и оценивании статистик для каждого повторения. Этот подход является чрезвычайно эффективным в случае ненормальности популяции, где выборочное распределение очень сложно оценить и стандартные ошибки не могут посчитаны с помощью традиционных аналитических формул. При бутстрапе предполагается что полученное в результате симуляций распределение является хорошим приближением к исходному распределению. 50-200 симуляций обычно достаточно для получения достоверных оценок стандартных ошибок (Mooney-Duval,1993).

²¹ Параметры оцененные в уровневых регрессиях оказываются стабильными при увеличении числа выборочных симуляций.

²² Возможным объяснением может служить то, что итальянские производители, сталкивающиеся с конкуренцией со стороны иностранных (США) киностудий (ориентированных на производстве капиталоемких фильмов), выбрали стратегию ниши в последние годы, полагаясь на творческие способности молодых итальянских режиссеров и на комические способности большинства известных внутренних актеров, возвращая к жизни хорошо известную “*commedia all`italiana*”.

²³ Потенциальной проблемой является то, что сокращенный интервал шкалы лимитирует диапазон мнений и может сократить расстояние между низкими и высокими значениями популярности по сравнению с тем, что могло бы быть для шкалы 0-10.

Перевел Выхристюк Андрей