

Е. М. Зеленская

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА
«АНАЛИЗ СРЕДЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ»
В ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УЧРЕЖДЕНИЙ КУЛЬТУРЫ**

39

Рассматривается проблема сравнительной оценки эффективности деятельности учреждений культуры. Автор обосновывает возможность применения непараметрического метода «анализ среды функционирования», базирующегося на сопоставлении затратных и результативных показателей деятельности, в отношении учреждений культуры. На примере российских театров федерального ведения проводится эмпирическая оценка эффективности деятельности учреждений, касающаяся таких аспектов деятельности, как репутация учреждения, художественная ценность продукта, распространение и расширение доступа к культурным ценностям. Используя данные статистики Министерства культуры РФ за 2012 – 2016 гг., автор анализирует общую динамику изменения уровня эффективности театров, а также приводит данные по каждому объекту наблюдения. В результате проведенного анализа получены индексы эффективности объектов, на основе которых автор выделяет четыре группы театров федерального ведения с точки зрения изучаемых аспектов эффективности деятельности. Показана целесообразность применения метода «анализ среды функционирования» к оценке эффективности деятельности учреждений культуры.

The article focuses on the issue of cultural organizations performance measurement. The author explains the benefits of applying a non-parametric “Data Envelopment Analysis” that is based on comparison of input and output indicators, to performance measurement of cultural organizations. Using statistical data on Russian federal theatres, the author empirically tests their performance that relates to such aspects as organization’s reputation, artistic excellence, maximization of access to cultural assets, etc. Based on statistics of the Russian Ministry of Culture in 2012 – 2016, the author analyses overall trends in performance of federal theatres, as well as provides results concerning each research object. Efficiency indices of theatres allow the author to distinguish four groups of Russian federal theatres in terms of performance aspects under research.

Ключевые слова: оценка эффективности, анализ среды функционирования, граница эффективности, экономика культуры, учреждения культуры, театры.

Keywords: performance measurement, data envelopment analysis, efficiency frontier, cultural economics, organizations of culture, theatres.



Введение

Задача оценки эффективности, изначально характерная для коммерческих организаций, стала неотъемлемой частью мониторинга функционирования общественного сектора экономики. В условиях урезания бюджетного финансирования и усложняющихся требований к его использованию возникает необходимость в оценке эффективности деятельности организаций, являющихся «провайдерами» общественных благ. В сфере культуры оценка эффективности становится особо актуальной в связи с появлением различных организационно-правовых форм учреждений культуры, разнообразия механизмов финансирования, ростом конкуренции не только между учреждениями культуры, но и с поставщиками альтернативных развлекательных услуг.

40

Цель данной работы – представление результатов апробирования непараметрического метода «анализ среды функционирования» (*Data Envelopment Analysis, DEA*) для проведения сравнительной оценки эффективности учреждений культуры на примере российских театров. Под оценкой эффективности мы понимаем сопоставление результатов деятельности с затраченными ресурсами.

Анализ среды функционирования относится к граничным методам, так как основан на построении границы эффективности и анализе положения объекта относительно этой границы. Объект – это точка в пространстве, измерениями которой являются затратные и результативные показатели. Точки, лежащие на границе эффективности, являются эффективными, занимают первую позицию в рейтинге эффективности объектов и имеют стопроцентный индекс эффективности (равен единице). Для точек, лежащих вне границы, рассчитывается расстояние до нее. Граница эффективности имеет форму выпуклой оболочки (отсюда данный метод иногда называют «метод оболочечного анализа данных») и «обертывает» точки в многомерном пространстве [1].

Одним из значимых преимуществ DEA является то, что эффективность объектов сравнивается не по одному критерию или искусственно сформированному индексу, а по группе затратных и результативных показателей [2]. При этом они могут исчисляться в разных единицах, и задание весовых коэффициентов не требуется. Данная особенность метода делает его особенно полезным для оценки эффективности учреждений культуры, поскольку их цели деятельности многообразны, не сводятся к финансовым результатам, а касаются социальных, художественных и образовательных эффектов, иерархию которых установить невозможно. Поскольку природа эффективности учреждений культуры многоаспектна [3], ее оценка должна проводиться с использованием многообразия показателей деятельности.

В отличие от параметрических методов оценки эффективности, в основе которых лежат меры центральной тенденции, а эффективность объекта сравнивается со средним уровнем эффективности выборки, в DEA эффективность объекта сравнивается с «лучшими» объектами.



Метод базируется на том, что если один объект, имея определенные ресурсы, может показывать определенный результат, то и другие объекты должны делать то же самое, если функционируют эффективно. Важное преимущество DEA заключается в его гибкости: в отличие от параметрических методов здесь не требуется априори формулировать выражение производственной функции [4], так как эффективность оценивается с помощью линейного программирования. Использование непараметрического метода в оценке эффективности организаций общественного сектора необходимо «в связи с трудностью — если не сказать невозможностью — утверждения, что производство общественного блага соответствует тому или иному функциональному выражению» [5, p. 320]. Другие преимущества, а также ограничения метода подробно описаны в работах [6–8]. Отметим кратко, что среди основных недостатков метода отмечается чувствительность к наличию выбросов в данных и чувствительность к соотношению количества используемых переменных и исследуемых объектов в выборке.

Метод DEA позволяет использовать две модели: модель, ориентированную на оценку минимизации затрат (*input-oriented DEA*), и модель, ориентированную на оценку максимизации результата (*output-oriented DEA*). Подчеркнем, что эти модели предполагают разные типы оценки эффективности, то есть один и тот же объект может быть эффективен в одном измерении и неэффективен в другом, таким образом, модели будут строить разные рейтинги эффективности исследуемых объектов. В данной статье мы используем наиболее часто применимую модель DEA, ориентированную на минимизацию затрат, в целях апробирования метода на данных о деятельности учреждений культуры. Эта модель показывает, насколько объект может сократить затраты при сохранении того же самого результата.

Другим важным аспектом DEA является выбор эффектов масштаба. Здесь также возможно использование разных моделей: модель с постоянными эффектами масштаба (*constant returns to scale, CRS*) [6] и модель с переменными эффектами масштаба (*variable returns to scale, VRS*) [9]. Первая модель предполагает, что изменение объема затрат влечет пропорциональное изменение результатов. Вторая, более поздняя, модель предполагает, что зависимость результатов от затрат может быть убывающей, либо возрастающей. В рамках этого подхода предлагается выделять индекс эффективности масштаба (*scale efficiency, SE*), который является отношением индекса эффективности с постоянным эффектом масштаба к индексу эффективности с переменным эффектом масштаба ($SE = CRS / VRS$). В данной работе мы используем обе модели DEA с точки зрения эффектов масштаба с целью выяснить, какая является наиболее подходящей для оценки эффективности деятельности учреждений культуры.

Метод DEA широко применяется в исследованиях эффективности деятельности различных объектов — от организаций общественного сектора экономики и некоммерческих организаций (школ, университетов, больниц, государственных органов) до банков и страховых компаний [3].



Проведенный автором обзор литературы показывает, что анализ среды функционирования используется зарубежными авторами и в оценке эффективности в сфере культуры, при этом наблюдается рост количества исследований в последнее десятилетие [3; 4; 10–15]. Объектами изучения становятся библиотеки, музеи, объекты культурного наследия, театры. Подчеркнем, что для российской науки использование метода DEA в оценке эффективности деятельности учреждений культуры представляет новизну. Он применяется при изучении других сфер общественного сектора – для оценки эффективности деятельности коммерческих фирм и некоммерческих организаций [2; 7; 8], однако, на наш взгляд, количество работ в целом довольно ограничено.

Таким образом, насколько известно автору, представленная статья является одной из первых российских работ, в которой применяется анализ среды функционирования в оценке эффективности деятельности учреждений культуры. Мы решаем две ключевые задачи: оценить возможность и выявить особенности использования этого метода на данных учреждений культуры; провести эмпирическую оценку эффективности деятельности российских театров федерального ведения.

Методология исследования

В качестве источника эмпирической информации мы использовали данные статистики Министерства культуры РФ по театральным учреждениям за 2012–2016 гг. Основная часть представленного исследования проводилась на данных подвыборки российских театров, имеющих федеральное подчинение. Эта группа объектов обладает схожими характеристиками: абсолютное большинство театров федерального ведения находится в Москве и Санкт-Петербурге; они представляют собой некий эталон в сфере исполнительских искусств как для профессиональных театральных кругов, так и для местного населения и туристов; с точки зрения жанровой специфики, это в основном театры оперы и балета и академические драматические театры. Количество театров федерального ведения в различные годы наблюдения варьируется от 22 до 24 объектов в связи с изменениями, происходящими в сети театров Министерства культуры. В целом панельная структура данных насчитывала 116 объектов, под объектом мы понимаем театральное учреждение в конкретном году наблюдения.

Эмпирическое исследование проводилось в несколько этапов.

На первом этапе автор анализировал описательную статистику по генеральной совокупности российских театров, то есть по театрам как федерального, так и местного ведения, по ряду затратных показателей деятельности. Использовались данные Министерства культуры по генеральной совокупности театров за 2012–2016 гг. Количество наблюдений на этом этапе исследования составляло 3182 объекта. Нас интересовали те показатели, которые характеризуют аспекты деятельности, связанные с репутацией учреждения, художественной ценностью продукта, стремлением к художественному совершенству, распространением и расширением доступа к культурным ценностям. Эти показатели представляются чрезвычайно важными для учреждений культуры в целом и театрального искусства в частности. Кроме того, мы исходили из предположения, что деятельность театров федерального ведения в



данных аспектах может качественно отличаться от театров местного ведения в связи с большими возможностями первых (ресурсами, опытом, репутацией, географическим положением), а значит, мы можем оценить специфичный для театров федерального ведения аспект эффективности деятельности. В итоге проводился анализ следующих затратных показателей: количество новых постановок, количество капитально возобновленных постановок, количество мероприятий на гастролях в пределах своей территории, количество мероприятий на гастролях вне своей территории в РФ, количество мероприятий на гастролях за границей, расходы на новые постановки.

На втором этапе, руководствуясь средними значениями показателей, мы отобрали те затратные показатели из вышеперечисленных, которые отличают театры федерального ведения от театров местного ведения, с целью далее провести сравнительную оценку эффективности объектов подвыборки. В качестве результативных показателей использовались два ключевых показателя деятельности театров – общая посещаемость и общий объем поступлений от мероприятий. Мы применяли модель DEA, ориентированную на минимизацию затрат, и различные эффекты масштаба. Вначале эффективность объектов оценивалась отдельно по каждому году наблюдения, далее эти оценки сравнивались, изучалась динамика уровня эффективности деятельности театров. Прослеживание динамики благодаря панельным данным дало возможность получить более глубокие результаты.

Для анализа данных использовался статистический пакет STATA 11.

Результаты эмпирического исследования

Таблица 1 иллюстрирует сравнение театров федерального и местного ведения по ряду затратных показателей. Средние значения всех показателей театров федерального ведения, за исключением показателя «количество мероприятий на гастролях в пределах своей территории», превышают средние значения показателей театров местного ведения, что подтверждает изначальное предположение: деятельность театров федерального ведения, касающаяся аспектов художественного мастерства, распространения художественных ценностей, упрочения репутации и т.п., характеризуется более высокими показателями в сравнении с театрами местного ведения. Тем не менее анализ показателей позволил выявить ряд интересных тенденций. Во-первых, что касается новых и капитально возобновленных постановок, разница в средних значениях незначительна, а максимальные значения характерны для театров местного ведения. Интересно, что при этом средние значения показателя «расходы на новые постановки» различаются более чем в 12 раз. Таким образом, можно утверждать, что каждая новая постановка театра федерального ведения является ощутимо большим финансовым вложением, чем новая постановка театра местного ведения. Во-вторых, очевидны различия, касающиеся гастрольной деятельности. Если театры местного ведения проводят в 22,4 раза больше мероприятий на гастролях в пределах своей территории, то гастрольная деятельность театров федерального ведения концентрируется на других территориях России и за рубежом.



Таблица 1

**Показатели деятельности театров
местного и федерального ведения, ед.**

Показатель деятельности	Театры местного ведения		Театры федерального ведения		Всего
	Среднее	Максимальное	Среднее	Максимальное	
Количество новых постановок	4,52	76	4,85	20	4,53
Количество капитально возобновленных постановок	0,40	11	0,45	8	0,40
Количество мероприятий на гастролях в пределах своей территории	10,08	241	0,46	14	9,73
Количество мероприятий на гастролях вне своей территории в РФ	5,91	205	15,19	85	6,26
Количество мероприятий на гастролях за границей	2,10	133	13,35	151	2,52
Расходы на новые постановки, тыс. руб.	4149,1	525064	52934,2	676195	5997,3

44

Сравнив значения показателей деятельности театров местного и федерального ведения, для оценки эффективности объектов подвыборки методом DEA мы применяем 5 затратных и 2 результативных показателя, описательная статистика по которым представлена в таблице 2.

Величина стандартных отклонений показывает: несмотря на особый статус объектов подвыборки и ряд общих присущих им характеристик, описанных ранее, подвыборку трудно назвать гомогенной, особенно в отношении расходов на новые постановки, гастрольной деятельности за рубежом и результативных показателей. Таким образом, необходимо оценить эффективность с использованием не только постоянных (CRS), но и переменных эффектов масштаба (VRS). Этот подход соответствует другим исследованиям эффективности учреждений культуры. К примеру, различие масштаба анализируемых музейных учреждений и необходимость использования модели VRS особо подчеркивается в работе [12].

Результаты оценки эффективности методом анализа среды функционирования представлены в таблице 3. Мы можем выявить следующие закономерности. Во-первых, эффективность театров, оцененная с учетом постоянных эффектов масштаба, как правило, ниже, чем с учетом переменных эффектов масштаба. Исключением являются два года наблюдения (2014 и 2016), когда процент эффективных учреждений в обеих моделях одинаков, а среднее значение индекса эффективности отличается на сотые и тысячные доли процента. Это может означать, что в данные годы наблюдения причина неэффективности учреждений заключалась не в неправильном функционировании с точки зрения эффекта масштаба, а в некорректном использовании ресурсов. В остальные годы наблюдения неэффективность некоторых объектов выборки стала следствием обеих вышеназванных причин.



Во-вторых, можно констатировать стабильно низкий процент эффективных учреждений выборки в изучаемом периоде. Если учитывать модель с постоянными эффектами масштаба, лишь в 2014 и 2016 гг. процент эффективных учреждений превысил 50 %-ный порог. При этом интересно, что среднее значение индекса эффективности достаточно высокое – не опускается ниже 70 % в модели CRS и 77 % в модели VRS. С учетом обозначенных фактов можно утверждать, что большее количество федеральных театров показывают высокий уровень эффективности, однако лишь единицы являются абсолютно эффективными.

В-третьих, отметим определенную динамику в изменении средних значений индекса эффективности театров федерального ведения в наблюдаемом периоде. Рисунок 1 демонстрирует, что в целом эффективность деятельности театральных учреждений возрастала и в 2016 г. достигла максимальных значений. Однако очевиден «провал» в уровне эффективности театров в 2015 г. С точки зрения используемой в работе модели DEA, ориентированной на минимизацию затрат, это означает, что в 2015 г. театры в своем большинстве неэффективно использовали ресурсы для достижения желаемых результатов, то есть тот же самый результат мог быть достигнут с использованием меньшего количества ресурсов.

Принимая во внимание гетерогенность подвыборки театров федерального ведения и учитывая полученные более низкие значения стандартных отклонений с использованием модели с переменными эффектами масштаба, мы предлагаем применять именно эту модель для дальнейшего сравнения объектов выборки.

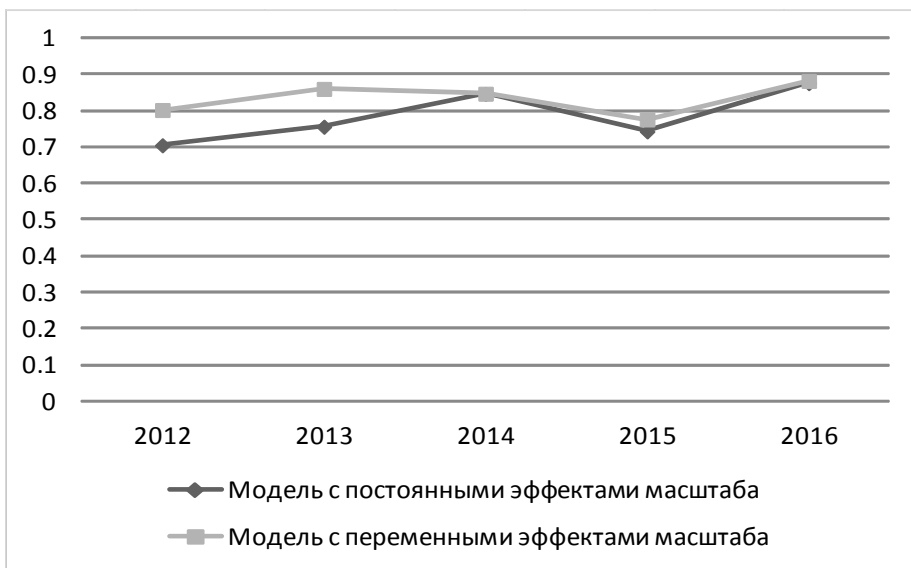


Рис. 1. Средние значения индекса эффективности театров федерального ведения в 2012 – 2016 гг.

Таблица 2

Описательная статистика по показателям деятельности театров федерального ведения

Показатель	Среднее значение	Статистическое отклонение		Мин.	Макс.
		SE	VRS		
Количество новых постановок, ед.	4,85	3,33		0	20
Количество капитально возобновленных постановок, ед.	0,45	1,11		0	8
Количество мероприятий на гастролях вне своей территории в РФ, ед.	15,19	17,44		0	85
Количество мероприятий на гастролях за границей, ед.	13,35	27,63		0	151
Расходы на новые постановки, тыс. руб.	52934,22	115017,3		0	676195
Общая посещаемость, тыс. руб.	188,28	231,8		0	1527,2
Общий объем поступлений от мероприятий, тыс. руб.	229327,1	413077,1		0	2095700

Таблица 3

Результаты оценки эффективности театров федерального ведения в 2012 – 2016 гг. методом DEA

Год наблюдения	2012		2013		2014		2015		2016					
	CRS ¹	VRS ²	SE ³	CRS	VRS	SE	CRS	VRS	SE	CRS	VRS	SE		
Эффект масштаба	43,5	56,5	43,5	43,5	52,2	43,5	59,1	59,1	95,5	38,1	47,6	61,9	65,0	95,0
Процент эффективных ⁴ театров от числа наблюдений	0,705	0,802	0,842	0,756	0,860	0,873	0,846	0,847	0,999	0,743	0,776	0,967	0,876	0,882
Среднее	0,331	0,262	0,254	0,288	0,177	0,254	0,236	0,236	0,005	0,301	0,309	0,076	0,255	6,007
Статистическое отклонение	0,055	0,238	0,099	0,082	0,404	0,112	0,086	0,086	0,977	0,132	0,132	0,683	0,111	0,863
Минимальное														

1 CRS — модель с постоянными эффектами масштаба.

2 VRS — модель с переменными эффектами масштаба.

3 SE — индекс эффективности масштаба.

4 Объект эффективен, если индекс эффективности равен единице.



В таблице 4 приведены индексы эффективности театров, рассчитанные с использованием модели DEA с переменными эффектами масштаба.

Таблица 4

**Индексы эффективности театров федерального ведения
(модель с переменными эффектами масштаба)**

Название театра	2012	2013	2014	2015	2016
Новосибирская область					
Новосибирский гос. акад. театр оперы и балета	1	1	1	1	1
Свердловская область					
Екатеринбургский гос. акад. театр оперы и балета	1	1	0,673	0,617	1
Ярославская область					
Российский гос. акад. театр драмы им. Ф. Волкова	1	0,769	1	0,620	1
Москва					
Российский гос. театр «Сатирикон» им. А. Райкина	0,551	0,762	1	0,946	1
МХАТ им. А.П. Чехова	0,509	0,629	1	1	0,835
МХАТ им. М. Горького	1	1	1	1	1
Гос. акад. театр им. Е. Вахтангова	1	1	1	0,658	1
Гос. театр Наций	0,497	0,786	0,729	1	0,996
Гос. театр пародий под рук. В. Винокура	1	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Российский гос. акад. молодежный театр	0,442	1	0,884	1	1
Гос. акад. центральный театр кукол им. С. В. Образцова	1	0,704	1	1	1
Федеральный центр поддержки гастрольной деятельности	Нет данных	0,896	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Российское гос. театральное агентство	1	1	1	1	1
Гос. акад. Большой театр России	1	1	1	1	1
Гос. акад. театр классического балета	1	1	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Гос. театр киноактера	1	0,870	0,744	Нет данных	Нет данных
Московский гос. акад. камерный музыкальный театр	0,558	0,734	0,086	0,132	0,111
Московский гос. акад. детский музыкальный театр им. Н. Сац	1	0,612	0,468	0,578	1
Гос. музыкальный театр национального искусства	Нет данных	Нет данных	1	Нет данных	Нет данных
Гос. акад. Малый театр России	0,911	1	1	1	1
Санкт-Петербург					
Гос. акад. Мариинский театр	1	1	1	1	1
Гос. Пушкинский театральный центр в Санкт-Петербурге	0,238	1	1	0,139	0,380
Российский гос. акад. театр драмы им. Пушкина (Александринский)	0,811	0,603	0,657	0,198	0,490
Российский гос. акад. Большой драматический театр им. Г. Товстоногова	0,479	1	0,671	0,924	0,981
Акад. Малый драматический театр – Театр Европы	0,441	0,404	0,713	0,697	0,846

Проведенный анализ позволил сгруппировать объекты с точки зрения демонстрируемой ими эффективности за 2012–2016 гг. При этом мы не вычисляли средние значения индекса эффективности за пять лет, так как нам было интересно проследить стабильность в деятельно-



сти объектов. Кроме того, ряд театров мы не отнесли ни к одной из групп, так как отсутствуют наблюдения по некоторым годам. Для лучшей наглядности результаты представлены на рис. 2.

Первая группа театров – эффективные театры-лидеры, которые демонстрируют стабильно высокий уровень эффективности, равный 100 %. В эту группу вошел один региональный театр – Новосибирский государственный академический театр оперы и балета, один санкт-петербургский – Государственный академический Мариинский театр и три московских – Государственный академический Большой театр России, МХАТ им. М. Горького, Российское гос. театральное агентство. Также мы отнесли в эту группу Государственный академический Малый театр России, несмотря на то что в 2012 г. его индекс эффективности был равен 91,1 %.

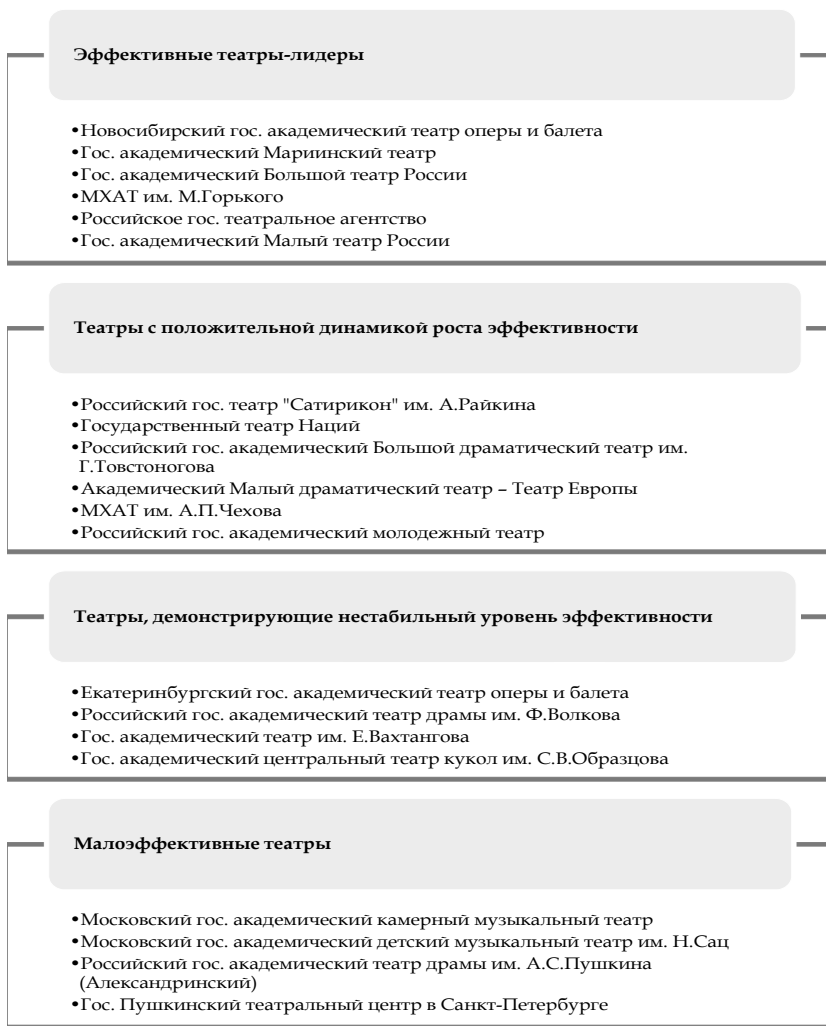


Рис. 2. Результаты оценки эффективности деятельности театров федерального ведения



Вторая группа театральных учреждений — театры с положительной динамикой роста эффективности в наблюдаемом периоде. К этой группе мы можем отнести Российский государственный театр «Сатирикон» им. А. Райкина, Государственный театр Наций, Российский государственный академический Большой драматический театр им. Г. Товстоногова и Академический Малый драматический театр — Театр Европы. Однако два последних театра хоть и демонстрируют рост эффективности деятельности, на наш взгляд, показывают в целом не слишком высокие результаты, если учитывать, что они считаются одними из ключевых драматических театров в России, а в Санкт-Петербурге являются достопримечательностями для туристов и местных жителей. К этой группе театров мы можем отнести еще два московских театра, которые также показывают высокие результаты, однако индекс эффективности претерпел незначительные колебания и опустился до 83,5 % (МХАТ им. А. П. Чехова) и 88,4 % (Российский государственный академический молодежный театр).

49

Третья группа театров — театры, демонстрирующие нестабильный уровень эффективности деятельности с «провалами» в определенные годы наблюдения. Их индекс достигал единицы в трех-четыре года наблюдения, однако опускался ниже среднего значения в другие годы. К таким театрам относятся: Государственный академический театр им. Е. Вахтангова, Государственный академический центральный театр кукол им. С. В. Образцова, Екатеринбургский государственный академический театр оперы и балета, Российский государственный академический театр драмы им. Ф. Волкова. Таким образом, в данную группу театров вошли два театра федерального ведения из трех, расположенных не в городах федерального значения. Эти кейсы нужно изучать подробнее, чтобы выявить причины неэффективности в определенные годы.

Четвертая группа — малоэффективные театры, чей индекс эффективности показывает очень низкие значения в целом (к примеру, индекс Московского государственного академического камерного музыкального театра в 2014 г. составил 8,6 %, в 2016 — 11,1 %) или опускается до значений ниже 20 % (к примеру, до 13,9 % в случае Государственного Пушкинского театрального центра). К этой группе мы относим также Российский государственный академический театр драмы им. А. С. Пушкина (Александринский) и Московский государственный академический детский музыкальный театр им. Н. Сац.

Заключение

Метод «анализ среды функционирования» является параметрическим методом, позволяющим провести сравнительную оценку эффективности объектов на основе разнородных затратных и результативных показателей деятельности. Он активно применяется исследователями как в отношении организаций общественного сектора, так и коммерческих фирм. В последнее десятилетие появилось большое количество зарубежных исследований эффективности в сфере культуры на основе



метода DEA, однако в российской науке представленная работа является одной из первых, где данный метод применяется к учреждениям культуры. Использование метода DEA обосновано рядом причин. Среди основных можно отметить соответствие метода многоаспектной природе эффективности учреждений культуры [3] и трудность формулирования выражения производственной функции в отношении производства общественных благ [5].

В результате проведенного исследования можно утверждать, что анализ среды функционирования является подходящей методикой для сравнительной оценки различных аспектов эффективности деятельности учреждений культуры, позволяющей учитывать социальные, экономические и культурные эффекты. Исследование показало, что при анализе данных по относительно гетерогенной выборке целесообразно использовать модель DEA с переменными эффектами масштаба.

В статье была эмпирически оценена эффективность деятельности театральных учреждений федерального ведения, касающаяся сферы художественного мастерства, расширения доступа к художественным ценностям и укрепления репутации. Были выявлены высокий средний уровень эффективности театров федерального ведения и общая положительная динамика роста эффективности за период с 2012 по 2016 г. Однако в 2015 г. наблюдалось падение уровня эффективности, причины которого нужно изучать дополнительно.

Развивая представленное исследование, следует в будущем проанализировать причины низкой эффективности некоторых российских театров, подробно изучив, какие затратные показатели необходимо скорректировать для выхода на границу эффективности. Инструмент DEA позволяет это сделать. Кроме того, представляется интересным исследовать, какие факторы внешней среды могли оказать влияние на уровень эффективности изучаемых объектов.

Список литературы

1. Ампилов А.И. Оценка рисков банкротства предприятий-производителей нефтехимического оборудования // Сборник лучших выпускных работ – 2011. М., 2012. С. 5–29.
2. Живанов А.А. Применение метода анализа среды функционирования для оценки эффективности социально-экономических систем. 2014. URL: http://elibrary.sfu-kras.ru/bitstream/handle/2311/18767/s26_011.pdf?sequence=1 (дата обращения: 10.01.2018).
3. Basso A., Casarin F., Funari S. How well is the museum performing? A joint use of DEA and BSC to measure the performance of museums // Omega. 2017. URL: <https://doi.org/10.1016/j.omega.2017.09.010> (дата обращения: 10.01.2018).
4. Del Barrio M.J., Herrero L.C., Sanz J.Á. Measuring the efficiency of heritage institutions: A case study of a regional system of museums in Spain // Journal of cultural heritage. 2009. Vol. 10, №2. P. 258–268.
5. De Witte K., Geys B. Evaluating efficient public good provision: Theory and evidence from a generalised conditional efficiency model for public libraries // Journal of urban economics. 2011. Vol. 69, №3. P. 319–327.
6. Charnes A., Cooper W.W., Rhodes E. Measuring the efficiency of decision making units // European journal of operational research. 1978. Vol. 2, №6. P. 429–444.



7. Ахременко А.С. Социальная эффективность государства в регионах России: 2008–2011 гг. 2013. URL: <https://publications.hse.ru/preprints/102026182> (дата обращения: 10.01.2018).

8. Борисова Е.И., Полищук Л.И. Анализ эффективности в некоммерческом секторе: проблемы и решения // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2009. №13(1). С. 80–100.

9. Banker R.D., Charnes A., Cooper W.W. Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis // Management science. 1984. №30(9). P. 1078–1092.

10. Basso A., Funari S. A quantitative approach to evaluate the relative efficiency of museums // Journal of cultural economics. 2004. Vol. 28, №3. P. 195–216.

11. Castro M.F., Rizzo I. Performance measurement of heritage conservation activity in Sicily // International journal of arts management. 2009. Vol.11, № 2. P. 29–41.

12. Del Barrio M.J., Herrero L.C. Evaluating the efficiency of museums using multiple outputs: evidence from a regional system of museums in Spain // International journal of cultural policy. 2014. Vol. 20, №2. P. 221–238.

13. Guccio C., Mignosa A., Rizzo I. Are public state libraries efficient? An empirical assessment using network Data Envelopment Analysis // Socio-Economic Planning Sciences. 2018. URL: <https://doi.org/10.1016/j.seps.2018.01.001> (дата обращения: 10.01.2018).

14. Marco-Serrano F. Monitoring managerial efficiency in the performing arts: A regional theatres network perspective // Annals of operations research. 2006. Vol. 145, №1. P. 167–181.

15. Taheri H., Ansari S. Measuring the relative efficiency of cultural-historical museums in Tehran: DEA approach // Journal of cultural heritage. 2013. Vol. 14, №5. P. 431–438.

Об авторе

Елена Михайловна Зеленская – преп., Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Россия.

E-mail: echicherina@hse.ru

The author

Elena Zelenskaya, Lecturer, National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg, Russia.

E-mail: echicherina@hse.ru