

УДК 341:343.8

Многофакторный анализ эффективности функционирования европейских пенитенциарных систем: современный теоретико-правовой подход

П.В. Тепляшин,

кандидат юридических наук, доцент,
начальник организационно-научного
и редакционно-издательского отдела
Сибирского юридического института ФСИН России
Россия, Красноярск
pavlushat@mail.ru

Автор доказывает необходимость оценки эффективности функционирования пенитенциарной системы при помощи нескольких качественных и количественных показателей. Предлагаются и раскрываются четыре критерия эффективности пенитенциарной системы. Осуществляется факторный анализ эффективности пенитенциарной системы с использованием стандартизации данных и метода главных компонент. Приводится пример реализации факторного анализа применительно к отдельным европейским странам.

Ключевые слова: вес фактора, общественное одобрение, уголовно-исполнительная система, численность заключенных, экономический фактор.

Понятие эффективности по отношению к пенитенциарной системе имеет существенные отличия от общего понятия эффективности, поскольку функционирование пенитенциарной системы относится к публичной сфере государственной деятельности, цели которой не так легко описываемы и экономически просчитываемы, как цели в частноправовых отношениях.

Сложность понимания данной категории проявляется уже на этапе выделения видов эффективности. Так, на основе такого критерия, как степень эффективности пенитенциарной системы, с определенной долей условности можно выделить: 1) высокоэффективный тип пенитенциарной системы; 2) среднеэффективный тип пенитенциарной системы; 3) допустимый тип пенитенциарной системы; 4) кризисный тип пенитенциарной системы. Также с учетом особенностей уголовной политики и социально-экономических потребностей общества допустимо выделять: 1) перманентный тип пенитенциарной системы — с постоянным уровнем достаточной эффективности работы исправительных учреждений; 2) спорадический тип пенитенциарной системы — с приемлемой для государства и общества результативностью функционирования исправительных учреждений в определенные исторические периоды; 3) конъюнктурный тип пенитенциарной системы, эффективность которой зависит от текущих задач и конкретной модели уголовной политики.

Как представляется, эффективность функционирования пенитенциарной системы должна оцениваться (в известной степени гипотетически) путем использования как качественных, так и количественных индикаторов. Указанные показатели играют роль критериев эффективности, которые целесообразно подвергать факторному анализу, поскольку эффективность любого публичного института в процессе сложного мультиплицирования складывается из множества факторов.

При измерении эффективности пенитенциарной системы осуществляется не просто анализ намеченных целей и достигнутых результатов ее функционирования (такой показатель будет в первую очередь отражать результативность управления в пенитенциарной сфере), а оценка результатов функционирования пенитенциарной системы с учетом ресурсов, затраченных на их достижение.

Важно заметить, что социальная эффективность существенно отличается от технической эффективности и экономической рентабельности. Более того, эффективность может быть связана с достижением как позитивных, так и социально нежелательных целей. Следовательно, применительно к публичному институту — пенитенциарной системе — категория «эффективность» охватывает и вбирает в себя комплекс таких понятий, как нравственность, справедливость, разумность, гуманность и обоснованность.

На этом основании эффективность пенитенциарной системы должна также зависеть от таких факторов, как общественное одобрение результатов ее функционирования и удельный вес (например, на 1 тыс. заключенных) фактов неправомерного обращения (насилия, издевательств и т. д.) с осужденными. Ведь ориентация пенитенциарной системы как составляющей государственного механизма на достижение социального эффекта предопределена собственно самим предназначением государства. Как справедливо отмечает Патрик Торнхедд, важнейшим условием соблюдения правовых норм является восприятие людьми системы уголовного правосудия как справедливой и легитимной [6, с. 125].

Критерии оценки эффективности пенитенциарной системы требуют своего рассмотрения только в динамике. Статический анализ неприемлем, поскольку пенитенциарная система должна быть готова ко всем криминальным, идеологическим, социально-экономическим изменениям. В силу этого обоснованно использование различных видов анализа эффективности пенитенциарных систем: системного, который, выступая общим методологическим подходом в научных исследованиях, позволяет выделять существенные компоненты явления или процесса, устанавливать связи как внутри системы, так и с внешней средой, с системами одного уровня, а также структурного, факторного, корреляционного и других. Особый интерес представляет SWOT-анализ (Strengths — сильные стороны, Weaknesses — недостатки, слабые стороны, Opportunities — возможности, Threats — угрозы), который отражает исследование сильных и слабых сторон развития исследуемого объекта в тесной связи с угрозами (рисками), потенциальными возможностями системы (способствуют благоприятному развитию объекта), факторами внешней и внутренней среды. Анализ различных сочетаний сильных сторон и слабых сторон с угрозами и возможностями позволяет обнаружить проблемное поле исследуемого объекта, то есть совокупность проблем, отражающих связь факторов внешней и внутренней среды. В свою очередь применение четырехэлементного стратегического PEST-анализа (Policy — политика, Economy — экономика, Society — общество, Technology — технология), выделяющего 4 основные группы факторов, посредством которых анализируется политический, экономический, социокультурный и технологический аспекты исследуемого объекта, обосновывает использование четырех факторов эффективности пенитенциарной системы.

Вышеизложенные рассуждения позволяют предположить возможность отнесения к критериям эффективности пенитенциарной системы следующие факторы: 1) ресурсы, затраченные на функционирование пенитенциарной системы (экономический фактор — ЭФ); 2) постпенитенциарный и пенитенциарный рецидив (фактор риска уголовной политики — ФР); 3) степень общественного одобрения результатов ее функционирования (фактор общественного одобрения — ФОО); 4) коэффициент неправомерного обращения (насилия, издевательств etc.) с заключенными (фактор защищенности — ФЗ). Данные факторы носят интегрированный характер, поскольку выступают более емкими и системообразующими по отношению к иным социальным явлениям и процессам (например, коррупционность персонала пенитенциарной системы так или иначе связана со всеми из вышеуказанных факторов, являясь «фоновым» явлением применительно к основным задачам пенитенциарной системы). Также необходимо подчеркнуть, что для оценки пенитенциарной системы допустимо использовать намного более обширный набор факторов, поскольку в этом случае показатели эффективности в основном обладают «целевым характером» и тесно связаны с достижением национальных приоритетов по противодействию преступности и поддержанию правопорядка. Однако если задача заключается в сопоставлении всего массива европейских пенитенциарных систем, то такие факторы должны обладать в определенном смысле упрощенным характером.

Исследование отмеченных факторов позволяет обнаружить интегральную оценку (индекс) эффективности пенитенциарной системы, которая представляет собой интегральную сумму отобранных показателей и их изменений, взятых с соответствующим весом. В свою очередь под «весом» на основе статистического моделирования понимается числовой коэффициент, на который умножается показатель, и в зависимости от величины этого коэффициента конкретный показатель вносит в итоговую оценку соответствующий вклад.

Процесс оценки эффективности пенитенциарной системы на основе факторного анализа складывается из двух этапов: 1) стандартизации данных и 2) применения метода главных компонент. Первый этап, по сути, является пропедевтикой факторного анализа, но без его прохождения искомые данные не будут обладать требуемой научной репрезентативностью.

Этап стандартизации данных изначально предполагает внесение необходимой статистической информации по каждой европейской стране (табл. 1).

Таблица 1

Матрица исходной статистической информации
по пенитенциарным системам европейских государств
для стандартизации данных

Факторы	1 страна	2 страна	3 страна	4 страна	...	n страна
ЭФ	x_1	x_2	x_3	x_4	...	x_n
ФР	r_1	r_2	r_3	r_4	...	r_n
ФОО	o_1	o_2	o_3	o_4	...	o_n
ФЗ	t_1	t_2	t_3	t_4	...	t_n

Экономический фактор (ЭФ) отражает коэффициент (соотношение) годового объема затрат в евро на функционирование пенитенциарной системы (включая затраты на содержание заключенных) относительно численности «тюремного населения» в данной стране. Для унификации данных целесообразно использовать один и тот же источник информации о численности заключенных в каждой стране¹. Соответственно, в рамках экономического фактора исходная статистическая информация (x) для каждой страны будет вычисляться из следующего уравнения:

$$x_i = \text{объем затрат}_i / \text{численность заключенных}_i,$$

где i — номер страны ($i = 1...n$),

n — общее количество стран, подвергаемых факторному анализу.

Соответственно, в рамках фактора риска уголовной политики исходная статистическая информация (r) для каждой страны будет вычисляться из следующего уравнения:

$$r_i = (\text{численность заключенных}_i \cdot 100000) / \text{общее население страны}_i.$$

Наиболее сложным с точки зрения объективности исследования выступает фактор общественного одобрения (ФОО), поскольку получить данные о степени общественного одобрения результатов функционирования пенитенциарной системы со стороны населения каждого европейского государства не представляется возможным. Единственным выходом является централизованная разработка и проведение по единой методике (в частности, в равных пропорциях городского и сельского населения, основных социальных групп и в целях репрезентативности выборки не менее 2000 человек в каждом государстве) выборочного аналитического социологического исследования мнения населения об эффективности функционирования пенитенциарной

системы их страны. Исходная статистическая информация для каждой страны будет представлена средним процентом полностью отрицательных ответов респондентов на следующий вопрос: «Довольны ли вы результатами функционирования пенитенциарной системы в вашей стране?»

Фактор защищенности (ФЗ) может быть представлен коэффициентом (соотношением) количества жалоб граждан каждого из государств, переданных в течение одного года на рассмотрение в Европейский суд по правам человека [4]. Соответственно, в рамках фактора защищенности исходная статистическая информация (t) для каждой страны будет вычисляться из следующего уравнения:

$$t_i = \text{количество жалоб}_i.$$

Этап стандартизации данных включает обнаружение среднего значения (a) по каждому фактору. Среднее значение находится по следующим формулам:

$$a_x = (x_1 + x_2 + \dots + x_n) / n,$$

где a_x — среднее значение по экономическому фактору;

$$a_r = (r_1 + r_2 + \dots + r_n) / n,$$

где a_r — среднее значение по фактору риска уголовной политики;

$$a_o = (o_1 + o_2 + \dots + o_n) / n,$$

где a_o — среднее значение по фактору общественного одобрения;

$$a_t = (t_1 + t_2 + \dots + t_n) / n,$$

где a_t — среднее значение по фактору защищенности.

Для обнаружения того, насколько сильно статистические данные варьируются (отклоняются от среднего значения) в различных странах (что будет необходимо для вычисления так называемых безразмерных величин),

¹ С точки зрения репрезентативности получаемой информации целесообразно использовать данные, размещенные на сайте Международного центра тюремных исследований (International Centre for Prison Studies). URL: <http://www.prison-studies.org/map/europe> (дата обращения: 19.07.2015).

необходимо высчитать среднее квадратичное отклонение (s) по каждому фактору. В этих целях используются следующие формулы:

$$s_x = \sqrt{\frac{1}{n} ((x_1 - a_x)^2 + (x_2 - a_x)^2 + \dots + (x_n - a_x)^2)},$$

где s_x — среднее квадратичное отклонение по экономическому фактору;

$$s_r = \sqrt{\frac{1}{n} ((r_1 - a_r)^2 + (r_2 - a_r)^2 + \dots + (r_n - a_r)^2)},$$

где s_r — среднее квадратичное отклонение по фактору риска уголовной политики;

$$s_o = \sqrt{\frac{1}{n} ((o_1 - a_o)^2 + (o_2 - a_o)^2 + \dots + (o_n - a_o)^2)},$$

где s_o — среднее квадратичное отклонение по фактору общественного одобрения;

$$s_t = \sqrt{\frac{1}{n} ((t_1 - a_t)^2 + (t_2 - a_t)^2 + \dots + (t_n - a_t)^2)},$$

где s_t — среднее квадратичное отклонение по фактору защищенности.

В целях сравнимости (сопоставимости) данных различного формата (коэффициенты годового объема затрат (ЭФ), численности заключенных (ФР), мнения населения (ФОО) и количества жалоб (ФЗ)) необходим переход к так называемым безразмерным величинам (Z). Данные величины (показатели) находятся по следующим формулам:

$$Z(x_i) = \frac{x_i - a_x}{s_x},$$

где $Z(x_i)$ — безразмерная величина по экономическому фактору по соответствующей стране;

$$Z(r_i) = \frac{r_i - a_r}{s_r},$$

где $Z(r_i)$ — безразмерная величина по фактору риска уголовной политики по соответствующей стране;

$$Z(o_i) = \frac{o_i - a_o}{s_o},$$

где $Z(o_i)$ — безразмерная величина по фактору риска уголовной политики по соответствующей стране;

$$Z(t_i) = \frac{t_i - a_t}{s_t},$$

где $Z(t_i)$ — безразмерная величина по фактору риска уголовной политики по соответствующей стране.

Расчеты в рамках соответствующего фактора производятся по каждой стране, подвергнутой факторному анализу.

Полученные результаты в основном будут варьироваться в диапазоне от -3 до $+3$. Самое

большое (по модулю) отрицательное значение будет свидетельствовать о наибольшей эффективности пенитенциарной системы конкретного государства в рамках соответствующего фактора (с учетом выбора описания фактора). Вместе с тем, для того чтобы показать относительную эффективность пенитенциарной системы государства с учетом всех четырех факторов, необходимо приступить к реализации второго этапа факторного анализа — применению метода главных компонент.

В рамках данного метода для поиска коэффициента корреляции факторов строится матрица факторов (табл. 2).

Таблица 2

Корреляционная матрица факторов эффективности пенитенциарной системы

	$Z(x)$	$Z(r)$	$Z(o)$	$Z(t)$
$Z(x)$	1	$\rho_{r,x}$	$\rho_{o,x}$	$\rho_{t,x}$
$Z(r)$	$\rho_{x,r}$	1	$\rho_{o,r}$	$\rho_{t,r}$
$Z(o)$	$\rho_{x,o}$	$\rho_{r,o}$	1	$\rho_{t,o}$
$Z(t)$	$\rho_{x,t}$	$\rho_{r,t}$	$\rho_{o,t}$	1

При этом $Z(x)$, $Z(r)$, $Z(o)$, $Z(t)$ представляются в виде взвешенной суммы безразмерных величин.

Коэффициент корреляции факторов (ρ) рассчитывается по следующей формуле (на одном из примеров корреляции):

$$\rho_{r,x} = \frac{1}{n} (Z(x_1) + Z(r_1) + Z(x_2) + Z(r_2) + \dots + Z(x_n) + Z(r_n)).$$

В целях получения обобщенного (соединяющего все четыре фактора) показателя (фактора) эффективности пенитенциарной системы (F) используется формула взвешенных сумм:

$$F = f_x \cdot Z(x) + f_r \cdot Z(r) + f_o \cdot Z(o) + f_t \cdot Z(t),$$

где f — веса соответствующих факторов.

Собственный вектор корреляционной матрицы составляют веса соответствующих факторов (f_x , f_r , f_o , f_t), определяя которые необходимо придерживаться того, чтобы среднее квадратичное отклонение (sF) было наибольшим, но при соблюдении условия:

$$f \frac{2}{x} + f \frac{2}{r} + f \frac{2}{o} + f \frac{2}{t} = 1.$$

Методы нахождения собственных векторов изложены в специальной литературе [1].

Обобщенный показатель (фактор) эффективности пенитенциарных систем государств, подвергнутых факторному анализу, (F_i) вычисляется по следующей формуле:

$$F_i = f_x \cdot Z(x_i) + f_r \cdot Z(r_i) + f_o \cdot Z(o_i) + f_t \cdot Z(t_i).$$

В целях демонстрации факторного анализа «в действии» целесообразно изложить пример его использования применительно к отдельным европейским странам, в отношении которых имеется соответствующая исходная статистическая информация. В табл. 3 указаны только три фактора, поскольку в настоящее время не представляется возможным получить исходные статистические данные по фактору общественного одобрения (ФОО).

Таблица 3
Матрица исходной статистической информации по пенитенциарным системам государств

Факторы	Германия	Литва	Россия	Франция
ЭФ	41145	347	5856	18879
ФР	78	322	471	103
ФЗ	1528	428	12330	1538

Исходная статистическая информация за 2013 год получена с сайта Международного центра тюремных исследований (International Centre for Prison Studies)¹ и сайта Олега Анищика о подаче жалоб против России в Европейский суд по правам человека². В рамках экономического фактора (ЭФ) информация по Германии получена из статьи О.Р. Гулиной [3], по Литве — с сайта «РИА Новости»³, по России — из решения Коллегии Счетной палаты РФ от 01.03.2013 № 11К (902) «О результатах контрольного мероприятия «Проверка эффективности использования средств федерального бюджета и федеральной собственности за 2010—2011 годы при реализации мероприятий Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года в части внедрения современных технологий исполнения наказаний, медицинского обеспечения осужденных, а также государственных капитальных вложений на строительство и реконструкцию объектов в рамках федеральной целевой программы «Развитие уголовно-исполнительной системы (2007—2016 годы)», по Франции — из источника [5].

Приступая к факторному анализу эффективности пенитенциарных систем, представленных в таблице, необходимо отметить, что применение компьютерной программы SPSS либо ее бесплатной версии PSPP дает возможность осуществить сложные математические вычисления при стандартизации данных и

поиске главных компонент факторного анализа. С применением компьютерной программы PSPP были получены следующие коэффициенты, определяющие вклад каждого из трех факторов в формирование обобщенного фактора эффективности пенитенциарной системы:

$$f_{\text{эф}} = -0,82; f_{\text{фр}} = 0,98; f_{\text{фз}} = 0,79.$$

После проведенной нормировки (приближение суммы средних квадратичных отклонений весов соответствующих факторов к единице) получаем следующие данные:

$$f_{\text{эф}} = -0,54; f_{\text{фр}} = 0,66; f_{\text{фз}} = 0,52.$$

Обобщенный (соединяющий все четыре фактора) показатель (фактор) эффективности пенитенциарной системы (F) высчитывается программой PSPP по формуле

$$F = -0,54 \cdot Z(\text{ЭФ}) + 0,66 \cdot Z(\text{ФР}) + 0,52 \cdot Z(\text{ФЗ}).$$

В результате получаем следующие относительные обобщенные показатели эффективности пенитенциарных систем (табл. 4).

Таблица 4
Относительные обобщенные показатели и места эффективности пенитенциарных систем государств

Факторы	Германия	Литва	Россия	Франция
F	—1,54	0,43	1,9	—0,79
места	1	3	4	2

Из таблицы видно, что к государству с максимально эффективной пенитенциарной системой в рамках избранных факторов и с учетом выбора их описания относится Германия, затем идет Франция. Пенитенциарная система Литвы относится к менее эффективным. Минимальной эффективностью среди представленных обладает пенитенциарная система России.

Основные выводы проведенного нами исследования заключаются в том, что, во-первых, факторный анализ позволяет значительно повысить научную репрезентативность и познавательную глубину исследования европейских пенитенциарных систем, во-вторых, при высокой доле условности пример использования факторного анализа продемонстрировал доминирование эффективности пенитенциарных систем стран так называемой Западной Европы (Германии и Франции по отношению к Литве и России), что предопределяет возможность типологизации европейских пенитенциарных систем по критерию их эффективности;

¹ URL: <http://www.prisonstudies.org/map/europe> (дата обращения: 19.07.2015).

² URL: <http://europeancourt.ru> (дата обращения: 19.07.2015).

³ URL: http://rus.ruvr.ru/2013_05_19/Norvegija-pomozhet-Litve-v-reorganizacii-penitenciarnoj-sistemi-strani (дата обращения: 19.07.2015).

в-третьих, факторный анализ может быть положен в основу практической обоснованности реализации отдельных положений Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации до 2020 года.

Список литературы

1. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. 3-е изд., доп. и перераб. М., 2004.
2. Географический справочник «О странах». URL: http://ostranah.ru/_lists/population.php (дата обращения: 19.07.2015).
3. Гулина О.Р. Пенитенциарная система Федеративной Республики Германия в современных условиях // Российский юридический журнал. 2012. № 4.
4. Распределение по государствам-ответчикам и населению государств-ответчиков жалоб, переданных на рассмотрение судей Европейского суда по правам человека в 2007—2013 годах. URL: http://europeancourt.ru/uploads/Statistika_Evropeyskogo_Suda_4_2013.pdf (дата обращения 19.07.2015).
5. Слепцов И.В. Пенитенциарная система Франции (краткий обзор). URL: http://www.juristlib.ru/book_6413.html (дата обращения 19.07.2015).
6. Торнудд П. К реалистичным целям уголовной политики // От «страны тюрем» к обществу с ограниченными причинами боли: финский опыт

сокращения числа заключенных / сост. И.Г. Ясавеев. Хельсинки, 2012.

7. Цена преступности (методология ее определения) / под ред. Н.А. Лопашенко. М., 2014.

References

1. Bakhvalov N.S., Zhidkov N.P., Kobel'kov G.M. Chislennye metody. 3-e izd., dop. i pererab. M., 2004.
2. Geograficheskii spravochnik «O stranakh». URL: http://ostranah.ru/_lists/population.php (data obrashcheniia: 19.07.2015).
3. Gulina O.R. Penitentsiarnaia sistema Federativnoi Respubliki Germaniia v sovremennykh usloviakh // Rossiiskii iuridicheskii zhurnal. 2012. № 4.
4. Raspreделение po gosudarstvam-otvetchikam i naseleniiu gosudarstv-otvetchikov zhalob, peredannykh na rassmotrenie sudei Evropeiskogo suda po pravam cheloveka v 2007—2013 godakh. URL: http://europeancourt.ru/uploads/Statistika_Evropeyskogo_Suda_4_2013.pdf (data obrashcheniia 19.07.2015).
5. Sleptsov I.V. Penitentsiarnaia sistema Frantsii (kratkii obzor). URL: http://www.juristlib.ru/book_6413.html (data obrashcheniia 19.07.2015).
6. Tornudd P. K realistichnym tseliam ugolovnoi politiki // Ot «strany tiurem» k obshchestvu s ogranichenym prichineniem boli: finskii opyt sokrashcheniia chisla zakliuchennykh / sost. I.G. Iasaveev. Khel'sinki, 2012.
7. Tsena prestupnosti (metodologiya ee opredeleniia) / pod red. N.A. Lopashenko. M., 2014.

Multi-Factor Analysis of the Functioning of European Penitentiary Systems: Modern Theoretical and Legal Approach

Pavel V. Teplyashin,

Cand. in Law, Assoc. Prof., Head of Organizational-Scientific and Editorial-Publishing Department
at Siberian Law Institute of Federal Drug Control Service
of the Russian Federation
Russia, Krasnoyarsk
pavlushat@mail.ru

The author proves the necessity of assessment of efficiency of penitentiary system functioning by several qualitative and quantitative indexes. Four criteria of efficiency of penitentiary system are proposed and described. Factor analysis of efficiency of penitentiary system with standardization of data and principal components method is performed. An example of factor analysis is provided with regard to certain European countries.

Keywords: factor loading, social acceptance, criminal-executive system, prison population, economic factor.