

Статистическое сравнение России и других стран

Авторы доклада: Ю.Н.Благовещенский, Г.А.Сатаров

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	4
1.1. Данные ООН по уголовной статистике	4
1.2. Данные всемирных опросов общественного мнения социологической службы Gallup	10
1.3. Данные рейтингов проекта Nations in Transit американской общественной организации Freedom House	13
1.4. Данные Всемирного банка по проекту World Governance Indicators	17
2. СТРАТЕГИЯ И ПРОГРАММА СТАТИСТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА	19
3. АНАЛИЗ ВАЛИДНОСТИ ПЕРЕМЕННЫХ	27
3.1. Переменные проекта Freedom House “Nations in Transit”	27
3.2. Переменные проекта Всемирного банка “World Governance Indicators”	29
3.3. Переменные социологической службы Gallup	31
3.4. Переменные уголовной статистики ООН	39
4. ДИНАМИКА РОССИЙСКОЙ ПРЕСТУПНОСТИ: ВЗГЛЯД ИЗВНЕ И ИЗНУТРИ	44
4.1. Россия на фоне мировой динамики. Убийства	44
4.2. Постатейный анализ динамики преступности	51
5. ПОСТРОЕНИЕ И АНАЛИЗ ПРОИЗВОДНЫХ ПЕРЕМЕННЫХ	64

5.1. Социологический индекс успешности полиции	64
5.2. Индекс полицейской активности	74
6. ИЗУЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ ПОЛИЦЕЙСКОЙ АКТИВНОСТИ	81
6.1. Количество полицейских на национальном уровне	82
6.2. Количество судей	83
6.3. Общее количество контактов с полицией	88
6.4. Число представших перед судом	95
6.5. Общее количество осужденных	97
6.6. Общее количество находящихся в заключении	98
7. АНАЛИЗ ОТНОШЕНИЙ МЕЖДУ ПЕРЕМЕННЫМИ ПОЛИЦЕЙСКОЙ АКТИВНОСТИ	105
8. ИНСТИТУТЫ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ПОЛИЦЕЙСКОЙ ФУНКЦИИ	130
ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ	138
ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ	146
ПРИЛОЖЕНИЯ	148
Анализ данных ООН	149
Исследование данных службы Гэллага	164
Изучение индикаторов Всемирного банка	169

Данный доклад является частью диагностического раздела проекта «Концепция реформы правоохранительной функции государства в России»¹, осуществляющегося Фондом ИНДЕМ и Институтом проблем правоприменения Европейского университета в Санкт-Петербурге. Доклад преследует две цели:

- 1) сравнить Россию с другими странами;
- 2) установить факторы, влияющие на качество осуществления правоохранительной функции.

Для достижения этих двух целей используются инструменты анализа данных и математической статистики и привлекаются следующие источники статистической информации:

1. Данные ООН по уголовной и судебной статистике (<http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/statistics/crime.html>).
2. Данные всемирных опросов общественного мнения социологической службы Gallup (в части вопросов, относящихся к сфере исследования) (<https://worldview.gallup.com/default.aspx>).
3. Данные рейтингов проекта Nations in Transit американской общественной организации Freedom House (<http://www.freedomhouse.org/search/Nations%20in%20Transit>).
4. Данные Всемирного банка по проекту World Governance Indicators (<http://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators>).

В следующем разделе эти данные описаны несколько более подробно. В Приложении к докладу произведен разведочный (предварительный) анализ данных. Целесообразно знакомиться с Приложением после прочтения первой главы доклада.

¹ Проект осуществляется при финансовой поддержке Фонда Кудрина по поддержке гражданских инициатив.

1. Исходные данные

В данном докладе использованы, безусловно, далеко не все доступные данные. Отбор данных обусловлен, во-первых, ограниченным временным ресурсом проекта (в целом трудозатраты на серьезный статистический анализ растут пропорционально квадрату количества типов изучаемых данным). Во-вторых, учитывались цели статистического анализа. В-третьих, учитывался личный опыт и пристрастия авторов доклада.

1.1. Данные ООН по уголовной статистике

Эти данные доступны на официальном сайте ООН. Они представляют собой собранные вместе данные официальной уголовной статистики стран-участниц ООН. Главное достоинство данных ООН – их официальный статус. Не менее важен абсолютно открытый доступ к этим данным в удобной форме электронных таблиц. Однако имеется немало недостатков. Данные становятся доступными с большим временным сдвигом (в настоящий момент лишь небольшое число стран представили статистику за 2010 г.). Далеко не все страны-участницы ООН предоставляют эти данные, а также представляют сведения не по всем переменным (например, данные по числу убийств за 2009 г. имеются только по 72 странам).

Самый главный недостаток описываемой коллекции – затруднения с сопоставимостью данных по странам по многим переменным. Например, в Швеции регистрируется в 10 раз больше преступлений сексуального характера, чем в России. Но это связано с тем, что в Швеции в отношении такого рода преступлений многократно строже уголовное законодательство, практика органов правопорядка и общественное мнение. Существенной может быть разница в самих

составах преступлений. И подобных нюансов множество. Наконец, мы должны всегда иметь в виду, что даже в случае сопоставимости переменных различия в значениях от страны к стране или от года к году может иметь минимум двоякое объяснение: изменение криминальной обстановки или изменения в работе органов правопорядка.

Перечисленные проблемы не отменяют принципиальной возможности использования данных международной криминальной статистики. Просто эти проблемы всегда необходимо иметь в виду, когда планируется исследовательская стратегия и осуществляется интерпретация полученных результатов.

Описание всех этих переменных приведено на русском и английском языках в следующей таблице. Все переменные приводятся в относительном исчислении: количество на сто тысяч жителей.

Таблица 1.1. Описание переменных, извлеченных из базы данных Офиса ООН по наркотикам и преступности (United Nations Office on Drugs and Crime)

Код	Наименование переменной	The name of variable	Описание переменной	The description of variable
P	Количество полицейских на национальном уровне	Total Police Personnel at the National Level	Сотрудники государственных органов власти в чьи основные функции входит предотвращение, выявление и расследование преступлений, как и задержание подозреваемых на 31 декабря отчетного года. Исключается обеспечивающий персонал (секретари, административные служащие).	Personnel in public agencies as at 31 December whose principal functions are the prevention, detection and investigation of crime and the apprehension of alleged offenders. Data concerning support staff (secretaries, clerks, etc.) should be excluded
J	Количество судей	Total Professional Judges or Magistrates	Полностью или частично занятые должностные лица, уполномоченные вести слушания по гражданским, уголовным и иным делам, включая апелляционные инстанции, и уполномоченные выносить судебные решения (по данным на 31 декабря)	Both full-time and part-time officials as at 31 December authorized to hear civil, criminal and other cases, including in appeal courts, and to make dispositions in a court of law. Also includes authorized associate judges and magistrates
C	Общее количество контактов с полицией	Total persons brought into formal contact with the police, all crimes	Переменная включает контакты с подозреваемыми, арестованными или получившими замечание (предостережение)	"Formal Contact" with the police may include persons suspected, arrested, or cautioned
HP	Общее количество находящихся в заключении	Total Persons Held in Prisons, Penal Institutions or Correctional Institutions	Общее количество находящихся в государственных или частных тюрьмах и исправительных заведениях, включая тюремную психиатрию. Исключаются задержанные в рамках административного производства, например – в связи с нарушениями иммиграционного законодательства	All public and privately financed institutions where persons are deprived of their liberty. The institutions may include, but are not limited to, penal, correctional, and psychiatric facilities under the prison administration. "Persons Held" should exclude non-criminal prisoners held for administrative purposes, including persons held pending investigation into their immigration status and foreign citizens without a legal right to stay held prior to removal

Код	Наименование переменной	The name of variable	Описание переменной	The description of variable
PBB	Число представших перед судом	Total Persons Brought Before the Criminal Courts	Количество представших перед судом или любым органом, уполномоченным выносить приговоры, независимо от того, был ли вынесен обвинительный приговор	"Persons Brought before the Criminal Courts" means persons brought before any legal body authorized to pronounce a conviction under national criminal law, whether or not the person is finally acquitted
PC	Общее количество осужденных	Total Persons Convicted	Количество признанных виновными по приговору уполномоченного на это уголовного суда независимого от того был ли этот приговор обжалован, Включаются признанные виновными в тяжком преступлении специальными судами, но исключаются вердикты по незначительным дорожным происшествиям и другим подобным мелким нарушениям.	Persons found guilty by any legal body authorized to pronounce a conviction under national criminal law, whether or not the conviction was later upheld. The total number of persons convicted should include persons convicted of serious special law offences but exclude persons convicted of minor traffic road offences and other petty offences
ИИ	Преднамеренное убийство	Intentional homicide	Незаконная смерть целенаправленно причиненная одному человеку другим	Unlawful death purposefully inflicted on a person by another person
BB	Число ограблений, зарегистрированных на национальном уровне	Burglary breaking and entering at the national level, number of police-recorded offences	Получение несанкционированного доступа к части зданий/жилых помещений или иных объектов недвижимости, включая применение силы, с целью кражи имущества (взлом и проникновение). Включает также, когда возможно, воровство из зданий, жилищ, предприятий, магазинов или офисов, военных сооружений, а также посредством фальшивых ключей. Исключаются кражи из машин, счетчиков автостоянок, а также огороженных участков собственности.	Gaining unauthorized access to a part of a building/dwelling or other premises; including by use of force; with the intent to steal goods (breaking and entering). "Burglary" should include; where possible; theft from a house; apartment or other dwelling place; factory; shop or office; from a military establishment; or by using false keys. It should exclude theft from a car; from a container; from a vending machine; from a parking meter and from fenced meadow/compound
DB	Число домашних ограблений	Domestic burglary/ housebreaking	Воровство из зданий и жилищ	Theft from a house, apartment or other dwelling place

Код	Наименование переменной	The name of variable	Описание переменной	The description of variable
R	Число грабежей	Robbery at the national level, number of police-recorded offences	Кража собственности у конкретной персоны с применением силы или угрозы силы. Когда возможно включается групповое хулиганское нападение с воровством с угрозой насилия, выхватывание сумок. Исключаются карманные кражи и вымогательство.	The theft of property from a person; overcoming resistance by force or threat of force. Where possible, the category "Robbery" should include muggings (bag-snatching) and theft with violence; but should exclude pick pocketing and extortion.
A	Число угроз насилием	Assault at the national level, number of police-recorded offences	Атака против тела другого человека с причинением существенного или тяжкого вреда; исключаются непристойности и сексуальное насилие, угрозы и пощечины или толчки; исключается также атака, приведшая к гибели жертвы	'Assault' means physical attack against the body of another person resulting in serious bodily injury; excluding indecent/sexual assault; threats and slapping/punching. 'Assault' leading to death should also be excluded.
K	Число похищений людей	Kidnapping at the national level, number of police-recorded offences	Незаконное удержание одного или нескольких человек вопреки их воли, включая посредством угроз или использования насилия, обман или заманивание, с целью требования за их освобождение незаконного вознаграждения или иных материальных благ или выгод; или чтобы принудить кого-либо сделать что-либо или отказаться от этого. Исключаются споры относительно опеки над детьми	"Kidnapping" means unlawfully detaining a person or persons against their will (including through the use of force; threat; fraud or enticement) for the purpose of demanding for their liberation an illicit gain or any other economic gain or other material benefit; or in order to oblige someone to do or not to do something. "Kidnapping" should exclude disputes over child custody
MT	Число автомобильных краж	Motor vehicle theft at the national level, number of police-recorded offences	Изъятие автомобиля без согласия его собственника. Включает все виды передвижных средств, снабженных мотором и способных передвигаться по дорогам – легковые автомобили, мотоциклы, автобусы, грузовики, строительные и сельскохозяйственные машины	'Motor Vehicle Theft' means the removal of a motor vehicle without the consent of the owner of the vehicle. 'Motor Vehicles' includes all land vehicles with an engine that run on the road, including cars, motorcycles, buses, lorries, construction and agricultural vehicles

Код	Наименование переменной	The name of variable	Описание переменной	The description of variable
SV	Число сексуальных преступлений	Total sexual violence at the national level, number of police-recorded offences	Изнасилование или иное насилие сексуального характера, в том числе – против детей	Total 'Sexual violence' means rape and sexual assault; including sexual offences against children
T	Число краж	Theft at the national level, number of police-recorded offences	Лишение человека или организации его/ее собственности с целью завладеть ею без причинения насилия жертве. Исключаются грабежи, проникновения в жилища с целью кражи, ограбления, кражи автомобилей, поскольку проходят по другим рубрикам.	'Theft' means depriving a person or organization of property without force with the intent to keep it. "Theft" excludes burglary; housebreaking; robbery; and theft of a motor vehicle, which are recorded separately

Нетрудно видеть, что все переменные, описываемые в этом разделе, делятся на две группы. Первые шесть переменных с разных сторон характеризуют активность государства в правоохранительной сфере. Мы будем ниже называть их «Переменные полицейской активности». Остальные переменные описывают структуру противодействия преступности, доставляя сведения об относительном числе зарегистрированных преступлений разных видов.

Следует оговориться, что данные по переменной «Количество полицейских...» для России отсутствуют. Но она включена в наш анализ для решения второй из указанных в начале задач. Описанные данные имеются за 2003-2009 годы, а для переменной «Преднамеренное убийство» за 1995 – 2009 годы. Именно последняя переменная будет использоваться ниже для сопоставительного анализа динамики преступности.

1.2. Данные всемирных опросов общественного мнения социологической службы Gallup

Приведенная ниже Таблица 1.2 содержит используемые нами переменные. Они делятся на две неравные части. Первые девять переменных образованы частотами положительных ответов на вопросы анкеты. Две последние переменные – простые индексы, исчисляемые как средние арифметические частот положительных ответов на вопросы соответствующей группы.

Все эти переменные обладают важным преимуществом – методическая сопоставимость по странам и годам. Однако всем им присущи отрицательные свойства результатов традиционных социологических опросов. Девять вопросов Таблицы 1.2 можно разбить на четыре группы, различающиеся по степени валидности (соответствия

целям измерения) данных, основанных на ответах респондентов. Разберем их подробнее.

1. Вопросы о доверии власти (HE, CLP, CJS, CNG). Установлено, что страны с патриархальным сознанием характеризуются тем, что при ответах на вопросы респонденты руководствуются не столько собственным мнением, сколько рефлексией социально-одобряемых ответов. Это приводит к тому, что в таких странах завышается доверие власти, что не отражает ее «потребительские» качества.

2. Вопросы на оценку тех или иных институтов (таковы здесь вопросы о коррупции СВ и СG). Предшествующие исследования показывают, что наличествует высокая корреляция между оценкой институтов респондентами и доверием этим институтам. В результате получаются те же искажения, что и в предыдущем случае.

3. Вопросы на самоощущения (один вопрос SWA). От страны к стране ответ на такой вопрос может зависеть от традиций страны, от планки требований к безопасности, от такой категории как «цена жизни» в данной культуре. Эти обстоятельства также затрудняют межстрановые сравнения.

4. Вопросы о личном практическом опыте (MPS и APY). Такие вопросы подвержены нерегулярным искажениям, порождаемым дефектами памяти. Поэтому они менее всего препятствуют межстрановому и динамическому сравнению.

Описанные искажения не блокируют возможность статистического анализа социологических данных. Они лишь вводят ограничения, которые необходимо учитывать, строя стратегию анализа и интерпретируя получаемые результаты, что будет учтено и продемонстрировано ниже.

Таблица 1.2. Описание переменных, извлеченных из БД всемирных опросов общественного мнения социологической службы Gallup

Код	The name of variable	Наименование переменной	The description of variable	Описание переменной
HE	Honesty of Elections	Честность выборов	Do you have confidence in each of the following, or not? How about honesty of elections?	Доверяете ли Вы честности выборов у Вас в стране?
SWA	Safe Walking Alone	Безопасность прогулок	Do you feel safe walking alone at night in the city or area where you live?	Чувствуете ли Вы себя в безопасности, гуляя ночью в месте, где Вы живете?
CLP	Confidence in Local Police	Доверие полицейским	In the city or area where you live, do you have confidence in the local police force?	Доверяете ли Вы полиции в месте, где Вы живете?
MPS	Money/ Property Stolen	Риск кражи	Within the last 12 months, have you had money or property stolen from you or another household member?	Украли ли что-нибудь у Вас или членов Вашей семьи в течение последних 12 месяцев?
APY	Assaulted in Past Year	Риск нападения	Within the last 12 months, have you been assaulted or mugged?	Нападал ли на Вас с целью ограбления в течение последних 12 месяцев?
CJS	Confidence in Judicial System	Доверие судам	Do you have confidence in each of the following, or not? How about the judicial system and courts?	Доверяете ли Вы судебной власти у Вас в стране?
CNG	Confidence in National Government	Доверие правительству	Do you have confidence in each of the following, or not? How about national government?	Доверяете ли Вы правительству Вашей страны?
CB	Corruption Within Business	Коррупция в бизнесе	Is corruption widespread within business located in this country, or not?	Считаете ли Вы, что в Вашей стране широко распространена коррупция в бизнесе?
CG	Corruption in Government	Коррупция во власти	Is corruption widespread throughout the government in this country, or not?	Считаете ли Вы, что в Вашей стране широко распространена коррупция в правительстве?
LOI	Law and Order Index	Индекс «закона и порядка»	The Law and Order Index measures security levels that respondents report for themselves and their families. It incorporates two questions that gauge respondents' sense of personal security and two questions that specifically address the incidence of crime.	Индекс измеряет уровень безопасности респондентов и их семей, характеризуемый их ответами на четыре вопроса. Два из них отражают ощущение безопасности, а два других относятся к личному опыту криминальных происшествий.
CI	Corruption Index	Индекс коррупции	The Corruption Index measures perceptions in a community about the level of corruption in business and government.	Индекс измеряет в данном сообществе восприятие уровня коррупции в бизнесе и среди чиновников.

Вряд ли следует описывать подробно методику построения выборок в сравниваемых странах. Социологическая служба Gallup в рекомендациях не нуждается. Желающие могут обратиться к сайту службы. Достаточно будет отметить только, что для больших стран вроде Китая или России применяется увеличенная выборка в 2000 респондентов. Для большинства остальных стран применяются выборки размером от 500 до 1000 респондентов.

Все переменные измеряются процентной долей положительных ответов на соответствующий вопрос по всей выборке. В случае индексов измерителем является средний процент по ответам, образующим данный индекс. Естественно, учитывается направленность (позитивная или негативная) положительного ответа на вопрос. Очевидно, что все переменные, кроме MPS и APY, ориентированы таким образом, что рост значения переменной соответствует улучшению ситуации в стране. Для двух остальных переменных ориентация противоположна.

1.3. Данные рейтингов проекта Nations in Transit американской общественной организации Freedom House

Этот проект интересен своим подходом, основанном на последовательном применении метода экспертных оценок. Для определения оценок каждой страны готовятся отдельные доклады специализированными экспертными группами, ориентированными на отдельные аспекты разных рейтингов. Вся система оценок структурирована семью переменными-рейтингами, представленными ниже в Таблице 1.3. Каждый рейтинг образуется набором оцениваемых экспертами признаков-составляющих, которые также указаны в той же таблице. Шкалы всех рейтингов устроены одинаково: их значения варьируются от 1 (наилучший результат) до 7 (наихудший результат). Наконец, среднее арифметическое значений всех семи рейтингов для

каждой страны образует обобщенный «Рейтинг демократии» Freedom House. Данным проектом последние годы охватывается 29 стран бывшего СССР и Восточной Европы от Туркменистана до совершенно непохожей на него Словении.

Достоинством рейтингов проекта Nations in Transit является унифицированная по времени и странам методика, способствующая сопоставительному анализу. Главный недостаток – подверженность экспертов влиянию субъективных факторов. Предшествующие исследования динамики подобных оценок восприятия уровня коррупции в различных странах и в динамике показали, что на оценку уровня коррупции влияет наличествующее на данный момент представление о стране в терминах «хорошие парни» – «плохие парни», меняющее различие между реальным положением вещей и его экспертной оценкой. Такого сорта воздействия могут искажать и рейтинги, построенные на основании экспертных оценок. Данное обстоятельство должно учитываться при планировании стратегии статистического анализа и интерпретации полученных результатов.

Таблица 1.3. Описание переменных из базы данных рейтингов проекта Nations in Transit американской общественной организации Freedom House

Код	The name of variable	Наименование переменной	The description of variable	Описание переменной
EP	Electoral Process	Электоральный процесс	Examines national executive and legislative elections, electoral processes, the development of multiparty systems, and popular participation in the political process	Исследование выборов представителей исполнительной и законодательной власти, электорального процесса, развития многопартийности, общественного участия в политическом процессе
CS	Civil Society	Гражданской общество	Assesses the growth of nongovernmental organizations (NGOs), their organizational capacity and financial sustainability, and the legal and political environment in which they function; the development of free trade unions; and interest group participation in the policy process	Оценка роста неправительственных организаций, их организационных возможностей и финансовой состоятельности; а также правовой и политической среды, в которой они функционируют, как и участия групп интересов в политическом процессе
IM	Independent Media	Независимость СМИ	Addresses the current state of press freedom, including libel laws, harassment of journalists, and editorial independence; the emergence of a financially viable private press; and internet access for private citizens	Исследование текущего состояния свободы СМИ, включая нормы против клеветы, притеснение журналистов и издательскую независимость; появление финансово самостоятельной независимой прессы; доступ граждан к Интернету
NGOV	National Democratic Governance	Демократичность управления на национальном уровне	Considers the democratic character and stability of the governmental system; the independence, effectiveness, and accountability of legislative and executive branches; and the democratic oversight of military and security services	Учет демократического характера и стабильности системы правления; независимость, эффективность и подотчетность законодательной и исполнительной ветвей власти; демократический контроль над силовыми структурами
LGOV	Local Democratic Governance	Демократичность управления на местном уровне	Considers the decentralization of power; the responsibilities, election, and capacity of local governmental bodies; and the transparency and accountability of local authorities	Учет децентрализации власти; полномочия, выборность и правоспособность местных властей; транспарентность и подотчетность местных властей

Код	The name of variable	Наименование переменной	The description of variable	Описание переменной
JFI	Judicial Framework and Independence	Независимость и структура судебной власти	Highlights constitutional reform, human rights protections, criminal code reform, judicial independence, the status of ethnic minority rights, guarantees of equality before the law, treatment of suspects and prisoners, and compliance with judicial decisions	Прояснение состояния конституционной реформы, защиты прав человека, реформы Уголовного кодекса, прав меньшинств, гарантий равенства прав перед законом, обращение с подозреваемыми и заключенными, согласие с судебными решениями
CO	Corruption	Коррупция	Looks at public perceptions of corruption, the business interests of top policymakers, laws on financial disclosure and conflict of interest, and the efficacy of anticorruption initiatives	Обзор отношения общества к коррупции, бизнес-интересов политиков, законов относительно деклараций о доходах и расходах и конфликте интересов, эффективности антикоррупционных инициатив
DS	Democracy Score	Рейтинг демократии		Среднее арифметическое семи перечисленных выше частных рейтингов

1.4. Данные Всемирного банка по проекту World Governance Indicators

В рамках этого проекта Всемирный банк ежегодно, начиная с 1996 г., определяет и публикует значения шести рейтингов-индикаторов-индексов для более чем двухсот стран мира. Каждый из индексов по специальной методике определяется по совокупности международных сравнительных исследований, проводящихся различными национальными и международными организациями, на основании опросов и экспертных оценок предпринимателей, экспертов и т.п. Следует иметь в виду, что на протяжении всего проекта происходили определенные изменения в названиях и трактовках индикаторов. Приведенная ниже таблица содержит перечень этих рейтингов в той редакции, которая используется в последние годы.

Таблица 1.4. Перечень рейтингов программы WGI Всемирного Банка

Код	Наименование переменной	The name of variable
VA	Право голоса и подотчетность	Voice and Accountability
PSAV	Политическая стабильность и ненасилие	Political Stability & Absence of Violence/Terrorism
GE	Эффективность управления	Government Effectiveness
RQ	Качество регулирования	Regulatory Quality
RL	Верховенство права	Rule of Law
CC	Способность ограничивать коррупцию	Control of Corruption

Каждый индикатор откалиброван таким образом, чтобы он изменялся в диапазоне от -2,5 (наихудшее качество) до 2,5 (наилучшее качество). Ниже всем шести индикаторам даны более подробные разъяснения.

1. **Право голоса и подотчётность** – используются оценки развитости гражданских свобод, ответственности властей перед избирателями, прозрачности выборов.

2. **Политическая стабильность и ненасилие** – рассматриваются различные аспекты стабильности-нестабильности, включая террористические угрозы, этнических вопросах, социальную сферу и т.п.

3. **Эффективность управления** – учитываются характеристики принятия и реализации решений, структурные характеристики управления (персонал, чиновничество, его структура, ротация и пр.).

4. **Качество регулирования** – здесь учитываются необоснованное вторжение государства в нетипичные для него сферы деятельности и контроля, а также конкуренция, банковская система, ценовой контроль и т.п. в той мере, в какой они определяются государством.

5. **Верховенство права** – оценка силы права и уважения к нему; развитость неофициальных и незаконных видов деятельности; характеристики судебной системы и т.п.

6. **Способность ограничивать коррупцию** – обобщаются данные значительного числа исследований по оценке уровня коррупции в различных странах.

Трактовка данного набора индикаторов затруднена с социологической или институциональной точек зрения. Возможные систематические искажения не изучены. Тем не менее, имеется положительный опыт использования этих индикаторов в сопоставительных исследованиях.

2. Стратегия и программа статистического анализа

Как указывалось выше, статистический анализ был призван решить две задачи:

- I. описание состояния правоохранительной системы России с помощью сопоставительного анализа статистических данных;
- II. выявление факторов, влияющих на качество реализации правоохранительной функции.

Рассмотрим стратегию реализации обеих задач подробнее, имея в виду, что данное исследование должно дать возможность для выводов о путях реформирования правоохранительной функции в России.

Описание состояния правоохранительной системы России

Первая из указанных задач решается с помощью сопоставления стран по множеству переменных, включенных в базы данных ООН по уголовной и судебной статистике и всемирных опросов общественного мнения социологической службы Gallup. Это позволяет совместить показатели разной природы, что делает сравнение более надежным. Кроме того, данные ООН позволят сопоставить не только текущее состояние разных стран, но и динамику таких состояний.

Сопоставление будет осуществляться с помощью сравнения характеристик России с характеристиками нескольких выборок стран, что позволит дать более полный и объемный взгляд на Россию, определяя ее место в ряду других стран, отобранных по разным критериям. С этой целью будут выделены следующие выборки для каждого из двух указанных выше набора переменных:

1. Полная выборка – все страны, включенные в базу данных (с изъятиями, порождаемыми пропусками в данных).

2. Европейские страны – в нашем случае это, за редкими исключениями, стандартный список.

3. Страны двадцатки – это 19 стран (в список G20 входит и Европейский союз) следующего списка: Бразилия, Великобритания, Германия, Индия, Индонезия, Италия, Канада, Китай, Корея, Мексика, Россия, Саудовская Аравия, США, Турция, Франция, Южная Африка, Япония.

4. Страны бывшего СССР – 15 стран, список которых ясен.

Понятно, что разные базы данных, из которых мы черпали информацию для анализа, имеют свои различающиеся пропуски. Поэтому при решении разных задач нашего проекта мы будем иметь дело с несколько различающимися (хотя и незначительно) выборками. Такого рода различия не в состоянии повлиять на конечные выводы. Для сравнения характеристик России с характеристиками стран некоторых выборок будут использоваться следующие статистики.

Медиана (Me) – будет использоваться для характеристики центральных значений изучаемых выборок. Причина – большая устойчивость при малых выборках (таких как страны бывшего СССР), устойчивость к выбросам максимальных значений.

«Доля хуже» (Fw) – доля стран в данной выборке, в которых значения некоторой переменной больше значения для России, если рост значений сопряжен с ухудшением некоторого качества (пример – число убийств), или меньше значения для России, если уменьшение значения переменной сопряжено с ухудшением некоторого качества. Будет использоваться для характеристики положения России в данной выборке

по данной переменной. Чем меньше значение величины F_w , тем неблагоприятнее ситуация в России по данной переменной по отношению к странам в данной выборке. Например, по данным ООН на 2009 г. в России было совершено 833,2 кражи на 100 000 человек населения. Всего имеются данные по 73 странам. Больше относительное число краж зафиксировано в 31 стране. Значит в данном случае величина F_w будет определена как $31/73 = 0,425$ (в процентах – 42,5 %)².

«Отношение к медиане» (Rme) – Отношение значения некоторой переменной для России к значению медианы той же переменной для некоторой выборки. Характеризует степень неблагоприятия России по данной переменной по отношению к странам данной выборки в целом. Чем выше значение Rme, тем хуже ситуация в России по сравнению со странами данной выборки, если рост значения переменной соответствует ухудшению некоторого качества.

Выявление факторов, влияющих на реализацию правоохранительной функции

Основная гипотеза, которая может быть сформулирована на основании оценок и суждений, высказанных экспертами в ходе глубинных интервью, может быть сформулирована так: реализация правоохранительной функции в существенной степени зависит от состояния базовых государственных институтов. Именно для проверки этой важнейшей гипотезы в наше исследование включены переменные баз данных проектов Nations in Transit и World Governance Indicators. Эта гипотеза будет проверяться с помощью анализа зависимостей между отдельными исходными переменными и с помощью изучения

² Мы не учитываем в данном случае латентность краж. Например, если в Канаде относительное число краж в два раза больше, чем в России, то это может означать, что граждане там больше доверяют полиции и чаще сообщают о кражах. Эти вопросы будут разбираться ниже.

взаимосвязи между производными переменными, которые будут строиться на основании первичных.

Программа статистического сравнительного анализа будет включать следующие шаги.

0. Разведочный анализ данных

Каждый набор переменных подвергается предварительному статистическому анализу. В процессе такого анализа выявляются предварительные оценки валидности, анализируется структура взаимосвязей между переменными, верифицируются выдвинутые гипотезы и генерируются новые. Результаты разведочного анализа данных (exploratory data analysis) сосредоточены в Приложении к докладу.

1. Преобразование исходных переменных

Оно будет осуществляться, прежде всего, для целей анализа взаимосвязей. Необходимость этого вызвана тем, что эмпирические характеристики, которые мы получаем в свое распоряжение нередко имеют экзотические асимметричные распределения, затрудняющие анализ взаимосвязей. Кроме того, переменные разных групп мы имеем в различных шкалах и по-разному ориентированными. Предварительное изучение исследуемых переменных дало возможность выбрать наиболее статистически адекватный вариант такого преобразования; преобразованные таким образом значения переменных мы будем называть «нормированные ранги» или «процентильная форма». Пусть имеется набор n значений x_1, x_2, \dots, x_n . Каждому значению x_i ставится в соответствие уровень процентиля, которым оценивается значение x_i . А именно: если r_i – число значений в наборе x_1, x_2, \dots, x_n , меньших или равных x_i , то величина $r_i/(n+1)$ и является искомым уровнем процентиля.

Такие переменные удобны тем, что они сами по себе своими значениями выражают сравнение с другими значениями.

После этого все переменные простым образом преобразуются, когда это необходимо, таким образом, чтобы большие значения соответствовали позитивному полюсу на шкале переменной, позитивному с точки зрения некоего качества, которое отражает данная переменная. Понятно, что это возможно тогда, когда мы в состоянии приписать некоторое качество переменной, что возможно не всегда, как это будет видно из содержания следующего раздела, в котором будет оцениваться валидность наших переменных.

2. Проверка валидности переменных

Любая эмпирическая переменная может обладать несколькими свойствами с точки зрения понятия валидности. *Наилучший вариант:* значения переменной характеризует некоторое качество, свойство объектов, которым переменная приписывает значения, мы можем указать это свойство и обосновать, что эти значения адекватно отражают именно это свойство, и, более того, сравнения чисел, приписанных объектам, является одновременно количественное сравнением этих объектов по данному свойству. В этом случае мы говорим, что данная переменная валидна по отношению к данному свойству, а потому она допускает количественное сравнение данных объектов по этому свойству. Количественное сравнение не тождественно числовому; 25 всегда в пять раз больше пяти – это числовое сравнение. Количественное сравнение – это сравнение разных проявлений некоторого свойства, выраженного числами, когда числовое сравнение адекватно отражает сравнение по этому свойству. Например, человек с ростом 183 см. выше человека ростом 162 см.

Наихудший вариант: мы не в состоянии обосновать, что переменная приписывает числа объектам в соответствии с возрастанием или убыванием некоторого свойства. Например, если число зарегистрированных сексуальных преступлений в Швеции в разы больше (на сто тысяч населения), чем в России, то из этого не следует, что ситуация с этим видом преступлений лучше в России, чем в Швеции. Мы можем найти верное частное объяснение данного частного факта. Но оно не будет распространяться на случай сравнения двух других стран. В этом случае переменная измеряет только то, что она измеряет (например – число зарегистрированных преступлений данного типа или долю положительных ответов на данный вопрос), но за этим не стоит ничего сверх полученных чисел. В этом случае мы не можем признать переменную валидной какому-либо латентному свойству.

Промежуточные варианты – их может быть несколько. Переменная может оказаться валидной на некоторой группе стран. Переменная может проявлять валидность не изолированно, а будучи скомбинированной с другими. Переменная может выражать, сама по себе или в комбинации с другими некоторое не количественное, а качественное свойство, задавая вместе с другими некоторую типологию стран (в нашем случае).

Таким образом, на данном этапе программы нашего исследования изучается валидность переменных. Это осуществляется с помощью совокупности методов – от спекулятивных до статистических. Следует подчеркнуть, что преобразования переменных, осуществляемое на первом этапе статистического анализа не превращает первичные невалидные переменные в валидные (но полностью сохраняет валидность там, где она была, и усиливает устойчивость к присутствию экстремальных разбросов в данных).

Анализ валидности переменных – важная составляющая любой программы статистических исследований (хотя крайне редко используемая). Такой анализ позволяет аргументировать получаемые выводы и избегать ошибок, широко распространенных в подобного рода исследования.

3. Конструирование производных переменных

Переменные, которые предоставлены нам исходными статистическими данными мы рассматриваем как первичные. Различными способами комбинируя эти переменные, мы получаем производные переменные. Новые переменные позволяют анализировать новые свойства, позволяют использовать невалидные переменные в валидных комбинации и, тем самым, расширять наши аналитические возможности. Наконец, комбинируя несколько валидных первичных переменных, характеризующих одно и то же свойство, мы получаем более надежный способ характеристики этого свойства с помощью производной переменной.

4. Сопоставление динамики российской преступности с динамикой преступности в других странах

По результатам анализа валидности переменных будут отобраны те (или та), по которым будет произведен анализ динамики преступности. Как упоминалось выше, сравнение будет производиться с помощью нескольких различных выборок.

5. Сравнительны оценка состояния российской правоохранительной системы

Такая оценка будет производиться с помощью совокупности валидных переменных, как первичных, так и производных и также с помощью различных выборок стран.

6. Определение институциональных факторов, влияющих на работу правоохранительных систем

Предполагается, что будет выделены следующие группы валидных переменных, как первичных, так и производных:

1. Переменные, характеризующие результаты работы правоохранительной системы.

2. Переменные характеризующий некий выявляемый в процессе исследования тип правоохранительной системы или, что более реально, выделяются типы стран, объединяемых некоторым сходством, за которым стоит общность типов правоохранительных систем.

3. Переменные описывающие свойства и качества институциональной среды, в которой функционирует правоохранительная система.

На этой стадии исследования предпринимаются попытки установить влияния переменных третьей группы на переменные первых двух групп, а также переменных второй и третьей группы на переменные первой группы.

Следует добавить, что описанная выше логика исследования не в точности отражается оглавлением. Но к этой логике мы снова вернемся подытоживая результаты исследований.

3. Анализ валидности переменных

Главный вопрос, возникающий при анализе данных международной статистики, таков: **1) в какой мере эти данные позволяют сопоставлять страны друг с другом?** В одном из частных, но важных, случаев этот вопрос можно конкретизировать так: **2) представляет ли данная переменная набор значений, отражающих некоторое количественное качество?** Иными словами: верно ли, что рост значений данной переменной соответствует монотонному изменению (увеличению или уменьшению) проявления (наличия) некоторого качества объектов, которым приписаны значения посредством данной переменной? (Формулировка громоздкая, но точность требует затрат). К сожалению оказывается, что многие переменные, которые доступны нам для анализа, не обладают этим простым и важным свойством, а другие обладают, но далеко не в полной мере, в той, какой нам хотелось бы.

Если ответ на второй из приведенных вопросов отрицателен (т.е. количественное сравнение невозможно), то это не означает того же в отношении первого вопроса (невозможно сравнение вообще). Ведь сравнение с помощью переменной не обязательно сводится к традиционному количественному сопоставлению (больше-меньше). Может оказаться, что такая переменная может пригодиться, как мы увидим, для другого способа сопоставления стран – классификационного, к примеру, или в комбинации с другими переменными. Ниже мы проанализируем используемые нами переменные с этой точки зрения. При этом мы начнем с наиболее «благополучных» переменных.

3.1. Переменные проекта Freedom House “Nations in Transit” (NIT)

В определенном смысле (об этом ниже) эти переменные наиболее надежны и допускают недвусмысленную возможность количественного

сравнения. Это обуславливается экспертными процедурами конструирования переменных данного проекта. Эксперты обладают некоторым достаточно общим для всех представлением об идеале, корреспондирующимся с демократическими и либеральными стандартами, формировавшимися западной цивилизацией, и в своих оценках опираются на такой идеал. Тем самым, переменные проекта описывают некоторый набор количественных качеств, характеризующих по каждому из таких качеств близость страны, находящейся в процессе транзита, к указанному выше идеалу. Отклонения от этой идеальной картины обусловлены естественной неточностью экспертных оценок, а также некоторыми возможными расхождениями между экспертами в представлениях об идеале и информированности относительно положения дел в различных странах.

Наличие такого обобщенного идеала, разлагаемого на взаимосвязанные компоненты процедурой экспертизы, подтверждается корреляционным анализом (преобразованных переменных). Все семь переменных высоко коррелированы; наименьшее значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена равно 0,931, что для выборки в 28 стран соответствует доверительной вероятности, не больше $1,0E-06^3$. Не удивительно, что применение метода главных компонент к этим данным дает в качестве решения единственную главную компоненту, объясняющую 94,6 % общей дисперсии данных. Впрочем, это не означает, что эксперты, работа которых приводит к получению анализируемых переменных, не различают отдельные оцениваемые качества. Если мы возьмем переменную «Rule of Law» данных

³ Здесь и ниже доверительные вероятности не используются как традиционный инструмент проверки статистических гипотез, поскольку далеко не всегда выполняются нужные условия о том, согласно которым мы имеем дело с выборками значений переменных из нормального распределения, связанных линейной зависимостью. Доверительные вероятности используются здесь как дополнительные эвристические показатели зависимости, учитывающие размер выборки. Чем ниже доверительная вероятность, тем выше наше доверие к выявленной зависимости.

Всемирного банка, то окажется, что она выше всего коррелирует с соответствующей переменной проекта NIT “ Judicial Framework and Independence” (коэффициент корреляции равен 0,961). Если же использовать переменную “Control of Corruption” первого проекта, то она даст наибольшую корреляцию с переменной “Corruption ” второго проекта (0,976). Различающие возможности экспертных оценок подтверждаются и конкретными сопоставлениями стран по различным переменным. Например, эксперты оценивают уровень развития гражданского общества в Украине достаточно высоко, близким к таким странам как Македония или Черногория; а уровень коррупции в Украине при этом оценивается как существенно более высокий, чем в указанных странах. Подобные сопоставления, в высокой степени адекватные, возможны и при анализе данных о Российской Федерации.

Как бы то ни было, высокий уровень зависимости между исследуемыми переменными проекта NIT оправдывает вычисление обобщенного индекса демократии как среднего арифметического семи частных переменных. В данной статистической ситуации среднее арифметическое почти неотличимо от первой главной компоненты.

Переменные данного проекта меняются в диапазоне от 1 (наилучший результат) до 7 (наихудший результат). В соответствии с логикой предстоящего анализа они будут преобразовываться так, что большим преобразованным значениям переменных будут соответствовать страны близкие упомянутому выше идеалу, т.е. страны более благополучные с точки зрения данного рейтинга.

3.2. Переменные проекта Всемирного банка “World Governance Indicators” (WGI)

Подобными возможностями количественного сравнения обладают и переменные данного проекта. Это обусловлено несколькими

обстоятельствами. Во-первых, каждая из шести переменных конструируется на основании ответов респондентов на основании совокупности вопросов из совокупностей опросов экспертов и предпринимателей, что делает конечный результат более надежным. Приведенные выше результаты сопоставления двух пар коррелирующих переменных из двух проектов свидетельствуют в пользу валидности этих переменных (в данном случае – перекрестной валидности).

Шесть переменных данного проекта коррелируют друг с другом значимо и положительно, но не так сильно, как в предыдущем случае, что не удивительно, поскольку в данном случае мы имеем дело с большим разнообразием стран и более специфическими переменными. Минимальный коэффициент корреляции приходится на переменные “Voice and Accountability” и “Political Stability & Absence of Violence/Terrorism” и принимает значение 0,661, чему при выборке из 160 стран соответствует, впрочем, исчезающе малая доверительная вероятность. Обе эти переменные примерно также коррелируют с остальными четырьмя. А последние взаимосвязаны друг с другом гораздо теснее. Метод главных компонент в данном случае дает также одномерное решение, и единственная главная компонента объясняет 85,25 % общей дисперсии данных. Важно подчеркнуть, что максимальный вклад в главную компоненту вносит переменная “Rule of Law”.

Шесть переменных данной программы должны быть переориентированы так, чтобы рост значений коррелировался с ростом «благополучия» по каждому из оцениваемых индексами WGI качеств.

3.3. Переменные социологической службы Gallup

Переменные данного блока основаны на подсчете доли положительных ответов (в смысле выбора ответа «Да») в выборке респондентов каждой из стран на отдельные вопросы анкеты. Существенная часть этих вопросов касается оценок респондентами тех или иных институтов (проблем) или отношения к ним. Подобные переменные существенно затрудняют сравнение стран напрямую по значениям таких переменных по ряду причин, основные из которых перечислены ниже:

1. Вопросы касаются институтов разных стран, имеющих сходное название (например – полиция), но разные структуру и функции.

2. Многочисленные исследования подтверждают, что оценочные суждения респондентов о властных институтах в первую очередь зависят от эмоционального отношения к власти.

3. Во многих странах с авторитарными режимами общественное мнение редуцируется. Отвечая на оценочные вопросы о власти респонденты склонны выбирать социально ожидаемые и одобряемые положительные ответы.

4. Респонденты из стран с разным отношением к стандартам жизни, с разным уровнем жизни, с разной историей властных институтов формируют разные шкалы оценки их работы. То, что неприемлемо в одной стране, считается приемлемым в другой.

В результате возможности прямого количественного сравнения разных стран резко ограничиваются. Данное обстоятельство может быть проверено по имеющимся данным. Прежде всего мы убедимся, что естественная структура данных, проявляемая в сходстве-различии переменных совпадает с той содержательной классификацией, которая

описана в предыдущем разделе. Этот факт иллюстрируется дендрограммой на Рисунке 3.1⁴.

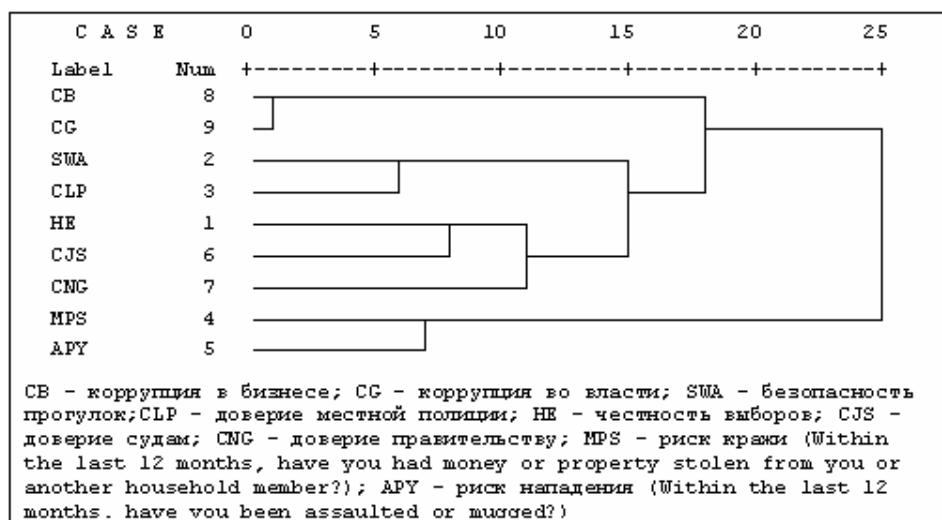


Рисунок 3.1. Дендрограмма, представляющая структуру связей между переменными, полученная методом кластерного анализа

Как мы видим из приведенной дендрограммы, особняком стоят переменные MPS (Риск кражи) и APY (риск нападения). Обе переменные порождены вопросами, касающимися личного практического опыта респондентов. Такие вопросы (если они не касаются сенситивных тем) дают наиболее надежные и валидные результаты, что будет подтверждено ниже последующим статистическим анализом. Две переменные весьма высоко зависимы: коэффициент линейной корреляции равен 0,729, что на выборке в 148 стран соответствует доверительной вероятности, равной $1,7E-19^5$. Это дает возможность далее использовать среднее арифметическое значений двух анализируемых переменных в качестве **индекса рутинной практической безопасности** жителей стран.

⁴ Приведенная структура воспроизводится и при использовании других методов анализа статистических данных.

⁵ Доверительные вероятности не могут использоваться здесь как стандартное средство проверки статистических гипотез, поскольку, как правило, мы имеем дело с выборками, которые не только нельзя считать нормальными, но и одинаково распределенными. Доверительные вероятности используются здесь как эвристические показатели силы зависимости, учитывающие размер выборки.

Далее следует пара переменных CP и CG, характеризующих коррупцию, имеющие весьма высокий коэффициент линейной корреляции 0,904 с доверительной вероятностью, равной 2,0E-19 на выборке из 143 стран. В нашем распоряжении имеются статистические данные, позволяющие проверить валидность обеих переменных. Переменные проектов NT и WGI, характеризующие коррупцию, демонстрируют очень высокую корреляцию между собой, равную на выборке транзитных стран 0,976. Это обеспечивает перекрестную валидность обеих переменных. Следовательно, мы можем использовать их для проверки валидности двух переменных из данных службы Гэллага CB и CG, характеризующих коррупцию в бизнесе и власти соответственно. Приведенная ниже таблица содержит значения квадратов коэффициентов корреляции этих двух переменных с переменными, используемыми в качестве внешних критериев валидности, и с переменной данных Гэллага CNB – доверие правительству. Это не приводит к потере информации, поскольку все переменные сориентированы должным образом и коэффициенты положительны. Но важнее то, что квадрат коэффициента корреляции в точности дает долю дисперсии, когда предпринимается попытка предсказывать значения одной переменной по значениям другой в модели простой линейной регрессии.

Таблица 3.1. Коэффициенты корреляции между социологическими показателями коррупции службы Гэллага и переменными, избранными критериями валидности

Переменные – критерии валидности	Проверяемые переменные службы Гэллага	
	Коррупция в бизнесе	Коррупция во власти
Переменная «Коррупция» в проекте NT	0,133	0,066
Переменная «Контроль коррупции» в проекте WGI	0,101	0,114
Переменная службы Гэллага «Доверие власти»	0,193	0,215

Из данных таблицы мы видим, что переменные, характеризующие коррупцию и подтвердившие разными способами свою валидность, объясняют не более 14 % дисперсии подобных переменных службы Гэллапа. В то же время переменная из той же группы «Доверие власти» имеет в данном случае большую объяснительную силу (см. выше пункт 2 из списка причин на предыдущей странице, объясняющие этот результат). Таким образом, **мы имеем основания не рассматривать переменные службы Гэллапа, характеризующие уровень коррупции, в качестве прямых валидных измерителей для сравнения стран.**

Данный вывод, сделанный на основании результатов статистического анализа, убедительно иллюстрируется простым просмотром данных. Служба Гэллапа применяет в качестве индекса коррупции переменную CI, определяемую как среднее арифметическое переменных CB и CG. Если отсортировать страны по значениям переменной CI, то мы обнаружим, что в числе двадцати наиболее коррумпированных по данному индексу стран находятся транзитные страны с невысокой коррупцией – Хорватия, Чехия, Литва, Венгрия. Здесь мы в чистом виде сталкиваемся с эффектом влияния установок, вызванных завышенными требованиями жителей транзитных стран, ситуация в которых меняется в лучшую сторону быстрее, чем меняются традиционно инерционные установки граждан. А в числе двадцати пяти наименее коррумпированных стран мы обнаруживаем Таджикистан, Белоруссию и иные подобные авторитарные режимы, что также объясняется спецификой массового сознания населения таких стран, отмеченной выше.

Далее на дендрограмме Рисунка 3.1 мы видим следующую пару переменных: SWA (безопасность прогулок) и CLP (доверие местной полиции). Их попадание в один кластер довольно логично. Значение

коэффициента линейной корреляции между переменными равно 0,511. Природа зависимости между ними будет прояснена несколько ниже. Любопытно, что доверие местной полиции не образует кластера с двумя другими подобными переменными – доверием к судам и доверием к правительству. Это не удивительно. Две последние установки во многом мистифицированы идеологией и пропагандой. А доверие к местной полиции подвержено влиянию повседневной практики граждан. То же самое касается переменной SWA (безопасность прогулок). Это обстоятельство позволяет выдвинуть гипотезу о приемлемом уровне валидности данных переменных.

Интересно, что две эти переменные в совокупности с введенным выше индексом практической безопасности образуют триаду, отражающую различные подходы к трактовке эффективности полицейской функции (на основе социологических данных): самоощущение безопасности от преступных посягательств; доверие к тем, кто обеспечивает эту безопасность – к полиции; риск преступных посягательств на практике. Рассмотрим взаимосвязи между этими тремя характеристиками, выраженными анализируемыми переменными. Они представлены ниже в Таблице 3.2.

Таблица 3.2. Коэффициенты линейной корреляции между тремя социологическими переменными службы Гэллапа

	Индекс практической безопасности	Безопасность прогулок	Доверие местной полиции
Индекс практической безопасности	1,00	0,594	0,400
Безопасность прогулок	0,594	1,00	0,743
Доверие местной полиции	0,400	0,743	1,00

Используя коэффициенты частной корреляции и анализируя совместно все три переменные, мы можем перейти от взаимосвязей к

взаимовлияниям, т.е. определить направления статистических зависимостей. На диаграмме приведенного ниже Рисунка 3.2 сопоставляются коэффициенты корреляции с соответствующими коэффициентами частной корреляции. Выше каждой стрелки на каждой диаграмме приведен обычный коэффициент линейной корреляции между двумя переменными, которые соединяются данной стрелки. Ниже той же стрелки приведен коэффициент частной корреляции между теми же переменными, при условии, что в качестве контролирующей переменной фигурирует оставшаяся из трех переменных.

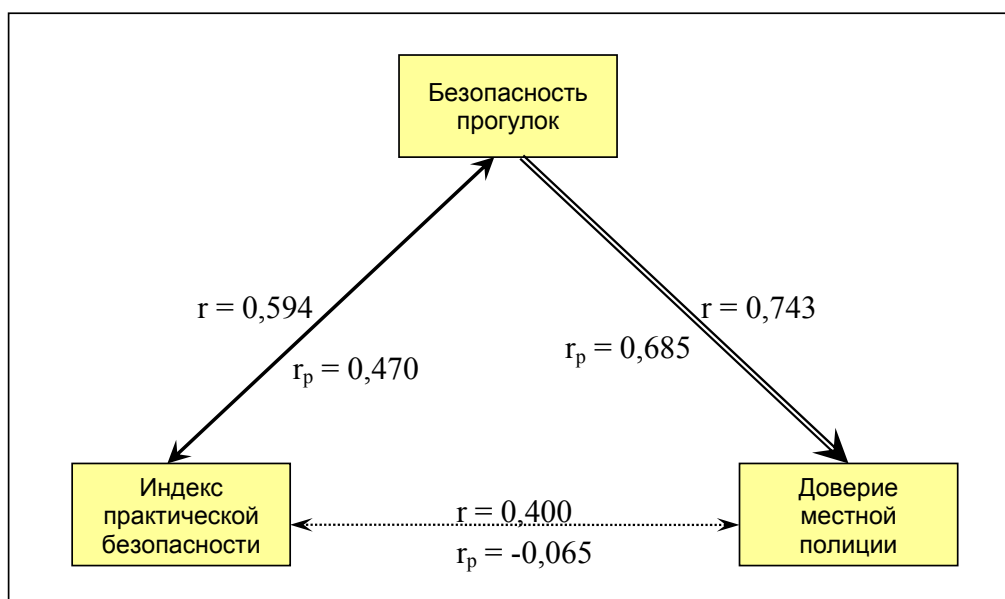


Рисунок 3.2. Диаграмма зависимостей между переменными «Индекс практической безопасности», «Безопасность прогулок» и «Доверие местной полиции»; r – коэффициент линейной корреляции, r_p – частный коэффициент корреляции

Рассмотрим на диаграмме Рисунка 3.2 горизонтальную стрелку, соединяющую переменные «Индекс практической безопасности» и «Доверие местной милиции». Мы видим, что, когда в качестве контролирующей переменной берется третья переменная «Безопасность

прогулок», коэффициент линейной корреляции падает не просто до незначимого уровня, но даже меняет знак. Это означает, что фиксируемая корреляция между «Индексом практической безопасности» и «Доверием местной полиции» является так называемой *ложной* корреляцией. Более того, она «наведена» влиянием третьей переменной «Безопасность прогулок». Иными словами: чем выше самооценка (ощущение) безопасности на улицах от преступных посягательств, тем больше доверие полиции.

Природа рассматриваемых переменных не позволяет утверждать, что «Безопасность прогулок» влияет на «Индекс практической безопасности». Но мы обязаны проверить возможность противоположного влияния. Поэтому тоже самое рассуждение должно быть проведено относительно двух других зависимостей: между «Индексом практической безопасности» и «Безопасностью прогулок» – с одной стороны – и между «Доверием местной полиции» и «Безопасностью прогулок» – с другой. При этом переменные «Доверие местной полиции» и «Индекс практической безопасности» соответственно выступают в качестве контролирующих переменных. Из диаграммы Рисунка 3.2 видно, что в этих двух случаях учет влияния контролирующих переменных совершенно незначительно снижает значение коэффициента частной корреляции относительно исходного значения линейного коэффициента корреляции. Это подтверждает определяющую объяснительную роль переменной «Безопасность прогулок».

Полученный результат может показаться неожиданным. Но следует учесть, что самоощущение безопасности на улицах диктуется повседневной практикой граждан и прежде всего тем, насколько интенсивно они прибегают к различным собственным средствам защиты

от преступных посягательств: носить газовые баллончики, встречать в темное время дня жен у метро и т.п. Привычные практики в большей степени влияют на установки, чем наоборот, что подтверждает установленное социальной психологией явление фундаментальной ошибки атрибуции. Конечно, нет сомнения, что практика власти и, в частности, успешность борьбы с преступностью, формирует повседневные практики граждан. Но, как мы видим, практика власти в данной инерционной сфере не оказывают непосредственного влияния на установки граждан, но действует через формирующиеся социальные практики.

Последний кластер на дендрограмме Рисунка 3.1 образован переменными «Честность выборов», «Доверие к судам» и «Доверие к правительству». Тут характерно, что к двум переменным, связанным с установками доверия, примыкает оценочная переменная, касающаяся честности выборов. Сей факт сам по себе характеризует сомнительную валидность всех трех переменных. Мы обращаем внимание в этой группе на переменную «Честность выборов», поскольку на наших данных именно ее мы можем верифицировать. Тогда выясняется, что если в качестве контролирующей взять переменную «Право голоса и подотчетность» из данных WGI, то выяснится, что последняя объясняет не более восьми процентов переменной «Честность выборов». Для нас еще важнее, что на выборке транзитных стран не работает в качестве контролирующей переменная «Электоральный процесс»: тут ее корреляция с проверяемой переменной попросту близка к нулевой. Сортировка стран по значению переменной «Честность выборов» приводит к любопытным результатам. На фланге стран с низкой оценкой качества выборов обнаруживается, что выборы в Российской Федерации оказываются честнее, чем в Болгарии, Украине или Литве. А на

противоположном фланге лидерами честности выборов оказываются Лаос, Камбоджа, Египет (речь идет, напоминаем, о 2009 г.), Руанда, и только потом следует Финляндия. Подобным образом Бурунди, Ботсвана и Гана честнее на выборах Дании, Канады, Норвегии, Германии, Франции и т.п.

Не менее экзотичны результаты сопоставления стран по значениям переменных «Доверие к судам» и «Доверие к правительству». К этим переменным применимы все претензии из списка, сформулированного в начале раздела. К нему можно добавить просто низкое качество социологического измерения. Итог: три переменные из последнего кластера не могут быть признаны как валидные для непосредственного количественного сопоставления стран.

3.4. Переменные уголовной статистики ООН

Все переменные этой группы могут быть разбиты на две группы. К первой относятся все переменные, касающиеся числа зарегистрированных преступлений того или иного вида. Ни одна из этих переменных не может быть признана валидной, в том смысле, который используется здесь, ибо она не измеряет ничего другого, кроме числа зарегистрированных преступлений соответствующего вида. Причина в том, что нет ответа на следующий вопрос: «Если число зарегистрированных преступлений в стране X больше такого же числа в стране Y, то в какой из стран граждане больше ограждены от преступных посягательств?» (пусть даже речь идет только о преступлениях того же вида). Частично причины этого перечислялись в предыдущей главе; к этому можно добавить и варьирование коэффициента латентности от страны к стране и множество других причин. Наивный подход к таким переменным может приводить к неожиданным результатам, так, например, имеется весьма значимая положительная связь между такими переменными как «Индекс

практической безопасности», «Безопасность прогулок» и «Доверие местной полиции» и относительным числом зарегистрированных преднамеренных убийств. Понятно, что такая зависимость не может быть объяснена осмысленным образом только в рамках указанного набора переменных.

Анализ структуры переменных данной группы выделяет два кластера, внутри которых переменные тесно взаимосвязаны. Первый кластер состоит из двух переменных: «Число (относительное) грабежей» и «Число преднамеренных убийств». Второй кластер содержит еще более взаимозависимые переменные «Число ограблений», «Число краж», «Число похищений средств передвижения». Очевидно, что первый кластер содержит преступления, связанные с посягательством на личность жертвы. Кроме того, преступления этой группы обладают сравнительно невысокой латентностью. Второй кластер включает преступления, сопряженные с покушением на собственность жертв. Кроме того, эти преступления объединяет более высокая латентность. Например, в работе коллектива ученых под руководством профессора Иншакова (Иншаков, 2011) показано, что коэффициент латентности преступлений, подпадающих под статью 105 УК («Убийства») составляет 2,3⁶. А в случае статьи 158 («Кража») коэффициент латентности достигает значения 10,1.

Очевидно, что значение коэффициентов латентности варьируется не только от одного вида преступления к другому, но и от страны к стране. Причем в странах с политическими режимами, обеспечивающими высокий уровень прозрачности и подотчетности власти и развитое верховенство права, уровень латентности преступности существенно ниже. Разница столь высока, что это позволяет нашим ученым вводить

⁶ Это означает, что консервативная оценка реального числа преступлений в 2,3 раза превышает данные официальной статистики. Данные приводятся по состоянию на 2009 год.

грубые консервативные оценки латентности преступности в России, сопоставляя официальные данные о преступности в нашей стране с официальными данными преступности в, к примеру, Швеции (Иншаков, 2011, стр. 5-6).

Отсюда можно сделать два вывода. Первый: переменные не вошедшие в первый кластер невозможно рассматривать как достаточно валидные для сравнения стран друг с другом при непосредственном количественном сравнении. Например, тот факт, что уровень преступлений сексуального характера в Швеции в десять раз выше чем в России, говорит не о том, что шведы в десять раз сексуально агрессивнее россиян, а о различиях в политике двух стран по отношению к этому виду преступлений и о социо-культурных и социо-политических различиях, связанных с отношением к этому виду преступлений со стороны общества и полиции, различаются и критерии, по которым определяется, было преступление или нет. Эти эффекты проявляются и при анализе других видов преступлений с повышенной латентностью, когда мы производим сортировки по соответствующим переменным и сравниваем страны, располагающиеся на разных полюсах этих ранжировок. Сопоставления более чем экзотические. Второй вывод: две переменные первого кластера могут с некоторыми оговорками служить инструментом количественного сравнения стран. Только при этом надо понимать, что мы сравниваем не успешность работы правоохранительных систем и не степень криминальности в данной сфере, а некоторый уровень риска для жизни и здоровья граждан относительно данных видов преступных посягательств.

Вторая группа переменных включает некоторые характеристики правоохранительной системы и обобщенных результатов ее работы от числа (относительного) полицейских до числа находящихся в заключении. Однако в отношении этих переменных точно также

применим использованный выше критерий («хорошо эти или плохо – много полицейских или много осужденных»). Нетрудно убедиться, что это действительно так, с помощью тех же статистических методов. Если рассмотреть восемнадцать коэффициентов корреляции между тремя социологическими переменными, которые выше были признаны приемлемо валидными – «Индекс практической безопасности», «Безопасность прогулок» и «Доверие местной полиции» – с одной стороны, и шестью переменными рассматриваемой группы статистики ООН, то более или менее значимая зависимость выявится в трех случаях. Окажется, что рост числа контактов с полицией отрицательно влияет на доверие к таковой при коэффициенте корреляции $-0,499$ и доверительной вероятности $1,2E-04$. А общее число содержащихся в заключении положительно взаимосвязано с переменными «Безопасность прогулок» и «Доверие местной полиции». Показательно, что нет никаких взаимосвязей с переменной «Индекс практической безопасности».

Анализ взаимосвязей между переменными первой и второй группы выявляет немало статистически значимых зависимостей. Но их характер артефактичен. Подавляющее число этих зависимостей положительно, что естественно: чем интенсивнее (по валовым показателям) работает машина легитимного принуждения, тем больше персон она вовлекает в свою орбиту. Поэтому данные зависимости не свидетельствуют в пользу валидности соответствующих переменных. Имеется два показательных исключения. Первое: переменная «Число полицейских» никак не влияет на переменные первой группы, касающиеся регистрации преступлений различных видов. Второе исключение: переменная «Число судей» имеет значимую статистическую взаимосвязь с переменной «Число преднамеренных убийств», причем – отрицательную (коэффициент линейной корреляции равен $-0,677$ при доверительной вероятности $2,0E-$

04 на выборке в 25 стран⁷. Однако эта корреляция является ложной, как только мы прибегаем к анализу частных корреляций и привлекаем в качестве контрольных переменные из данных проектов NT или WGI, которые, обобщенно говоря, все отражают разные взаимосвязанные аспекты институциональной эффективности.

Анализ структуры переменных второй группы с помощью кластерного анализа выявляет один кластер тесно взаимосвязанных переменных: «Общее количество контактов с полицией», «Общее количество представших перед судом» и «Общее количество осужденных». За всеми тремя переменными стоит, как можно предположить, некоторый латентный показатель, характеризующий интенсивность (валовую) работы машины легитимного принуждения. Данная гипотеза подтверждается тем фактом, что первая главная компонента трех указанных переменных объясняет почти 80 % общей дисперсии исходных данных. Производная переменная, построенная по трем указанным переменным может служить одним из оснований для сопоставления стран по некоторой возможной типологии стратегий борьбы с преступностью.

* * *

Мы считаем необходимым столь подробный, если угодно – вездливый, подход к анализу данных, как тот, что спланирован выше и описан ниже. Это обусловлено тремя причинами: первая – ответственность практической задачи; вторая – «загрязненность» используемых данных; третья – зараженность массового сознания скептическим отношением к статистике, что часто оправдано многочисленной статистической халтурой.

⁷ Столь незначительная выборка объясняется тем, что статистика ООН собирается медленно и неравномерно по странам и переменным.

4. Динамика российской преступности: взгляд извне и изнутри

4.1. Россия на фоне мировой динамики. Убийства

Сопоставление данных об уровне преступности, заявленное в заголовке параграфа, наталкивается на одно серьезное препятствие – латентность преступности. Проблема, естественно, не в том, что выявляются не все преступления, а в том, что в разных странах уровень латентности различается весьма существенно. Согласно оценкам, представленным специалистами Института прокуратуры (Иншаков, 2011), коэффициент латентности⁸ для России в 2009 г. составил величину 8,7.

Сравнение латентности преступлений в России с другими странами затруднено, поскольку «у них» практикуются виктимизационные исследования (социологические опросы, выявляющие жертвы преступлений, их поведение в этих обстоятельствах, а также оценку работы полиции). Это значит, что не рассматриваются убийства, взятки или уклонения от налогов (опрос жертв убийств невозможен, коррупция трактуется как преступление без жертв, а у налоговых преступлений жертвы – все общество).

Однако сравнение возможно, если сопоставлять какие-либо распространенные виды преступлений. Кража – наиболее типичный представитель этого класса. Как указывалось выше, коэффициент латентности для краж в 2009 г. составил 10,1, т.е. регистрируется официально только каждая десятая кража (Иншаков, 2011, стр. 235). Как объясняют авторы цитируемого труда, два основных источника латентности – незаявления в полицию со стороны жертв или их

⁸ Коэффициент латентности – отношение оценки реального числа преступлений за данный период к числу официально зарегистрированных преступлений.

родственников и близких и укрывательство со стороны сотрудников правоохранительных органов. В случае краж на незаявления приходится 90 % латентной части преступлений.

Отчеты о виктимизационных исследованиях в США (Criminal Victimization, 2009) дают, помимо прочего, для различных видов преступлений значения доли в процентах заявленных преступлений от их общего числа, выявленного с помощью виктимизационного исследования. В цитированном документе на 2009 год приведено значение 30,4 % для краж. Легко убедиться, что если число 100 поделить на 30,4, то мы получим коэффициент латентности для краж в 2009 г. в США, и это будет число 3,3. Мы конечно можем предположить, что в США латентность, как и у нас, на десятую часть состоит из преступлений укрытых полицейскими, сознавая, естественно, что это не так, и что укрывательство в американской полиции много меньше, чем в российской. Но даже при таком предположении латентность краж в США будет почти в три раза меньше, чем в России.

Теперь сопоставим данные по зарегистрированному числу краж в России и США. Это будет (на сто тысяч жителей) 833 кражи в России и 2056 краж в США, т.е. согласно официальной статистике у нас ситуация много благополучнее, чем в США. Но если мы учтем данные о латентности, приведенные выше, то мы сразу уверенно обгоним американцев ($833 * 10,1 = 8413,3$ в России и $2056 * 3,3 = 6784,8$ в США)

Латентность существенно колеблется и по видам преступлений. Например, со сравнительно низкой латентностью убийств (2,3 по данным 2009 г.) контрастируют налоговые и им подобные преступления организаций (статья 199 УК) с коэффициентом латентности 21,1 (Иншаков, 2011, стр. 319). С учетом того, что существуют еще значимые структурные различия между преступностью в разных странах,

становится затруднительно вообще сравнивать страны по официальным статистическим данным относительно некоторого набора видов преступлений, агрегированных тем или иным образом.

Проблемы сравнения, описанные выше тяжелы, но некоторое более или менее приемлемое решение, довольно популярное, состоит в сопоставлении числа убийств, поскольку этот вид тяжких преступлений по понятным причинам везде (за исключением стран, находящихся в острой кризисной ситуации) обладает сравнительно невысокой латентностью. В случае России это важно и потому, что за последние годы официальная статистика фиксирует весьма серьезное падение зарегистрированного числа убийств. Следующий рисунок демонстрирует характер динамики переменной «Преднамеренной убийство» (см. Таблица 1) в период с 1995 по 2009 гг. для России по данным ООН⁹.

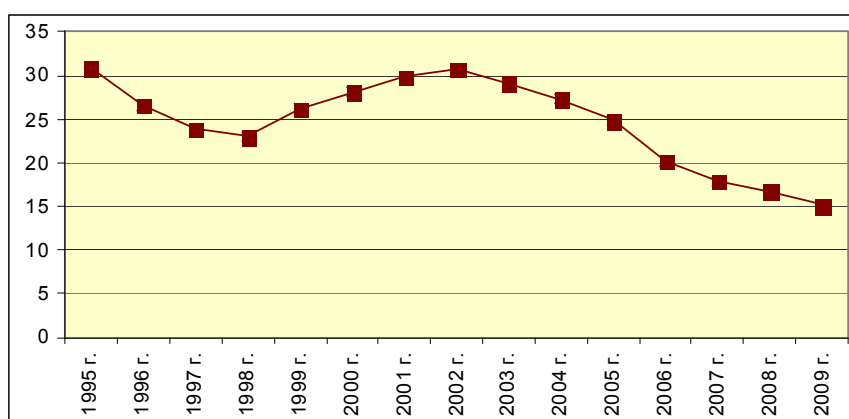


Рисунок 4.1. Число преднамеренных убийств (на 100 тыс. населения) ежегодно фиксируемых в России с 1995 по 2009 гг.

Мы видим на рисунке два интервала падения относительно числа преднамеренных убийств – с 1995 по 1998 гг. и с 2002 по 2009 гг. интервал роста числа убийств с 1998 по 2002 гг. может объясняться кризисом 1998 г. и началом вслед за этим второй чеченской войны. Этот

⁹ Мы обязаны, конечно, помнить, в 1995-1996 гг. преднамеренные убийства проходили по статьям 102 и 103 УК РСФСР, а с 1997 г. – только статья 105 УК РФ.

рост существенно превзойден последующим падением числа убийств вдвое (на 50,8 % относительно предшествующего максимума).

Это обстоятельство прежде всего нуждается в сопоставлении с другими странами, чтобы установить, является ли данный факт собственным достижением России или отражает некоторую общую тенденцию. Следующий Рисунок 4.2 показывает динамику медианы того же показателя для стран из выделенных нами выше выборок. На рисунке мы видим четыре графика, два из которых – для выборок европейских стран и стран бывшего СССР – демонстрируют сходную убывающую тенденцию, причем уменьшение значения переменной относительно максимального предшествующего значения составляют соответственно 45 и 44 процентов, т.е. лишь незначительно уступает величине относительного падения значения этого же показателя для России. Динамика показателя для двух других выборок – общей и европейских стран – сходна с ростом значений показателя с 2007 г. по 2009-й.¹⁰

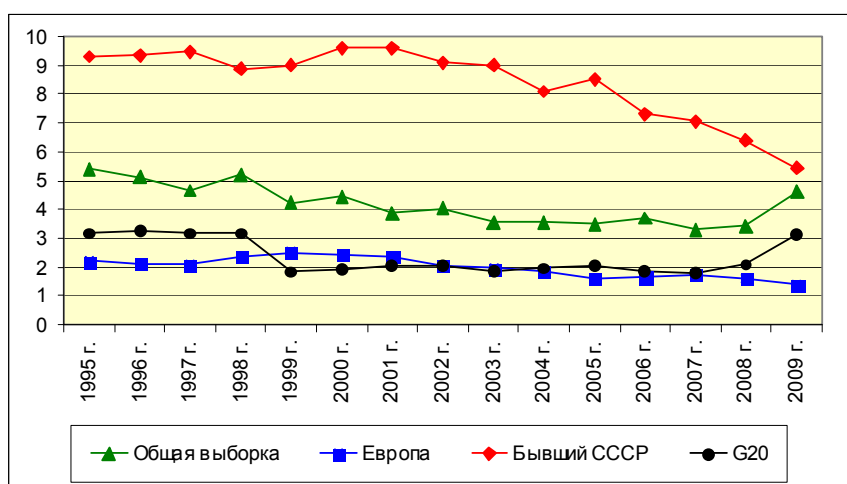


Рисунок 4.2. Медианы числа преднамеренных убийств (на 100 тыс. населения) ежегодно фиксируемых с 1995 по 2009 гг. для разных выборок стран

¹⁰ О различных гипотезах относительно мировой тенденции снижения числа насильственных преступлений см. сообщение Я.И.Гилинского о XII конференции Европейского общества криминологов: <http://crimpravo.ru/blog/2004.html#cut>

Вывод, который мы можем сделать, анализируя данные, представленные на диаграмме 4.2., таков: тенденция последних лет снижения относительного числа убийств прослеживается не только в России, но и на двух выборках стран, с которыми Россия может себя идентифицировать в максимальной степени – европейских и постсоветских стран. Данный вывод подтверждается результатами анализа уголовной статистики, предпринятой ООН (2011 Global Study on Homicide). В этом документе рассматривались данные по «частям света» и выявлено, что регистрируется совершенно отчетливое падение числа убийств везде, кроме Южной Америки с Карибским бассейном особенно. Наиболее отчетливо данная тенденция проявляется в Европе, включая Восточную с 2001 г.

Теперь соотнесем относительное число убийств в России и в странах четырех выборок в целом. Сначала используем показатель «Доля хуже» (Fw) – доля стран в данной выборке, в которых относительное число убийств, в данном случае, больше, чем для России. Значения показателя Fw для двух выборок приведены на следующем Рисунке 4.3.

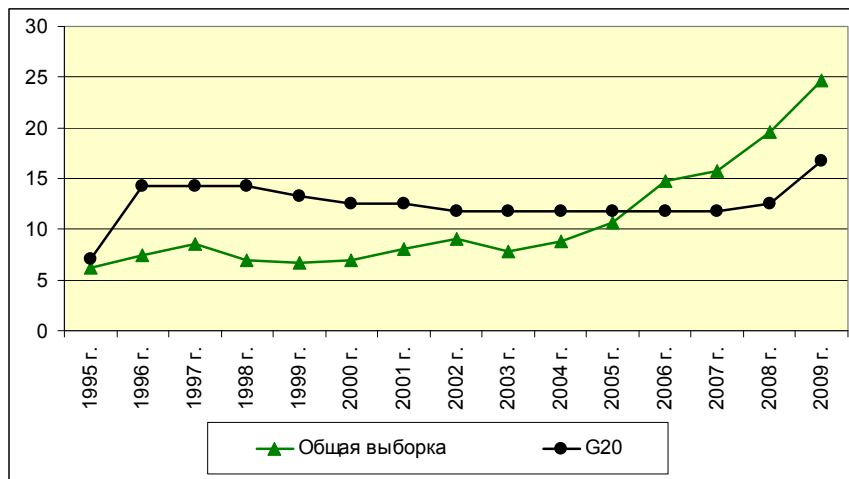


Рисунок 4.3. Значения показателя Fw «Доля хуже» для относительного числа убийств в России в сравнении с общей выборкой и выборкой стран G20

Мы видим на диаграмме Рисунка 4.3 отрядную тенденцию сдвига России к границе последнего квартиля величины F_w^{11} в общей выборке стран. Однако это, возможно, объясняется постепенным увеличением числа стран, охватываемых статистикой ООН, и тем, что с запозданием в эту статистику попадают не слишком благополучные страны. Но важно другое: на диаграмме не приведены подобные графики для выборок европейских и постсоветских стран. Причина в том, что для всех этих выборок в течение всего «отчетного периода» значение показателя F_w равнялось нулю. Т.е. в обеих выборках относительное число убийств в России постоянно было максимальным.

Теперь воспользуемся для сопоставления переменной «Отношение к медиане» (Rme) – отношение значения некоторой переменной для России к значению медианы той же переменной для некоторой выборки. Результаты сопоставления представлены ниже на диаграмме Рисунка 4.4.

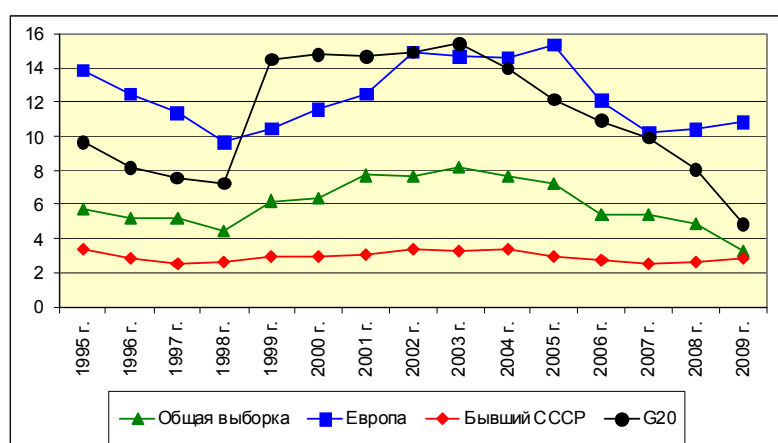


Рисунок 4.4. Значения показателя «Отношение к медиане» (Rme) для относительного числа убийств в России для четырех выборок

¹¹ Напомним смысл величины F_w : если, к примеру в 2009 г. Значение F_w для России относительно общей выборки равно 24, то это значит, что шанс того, что случайно взятая страна окажется хуже России, будет равен 24 %.

Если усреднить результаты вычислений по годам, то выявится, что уровень убийств в России превышает примерно в три раза медианный уровень убийств на постсоветском пространстве, в шесть раз – в мире, в 11 раз – среди стран G20 и более чем в 12 раз – медианный уровень убийств в Европе. Падения значений величины Rme на отрезке с 2008 по 2009 гг. для выборок стран G20 и общей объясняется отсутствием данных для ряда стран. Например, выборка стран G20 на момент экспорта данных с сайта ООН недосчитывала данных из четырех стран с весьма низким уровнем убийств – Китай, Франция, Япония и Саудовская Аравия. И только Бразилия, конкурирующая с Россией, тоже не представила свои данные.

Общие выводы очевидны. Первое: уровень убийств в России угрожающе высок по сравнению со странами из разных выборок. Второе: тенденция к снижению числа убийств в России, отраженная в статистике ООН (как, впрочем, и в статистике внутренней) не является специфической для России, и отражает современные тренды. Третье: это падение растворяется, когда оно сопоставляется со средними тенденциями для стран из разных выборок.

Следует отметить, что выше при сопоставлениях использовались исключительно данные официальной статистики. Если же попытаться учесть данные о латентности, то выяснится, что на промежутке с 2002 по 2009 гг. общее число убийств (на 100 000 населения) снизилось с 40 тысяч до 39 тысяч (округленно), а не в два раза. Но за тот же период кардинально изменилось соотношение зарегистрированных и латентных убийств, как это видно из диаграммы Рисунка 4.5 (Иншаков, 2011, стр. 121).

Как видно из рисунка, за восемь лет, число нерегистрируемых убийств обогнало число официально зарегистрированных. Эти

критические изменения кажутся неправдоподобными. Но у нас нет основания подозревать исследователей из НИИ прокуратуры в том, что в 2002 и 2009 гг. использовались различные методики, что могло бы давать альтернативное объяснение наблюдаемому различию.

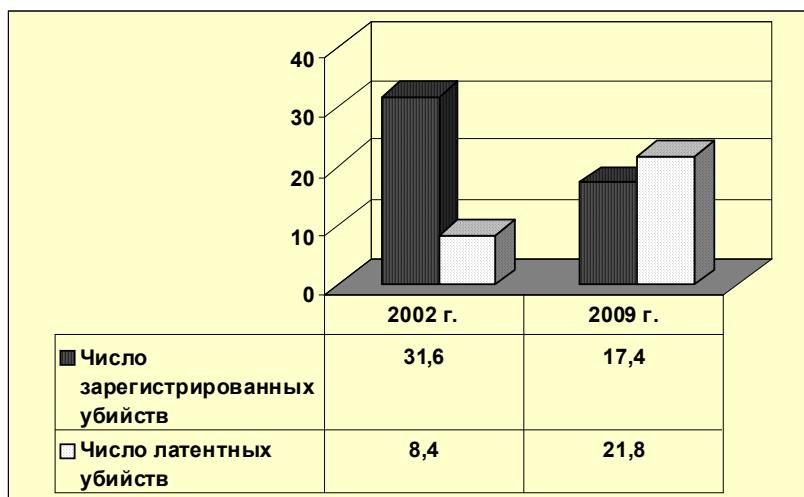


Рисунок 4.5. Соотношение зарегистрированных и латентных убийств в России в 2002 и 2009 гг.

Поверхностный анализ статистики, подобный приведенному выше, показывает, что схожая картина, хотя и не столь вопиющая, наблюдается и по другим видам преступлений. Например, число ограблений в России превышает медианное число ограблений в Европе и в странах бывшего СССР в разные годы с 2003 по 2009 в 3 – 5 раз. Похоже, и это требует более тщательной проверки, что сравнительная картина по разным видам преступлений в России тем благополучнее, чем выше латентность этого преступления в России.

4.2. Постатейный анализ динамики преступности

В этом параграфе используются статистические данные ГИАЦ МВД России по состоянию преступности (2005-2010 гг.). Данные содержат количество зарегистрированных преступлений (V1) и число

выявленных лиц, совершивших преступление (V_2). Если для каждого зарегистрированного преступления установлено лицо, его совершившее, то между ними должно быть неравенство $V_1 \leq V_2$, причем, скорее строгое неравенство, поскольку отдельные из преступлений совершаются группой лиц, не в одиночку. Другими словами, величина $\lambda = (V_1 - V_2)/V_1$ может служить оценкой снизу для доли *нераскрытых преступлений*, поскольку речь идет о преступлениях, для которых не установлены преступники. Динамика значений величины λ представлена на Рисунке 4.6.

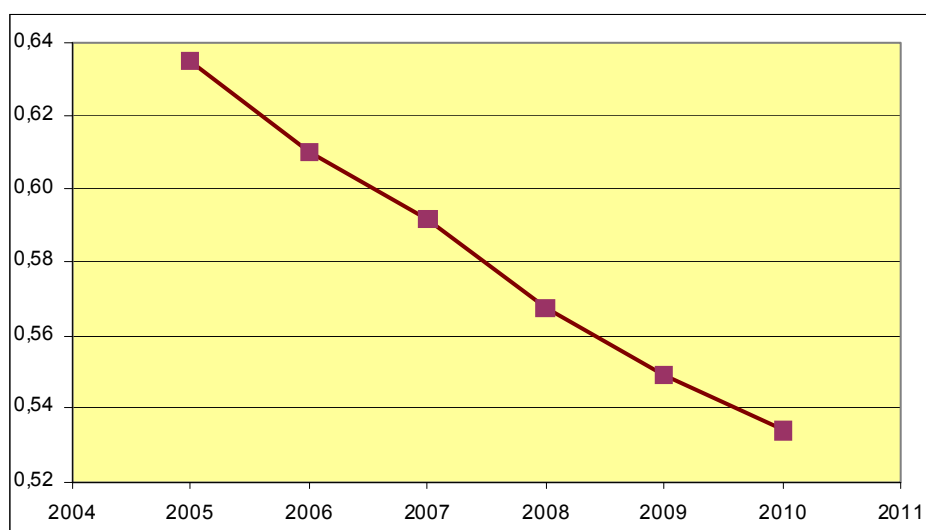


Рисунок 4.6. Динамика оценки снизу доли нераскрытых преступлений

Подобного рода графики можно построить и по отдельным статьям. Так, например, весьма любопытную картину дают статьи 290 (Получение взятки) и 291 (Дача взятки), динамика «нераскрытия» по которым приведена на рисунке 4.7. Мы видим, что не менее $\frac{2}{3}$ случаев, когда полиция фиксирует факт преступления по статье 290 «Получение взятки», остаются без выявления лица, его совершившего. Другими словами, полиции, по сути, не удается «доказать», что было преступление.

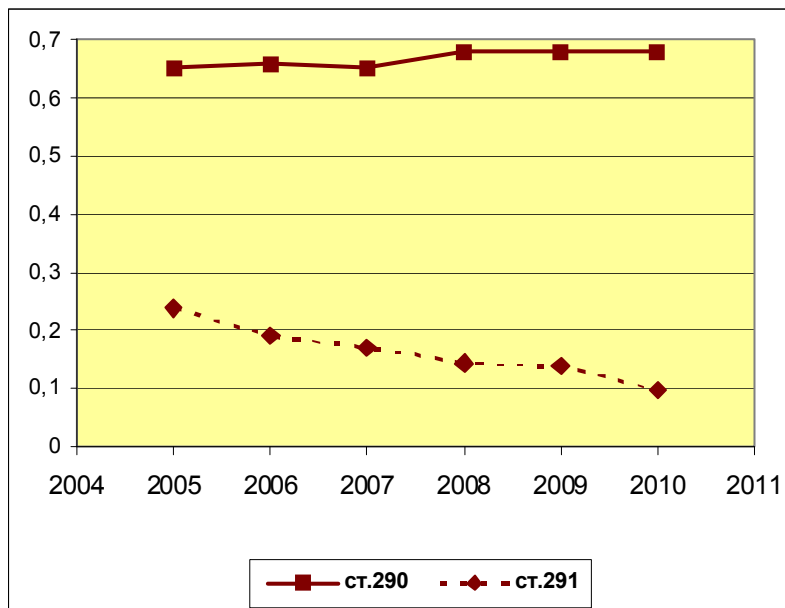


Рисунок 4.6. Динамика оценок (снизу) долей нераскрытия преступлений по статьям 290 и 291 (получение и дача взятки соответственно) за 2005 – 2010 гг.

С другой стороны, дача взятки «доводится до лица» почти в 90% случаев по данным за 2010 год. Это легко понять, поскольку факт преступления по статье 291 «Дача взятки» фиксируется, как правило, тогда, когда хватают за руку (чиновник «продает» дающего).

Основному анализу ниже подвергаются данные по динамике самих преступлений. Отметим, что наряду с линейными трендами падения или роста числа преступлений можно встретить весьма замысловатые динамики (рисунок 3, имена динамик условны). Два нижних графика на рисунке 3 имеют тенденцию к падению после максимума в 2007-м году. Имея в виду, что последние 2-3 года наиболее важны для оценки тех или иных особенностей криминальной среды в стране, то при выявлении разных трендов полезно обратить внимание не только на весь диапазон наблюдений, но и на характер динамики после 2007 года.

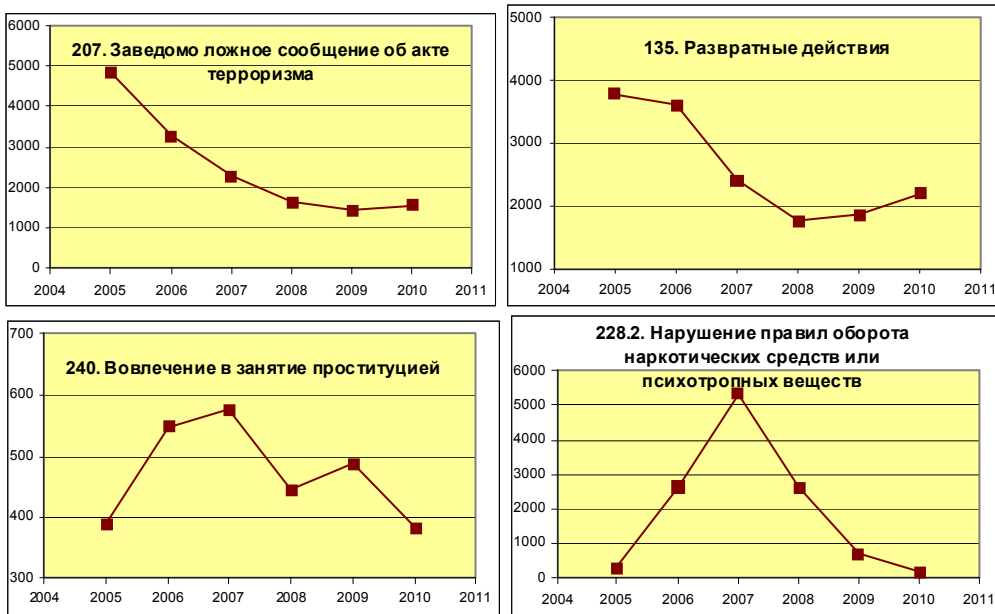


Рис.4.7. Четыре примера нелинейных динамик: парабола, ковш, пила и гора. По оси абсцисс – годы, по оси ординат – количество преступлений.

Числовой характеристикой *тренда* в последовательности $X = (X_1, \dots, X_n)$ наблюдений, осуществленных в моменты времени $T = (T_1, \dots, T_n)$, может служить тангенс угла наклона прямой, которая минимизирует невязку, а именно:

$$\beta(T, X) = s_X \cdot r(T, X) / s_T,$$

где $r(T, X)$ – коэффициент корреляции, s_X и s_T – стандартные отклонения для числовых рядов X и T соответственно. Сама *невязка* вычисляется по формуле:

$$\Delta(T, X) = s_X \cdot \sqrt{1 - r^2(T, X)}.$$

Поскольку в нашем случае s_T является константой, а ряды $X = (X_1, \dots, X_n)$ меняются и имеют разные в среднем масштабы

преступности для разных статей УК РФ, то сравнение показателей динамики следует проводить по отношению к первому году наблюдения, т.е. приняв количество преступлений в 2005 году за 100%. Например, вместо наблюдений

Статьи	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Статья 125	1095	1130	984	813	937	742
Статья 166	56923	58565	55258	50313	45833	41167
Статья 286	8939	9185	6736	5804	5541	4795

мы рассмотрим их динамику в процентах:

Статьи	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Статья 125	100	103,2	89,9	74,2	85,6	67,8
Статья 166	100	102,9	97,1	88,4	80,5	72,3
Статья 286	100	102,8	75,4	64,9	62,0	53,6

Вычисленный после этого тренд $\beta(J)$, где J – номер статьи для наблюдаемых данных о динамике числа преступлений, можно интерпретировать¹² как число процентов, на которые в среднем убывает (при знаке «минус») или возрастает число преступлений за один год. Как правило, такая интерпретация вполне пригодна, если величина *невязки* не превышает трети от ста процентов (это – экспериментальное заключение).

Для получения более полной информации о динамике мы вычисляли такие же *тренд* и *невязку* для обрезанного ряда, без наблюдений за 2005 и 2006 годы. Причем, в этом случае вычисленные характеристики именовались как *наклон* и *разброс* соответственно. Например, уже представленная на левом нижнем графике рисунка 4.7 динамика по статье 240 (*Вовлечение в занятие проституцией*) дает следующие значения этих характеристик:

Характеристика	Тренд	Невязка	Наклон	Разброс
Значение	-2,6	20,0	-13,8	0,51

Урезанные данные по этой статье выявляют вполне хорошее линейное убывание (рисунок 4.8).

¹² Конечно, это верно, если тренд не очень «страшно» отклоняется от прямой линии.



Рисунок 4.8. К 2007 году преступления по этой статье выросли почти в полтора раза по отношению к 2005 году, а после этого стали снижаться и вернулись к значениям 2005 года (чуть меньше).

Рассмотрим теперь статьи, давшие максимальное падение данных. Если отказаться от данных за 2005 год, то весьма сильным было падение числа преступлений по статье 325 УК (её содержание и характер тренда представлены на рисунке 4.9).

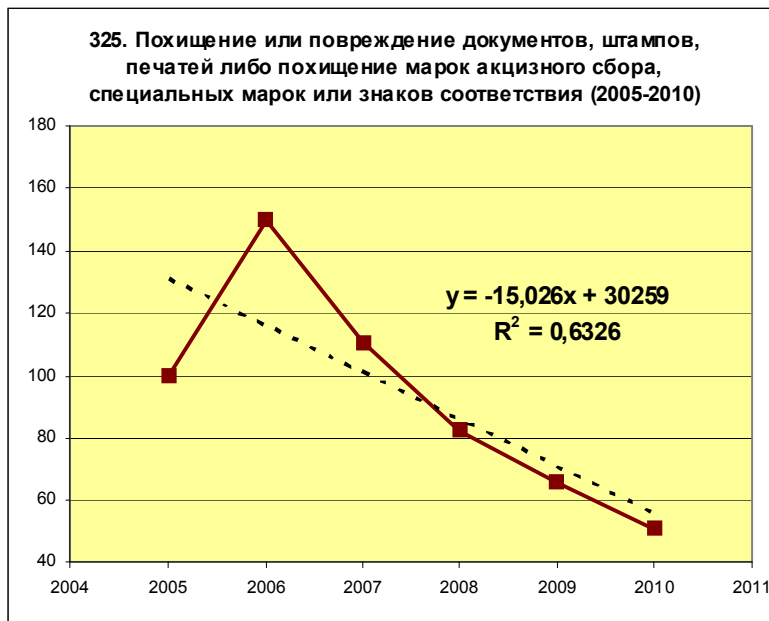


Рисунок 4.9. Падение наблюдается с 2006 года: в 2010 году число преступлений по этой статье зафиксировано примерно втрое меньше

Такую же силу падения, но по несколько иной траектории, имеют данные о числе преступлений по статье 207 (*Заведомо ложное сообщение об акте терроризма*), см. рисунок 4.10.



Рисунок 4.10. Примерно трехкратное падение к 2008 году (1633 преступления) и близкие цифры (1432 и 1557) в последующие два года.

Однако явным лидером по падению является статья 213 (*Хулиганство*): число преступлений по этой статье монотонно снижалось от 30041 в 2005 году до 7219 в 2010 году. Тренд падения почти линейен, что хорошо видно на графике (рисунок 7). Отметим также регулярное снижение по статье 105 (*Убийство*), в два раза за наблюдаемый отрезок времени. И при всех полезных качествах этой характеристики "Тренд" надо иметь в виду, что при меньшей скорости падения, но большем начальном значении числа преступлений мы можем в *абсолютных* цифрах получить гораздо большее снижение. Например, показатель тренда для статьи 213 "*Хулиганство*" равен -17 (минус 17, т.к. падение), а для статьи 158 "*Кража*" его значение равно $-7,32$. В абсолютных числах это – снижение числа преступлений на 22 822 единицы по 213-й статье и на 464 627 единиц по 158-й.

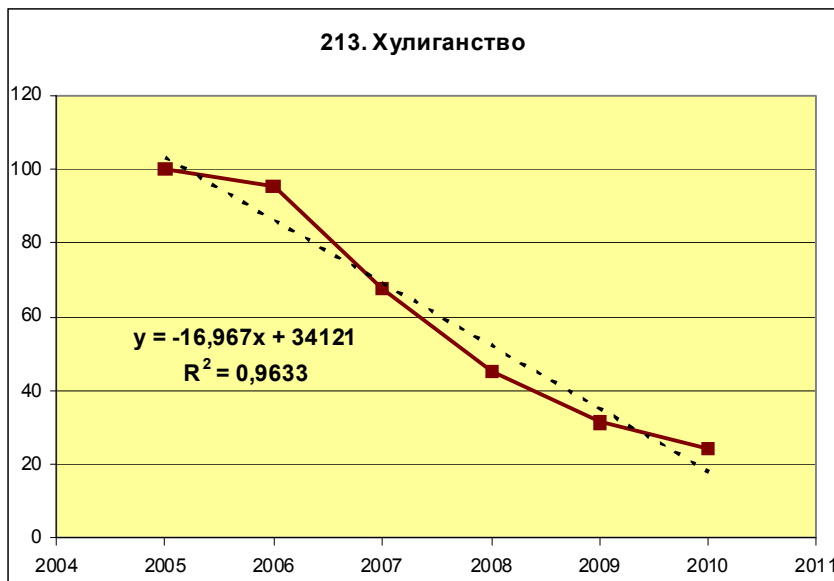


Рис.7. Пунктиром дана ближайшая к наблюдениям прямая, дано её уравнение и коэффициент детерминации R^2 (показатель близости к прямой)

А теперь о тех статьях, число фиксируемых преступлений по которым выросло за эти 6 лет, с 2005 по 2010 включительно. Начнём с колоссального скачка после 2008 года по статье 193 (*Невозвращение из-за границы средств в иностранной валюте*). Вот этот ряд по годам:

Год наблюдения	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Число преступлений	10	7	10	31	414	366

Конечно, в абсолютных числах это совсем небольшие количества, меньше пятисот случаев, но это может быть очень важным показателем, если его исчислять в денежном выражении.

Фактически максимальный рост приходится на две статьи о наркотиках:

- | |
|---|
| 228. Незаконные приобретение, хранение, перевозка, изготовление, переработка наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов (от 44855 до 87949). |
| 232. Организация либо содержание притонов для потребления наркотических средств или психотропных веществ (от 3143 до 6554). |

Отметим, что данные по остальным 7 статьям УК, связанным с наркотиками и ядохимикатами, число преступлений не имеет заметных тенденций к росту.

Две статьи, 228.1 (Незаконное производство, сбыт или пересылка наркотических средств, психотропных веществ или их аналогов) и 229 (Хищение либо вымогательство наркотических средств или психотропных веществ) поставляют слабо колеблющиеся значения. А по остальным пяти статьям:

228.2. Нарушение правил оборота наркотических средств или психотропных веществ,

230. Склонение к потреблению наркотических средств или психотропных веществ,

231. Незаконное культивирование запрещенных к возделыванию растений, содержащих наркотические вещества,

233. Незаконная выдача либо подделка рецептов или иных документов, дающих право на получение наркотических средств или психотропных веществ,

234. Незаконный оборот сильнодействующих или ядовитых веществ в целях сбыта,

наблюдается снижение числа преступлений.

Из статей, преступность по которым существенно растет и не слишком мала в абсолютном исчислении, следует назвать следующие:

Статья (номер и содержание)	2005	2010	Тренд
322.1. Организация незаконной миграции	360	1598	61,6
168. Уничтожение или повреждение имущества по неосторожности	177	899	50,9
322. Незаконное пересечение Государственной границы РФ	639	1926	31,9

312. Незаконные действия в отношении имущества, подвергнутого описи или аресту либо подлежащего конфискации	909	1859	21,9
315. Неисполнение приговора, решения суда или иного судебного акта	1030	2132	19,3
292. Служебный подлог	10722	16917	15,8
260. Незаконная рубка лесных насаждений	14641	20826	12

В дополнение к этому укажем на «пустые» статьи: не более 12-ти преступлений в год в среднем (смотри таблицу 4.1), и на «вялые»: больше 12-ти, но менее 50-ти преступлений в среднем за один год (смотри таблицу 4.2).

Таблица 4.1. «Пустые» статьи. В графе "In sum" – число зафиксированных преступлений.

Статьи	In sum	Название статьи
Статья 185.2	0	Выведена из УК РФ
Статья 185.3	0	Выведена из УК РФ
Статья 190	0	Невозвращение на территорию РФ предметов художественного, исторического и археологического достояния народов РФ и зарубежных стран
Статья 248	0	Нарушение правил безопасности при обращении с микробиологическими либо другими биологическими агентами или токсинами
Статья 263.1	0	Выведена из УК РФ
Статья 270	0	Неоказание капитаном судна помощи терпящим бедствие
Статья 271	0	Нарушение правил международных полетов
Статья 285.3	0	Выведена из УК РФ
Статья 286.1	0	Выведена из УК РФ
Статья 340	0	Нарушение правил несения боевого дежурства
Статья 345	0	Оставление погибающего военного корабля
Статья 353	0	Планирование, подготовка, развязывание или ведение агрессивной войны
Статья 354	0	Публичные призывы к развязыванию агрессивной войны
Статья 355	0	Разработка, производство, накопление, приобретение или сбыт оружия массового поражения
Статья 358	0	Экоцид

Статья 149	1	Воспрепятствование проведению собрания, митинга, демонстрации, шествия, пикетирования или участию в них
Статья 259	1	Уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу РФ
Статья 311	1	Разглашение сведений о мерах безопасности, применяемых в отношении судьи и участников уголовного процесса
Статья 320	1	Разглашение сведений о мерах безопасности, применяемых в отношении должностного лица правоохранительного или контролирующего органа
Статья 357	1	Геноцид
Статья 360	1	Нападение на лиц или учреждения, которые пользуются международной защитой
Статья 120	2	Принуждение к изъятию органов или тканей человека для трансплантации
Статья 140	2	Отказ в предоставлении гражданину информации
Статья 148	2	Воспрепятствование осуществлению права на свободу совести и вероисповеданий
Статья 184	2	Подкуп участников и организаторов профессиональных спортивных соревнований и зрелищных коммерческих конкурсов
Статья 185.4	2	Выведена из УК РФ
Статья 284	2	Утрата документов, содержащих государственную тайну
Статья 287	2	Отказ в предоставлении информации Федеральному Собранию РФ или Счетной палате РФ
Статья 356	2	Применение запрещенных средств и методов ведения войны
Статья 359	2	Наёмничество
Статья 185.1	3	Злостное уклонение от предоставления инвестору или контролирующему органу информации, определенной законодательством РФ о ценных бумагах
Статья 136	4	Нарушение равенства прав и свобод человека и гражданина
Статья 323	4	Противоправное изменение Государственной границы РФ
Статья 227	5	Пиратство
Статья 153	6	Подмена ребенка
Статья 352	6	Нарушение правил кораблевождения
Статья 185.5	8	Выведена из УК РФ
Статья 276	8	Шпионаж
Статья 141.1	9	Нарушение порядка финансирования избирательной кампании кандидата, избирательного объединения, избирательного блока, деятельности инициативной группы по проведению референдума, иной группы участников референдума
Статья 343	9	Нарушение правил несения службы по охране общественного порядка и обеспечению общественной безопасности
Статья 269	10	Нарушение правил безопасности при строительстве, эксплуатации или ремонте магистральных трубопроводов
Статья 278	11	Насильственный захват власти или насильственное удержание власти

Статья 170.1	12	Выведена из УК РФ
Статья 281	12	Диверсия
Статья 347	12	Уничтожение или повреждение военного имущества по неосторожности

Таблица 4.2. «Вялые» статьи. В графе "In sum" – число зафиксированных преступлений.

Статьи	In sum	Название статьи
Статья 277	13	Посягательство на жизнь государственного или общественного деятеля
Статья 279	13	Вооруженный мятеж
Статья 144	16	Воспрепятствование законной профессиональной деятельности журналистов
Статья 185	16	Злоупотребления при эмиссии ценных бумаг
Статья 189	16	Незаконные экспорт или передача сырья, материалов, оборудования, технологий, научно-технической информации, незаконное выполнение работ (оказание услуг), которые могут быть использованы при создании оружия массового поражения, вооружения и военной техники
Статья 221	16	Хищение либо вымогательство ядерных материалов или радиоактивных веществ
Статья 239	16	Организация объединения, посягающего на личность и права граждан
Статья 128	17	Незаконное помещение в психиатрический стационар
Статья 310	17	Разглашение данных предварительного расследования
Статья 154	20	Незаконное усыновление (удочерение)
Статья 275	22	Государственная измена
Статья 304	23	Провокация взятки либо коммерческого подкупа
Статья 170	28	Регистрация незаконных сделок с землей
Статья 249	28	Нарушение ветеринарных правил и правил, установленных для борьбы с болезнями и вредителями растений
Статья 302	29	Принуждение к даче показаний
Статья 346	30	Умышленные уничтожение или повреждение военного имущества
Статья 257	31	Нарушение правил охраны водных биологических ресурсов
Статья 211	32	Угон судна воздушного или водного транспорта либо железнодорожного подвижного состава
Статья 299	32	Привлечение заведомо невиновного к уголовной ответственности
Статья 218	33	Нарушение правил учета, хранения, перевозки и использования взрывчатых, легковоспламеняющихся веществ и пиротехнических изделий
Статья 274	34	Нарушение правил эксплуатации ЭВМ, системы ЭВМ или их сети
Статья 237	35	Соккрытие информации об обстоятельствах, создающих опасность для жизни или здоровья людей
Статья 255	37	Нарушение правил охраны и использования недр
Статья 344	39	Нарушение уставных правил несения внутренней службы и патрулирования в гарнизоне
Статья 197	41	Фиктивное банкротство
Статья 178	47	Недопущение, ограничение или устранение конкуренции

Статья 301	48	Незаконные задержание, заключение под стражу или содержание под стражей
Статья 142.1	49	Фальсификация итогов голосования
Статья 351	52	Нарушение правил полетов или подготовки к ним
Статья 300	55	Незаконное освобождение от уголовной ответственности

Обращает на себя внимание наличие в последнем списке «вялых» статей таких как Статья 144 «Воспрепятствование законной профессиональной деятельности журналистов» (16 случаев за год); Статья 310 «Разглашение данных предварительного расследования» (17); Статья 299 «Привлечение заведомо невиновного к уголовной ответственности» (32); Статья 301 «Незаконные задержание, заключение под стражу или содержание под стражей» (48); Статья 142.1 «Фальсификация итогов голосования» (49).

5. Построение основных производных переменных

5.1 Социологический индекс успешности полиции

Как было показано выше в разделе 3, из группы переменных службы Гэллапа для дальнейшего анализа могут быть использованы переменные MPS (риск кражи) и APY (риск нападения) вместе с их средним арифметическим. Последнее может использоваться в качестве индекса рутинной безопасности жителей стран. К ним предлагалось добавить переменные SWA (безопасность прогулок) и CLP (доверие местной полиции). Мы вправе считать, что полицейская активность позитивна и успешна, когда велика практическая рутинная безопасность, граждане не боятся ходить по улицам в темное время суток и доверяют полиции. Это дает основания для совместного использования трех этих переменных для построения единого социологического индекса успешности полиции. Для построения такого индекса используется следующая методика¹³.

Пусть n объектов (стран, регионов и т.п.) характеризуются m переменными, так что k -й объект задается вектором $X^{(k)} = (x_1^{(k)}, x_2^{(k)}, \dots, x_m^{(k)})$. Все переменные валидны относительно некоторой общей характеристики, индикатор которой мы строим, одинаково ориентированы так, что увеличение значения каждой переменной соответствует возрастанию того качества, которое отражает наша характеристика. Наконец, все переменные стандартизированы единым образом, в нашем случае так, как это описано выше – с помощью квантилей. Далее, мы имеем две **опорных** точки, два объекта – аутсайдера $A = (a_1, a_2, \dots, a_m)$ и лидера $B = (b_1, b_2, \dots, b_m)$. В

¹³ Впервые описываемый метод был применен нами в исследовании, представленном в следующей работе: Региональная политика: Адаптация к разнообразию: анализ. докл. / [Г.А.Сатаров и др.] под общей редакцией Г.А.Сатарова. – М.: Фонд ИНДЕМ, 2004.

нашем случае сначала отбиралось две группы по пять-шесть стран. В первую группу входят страны, которые находятся в зоне минимальных значений по всем индикаторам. Во вторую группу входят страны, которые находятся в зоне максимальных значений по всем индикаторам. Затем из обеих групп выбираются по одному представителю так, чтобы расстояние между ними было бы максимальным или же почти максимальным.

Дополнительно у нас имеется информация о значимости показателей относительно друг друга: вектор весов $W=(w_1, w_2, \dots, w_m)$, причем веса неотрицательны и в сумме дают единицу. В нашем случае все веса были одинаковы. Расстояние между двумя m -мерными точками A и B (его квадрат) определяется равенством:

$$d^2(A;B) = \sum_{k=1}^m w_k^2 \cdot (a_k - b_k)^2. \quad (1)$$

Аналогично вычисляются расстояния между любыми двумя точками (объектами). Пусть X – произвольная точка (некий объект, не являющийся *опорным*), $d(A;X)$ и $d(B;X)$ – расстояния от неё до точек A и B . Тогда значение искомого индикатора $t(X)$ вычисляется по формуле:

$$t(X) = \frac{d^2(A;X) + d^2(A;B) - d^2(B;X)}{2 \cdot d^2(A;B)}. \quad (2)$$

Дополнительно вычисляется удаленность точки X от оси индикатора, проходящей через A и B :

$$h(X) = \frac{1}{d(A;B)} \cdot \sqrt{d^2(A;X) - t^2(X) \cdot d^2(A;B)}. \quad (3)$$

Формулы (2) и (3) являются «школьными»: если расстояние между опорными объектами (например, Финляндия и Мексика – как набор числовых показателей) обозначить P , а через Q и R обозначить расстояния

от оцениваемой страны (например, Россия) до этих опор соответственно, то отрезок C от Финляндии до основания перпендикуляра, опущенного на прямую между Финляндией и Мексикой), определяется по формуле (2), где $d(A;B)=P$, $d(A;X)=Q$ и $d(B;X)=R$. Столь же простой является и формула (3) для самого перпендикуляра H , поскольку $H^2 + C^2 = Q^2$ и нужно лишь все величины взять в единицах $d(A;B)$.

Так построенный индикатор устроен следующим образом. Его значение $t(X)$ для почти всех объектов меняется от 0 до 1 (могут быть геометрические *аномалии*, для которых $t(X) < 0$ или $t(X) > 1$); значение индикатора для страны X тем больше, чем ближе проекция X на прямую $A \rightarrow B$ к эталону. Вторая величина $h(X)$ нужна для того, чтобы оценивать, насколько далеко данная точка X отстоит от оси между двумя опорными точками. Чем ближе X к оси, тем меньше величина $h(X)$ и тем в большей степени точка X описывается построенной характеристикой.

Применение описанной процедуры к трем описанным выше переменным, преобразованным предварительно в процентильную форму, дало результат, частично представленный ниже в таблице 5.1. В ней приведены данные по группам наименее и наиболее благополучных стран – верхняя и нижняя часть таблицы соответственно, а также данные по России.

Таблица 5.1. Фрагмент результатов вычисления социологического индекса успешности полиции $t_s(X)$; $h_s(X)$ – «погрешность» вычисления индекса для каждой страны. Приведены преобразованные исходные переменные данных Гэллага: SWA – Безопасность прогулок; CLP – Доверие полицейским. Столбец индекса рутинной безопасности жителей – среднее арифметическое переменных Риск кражи и Риск нападения (в процентильной форме)

Country	SWA	CLP	(MPS+APY)/2	$t_s(X)$	$h_s(X)$
Chad	0,013	0,081	0,016	0,000	0,000
Congo (Kinshasa)	0,032	0,121	0,084	0,046	0,022
Liberia	0,128	0,141	0,023	0,066	0,048
Afghanistan	0,006	0,174	0,132	0,072	0,059

Mexico	0,096	0,034	0,180	0,074	0,092
Angola	0,160	0,094	0,061	0,075	0,060
.....					
Russian Federation	0,064	0,013	0,730	0,256	0,370
.....					
Finland	0,808	0,893	0,823	0,872	0,033
Austria	0,904	0,913	0,730	0,880	0,082
Jordan	0,885	0,940	0,823	0,917	0,042
Qatar	0,974	0,980	0,701	0,919	0,133
Tajikistan	0,936	0,846	0,920	0,938	0,049
Indonesia	0,949	0,940	0,823	0,940	0,054
Hong Kong	0,949	0,893	0,933	0,964	0,031
Georgia	0,974	0,940	0,907	0,980	0,025
Singapore	0,962	0,966	0,949	1,000	0,000

Следует обратить внимание, что в верхней части таблицы отсутствуют благополучные страны западной цивилизации. Напротив, в нижней, благополучной части таблицы есть разные страны, с разными политическими режимами.

Анализ гистограммы распределения новой переменной $t_5(X)$ показывает, что ее эмпирическое распределение не обладает какой либо существенной асимметрией. Поэтому дальше мы будем анализировать ее взаимосвязи с другими переменными без специальных преобразований, использовавшихся ранее. Изучая ранговые корреляции (Спирмена) между новой производной переменной и переменными проекта WGI данных Всемирного банка (ниже в этом разделе мы будем использовать постоянно и называть переменными-критериями), мы обнаруживаем статистически значимые зависимости со всеми переменными-критериями. Наименьшие зависимости – со стабильностью и политической конкуренций. Максимальная и выделяющаяся зависимость – с верховенством права (значение коэффициента корреляции 0,510, чему соответствует доверительная вероятность меньше $1,0E-06$). Последнее обстоятельство представляется нам чрезвычайно важным. Поэтому установленный статистический факт будет проверяться еще на двух выборках. На выборке европейских стран ситуация несколько меняется, поскольку к верховенству права присоединяется способность власти

контролировать коррупции. А вот на выборке транзитных стран значимые корреляции исчезают. Однако диаграмма рассеяния (ниже Рисунок 5.1) позволяет объяснить этот факт.

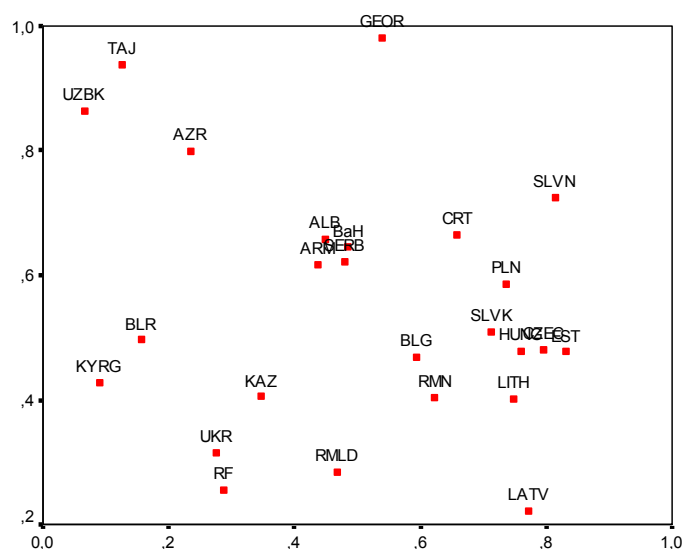


Рисунок 5.1. Диаграмма рассеяния двух переменных – Верховенство права (горизонтальная ось) и Социологический индекс успешности полиции (вертикальная ось) – для выборки транзитных стран

На приведенной диаграмме легко распознаются несколько аномалий, каждая из которых имеет одно и то же объяснение: социологическое происхождение новой переменной. Из балтийских стран бывшего СССР только Латвия имеет существенную часть русскоязычного населения, которое не получило полноценное право голоса, поэтому свое отношение к власти (негативное) оно проявляет, когда вовлекается в социологические опросы. Поэтому именно Латвия располагается ниже всех на диаграмме. Грузия недавно пережила кардинальную и весьма успешную реформу полиции. Это существенно влияет на оценки респондентов, тем более динамика, как позитивная так и негативная всегда существенно влияет на оценку статус-кво. Поэтому Грузия располагается выше всех на диаграмме. В левом верхнем углу диаграммы рассеяния располагаются три страны – Азербайджан, Таджикистан и

Узбекистан. В этих странах, с одной стороны, правопорядок обеспечивается в большей степени полицейскими институтами, нежели правовыми. С другой стороны жесткие авторитарные режимы умеют подавлять уличную преступность разросшимся полицейским контролем. Наконец, в таких режимах слабо развита культура выражения независимого общественного мнения и оценки власти всегда существенно сдвинуты в положительную сторону. Если таких оснований достаточно, то можно отбросить указанные маргинальные точки. Тогда облако рассеяния приобретает форму, свидетельствующую о статистической зависимости, которая наблюдалась в двух предыдущих случаях. Правда, тогда остается только 20 точек, что превращает традиционные процедуры использования коэффициентов корреляции в малочувствительные и неработающие. Но геометрия получающегося облака точек недвусмысленно указывает на существование статистической зависимости. Она подтверждается еще более отчетливо и с подобными маргиналиями на такой же диаграмме рассеяния для выборки стран двадцатки (см. ниже Рисунок 5.2).

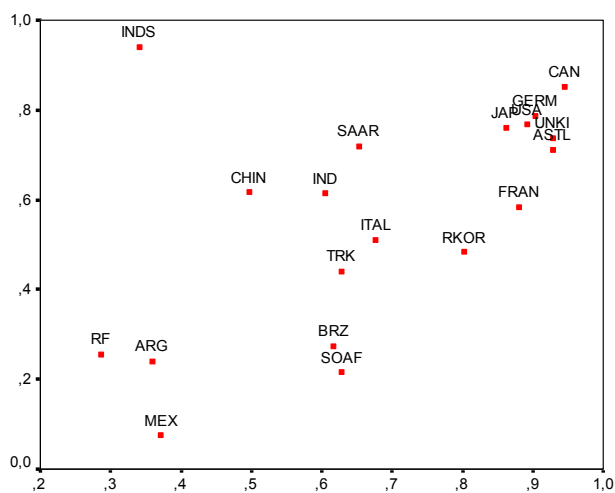


Рисунок 5.2. Диаграмма рассеяния двух переменных – Верховенство права (горизонтальная ось) и Социологический индекс успешности полиции (вертикальная ось) – для выборки стран двадцатки

Мы видим на приведенной диаграмме рассеяния одну маргинальную точку, соответствующую Индонезии, и не удивительно, что она располагается в той зоне, в которой на предыдущей диаграмме располагались Узбекистан, Азербайджан и Таджикистан. Наша интерпретация этой зоны подтверждается и тем, что в основном облаке точек к этой же зоне тяготеет Китай. Но важно то, что оставшееся основное облако недвусмысленно указывает на ту же искомую нами зависимость между верховенством права Социологическим индексом успешности. Более того, если без Индонезии подсчитать значение рангового коэффициента корреляции Спирмена, то выяснится, что он достигает значения 0,776 при доверительной вероятности $1,5E-04$ ¹⁴.

Совсем иная ситуация обнаруживается при изучении выборки стран бывшего СССР. Диаграмма рассеяния, приведенная ниже на Рисунке 5.3, выглядит совершенно иначе.

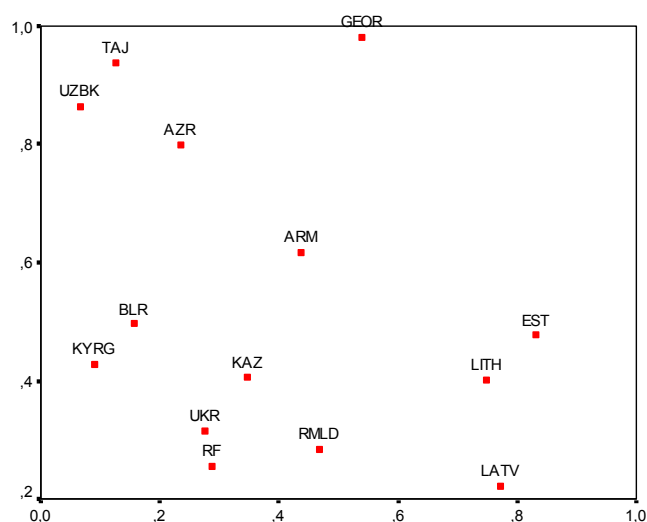


Рисунок 5.3. Диаграмма рассеяния двух переменных – Верховенство права (горизонтальная ось) и Социологический индекс успешности полиции (вертикальная ось) – для выборки стран бывшего СССР

¹⁴ Напоминаем, что мы используем здесь значения доверительной вероятности не как инструмент проверки гипотез о наличии линейной связи, а как дополнительный эвристический индикатор доверия к уровню зависимости, позволяющий аккуратно сопоставлять разные ситуации установления таковой.

Если исключить Грузию со своей индивидуальной аномалией общественного мнения, то мы получим картину патологическую, но совершенно объяснимую. Мы имеем дело со странами, в большинстве своем находящимися в состоянии транзита или авторитарной модернизации. В последней группе стран, которую реальнее мыслить как размытое множество, наиболее яркие представители – те же Азербайджан, Таджикистан и Узбекистан, располагающиеся там, где и прежде. Противоположный угол диаграммы занимают три балтийские страны. Они отличаются уровнем верховенства права вполне сопоставимом со среднеевропейским, у них прошли весьма серьезные реформы полиции, и качество их работы близко к среднеевропейскому по наблюдениям и оценкам экспертов, но оценки граждан их работы не высоки. Здесь, как и в случае других стран бывшего СССР, тяготеющих к неблагоприятному левому нижнему углу диаграммы рассеяния, работает в большей или меньшей степени один общий эффект. В странах бывшего СССР, в тех, где более или менее формируется культура независимого общественного мнения, это мнение склонно впадать в крайности, либо переоценивая, либо недооценивая свои власти. Мы видим это, например, единомоментно на противоположных примерах Грузии и балтийских стран. Общественное мнение, конечно, является приемлемым индикатором чего либо, кроме самого себя, когда оно уже достаточно сформировано, независимо и не подвержено истерическим синдромам постсоветской ломки массового сознания. Поэтому примитивные социологические инструменты службы Гэллага, апеллирующие к общественному мнению напрямую и бесхитро, не срабатывают в данной ситуации. Впрочем, это несколько не дискредитирует роль верховенства права, к чему мы еще вернемся.

А сейчас снова обратимся к Таблице 5.1, к строчке, соответствующей России. Значение индекса $t_s(X)$ показывает, что наша страна располагается в неблагоприятной зоне, существенно ближе к Чаду, чем, к Сингапуру. Но любопытнее значение величины $h_s(X)$, характеризующее соответствие ситуации в нашей стране построенному индексу. Точка-Россия располагается относительно оси индекса далеко, чуть дальше только одна Армения. Если посмотреть на значения исходных переменных, из которых конструировался индекс, то все станет ясно¹⁵. Только 6,4 % стран хуже России по показателю SWA – Безопасность прогулок; 1,3 % хуже нашей страны по показателю CLP – Доверие полицейским. А вот по индексу рутинной безопасности жителей – $(MPS+APY)/2$ – мы занимаем весьма достойное место вместе с тихой Австрией.

Произведем несложные подсчеты. Служба Гэллага опрашивает респондентов в диапазоне возрастов 15 лет и старше. В 2011 г. Росстат дает данные, позволяющие установить, что в этом возрастном диапазоне в России проживало примерно 121 миллион жителей. Девять процентов респондентов службы Гэллага в России указали, что стали жертвами кражи в течении года. Это означает, что в стране было произведено примерно 11 миллионов краж. Если обратиться теперь к данным коллектива профессора Иншакова, то они на 2009 год дают оценку в 12 миллионов краж, которую они получили на основании своих виктимизационных исследований. Мы видим, что оценки весьма близки. Т.е. есть достаточные основания доверять данным по двум виктимизационным вопросам службы Гэллага. Заметим еще раз, что официальная статистика в России десятикратно занижает число краж.

¹⁵ Напоминаем, что исходные переменные используются сейчас нами в преобразованной процентильной форме, описанной выше в разделе 2.

Итак, мы сталкиваемся в России с ситуацией, когда существует гигантский разрыв между масштабом угроз от преступных посягательств и отношением к правоохранительной системе. Естественно предположить, что такое отношение к полиции, в частности, формируется не через призму угроз от преступности, а через телескоп угроз от самой полиции. А это то, что международная статистика не меряет в силу нелепости предположения о полиции как источнике угроз. Следовательно, главные проблемы правоохранительной системы не в том, как она борется с преступностью, а в том, какова она в отношениях с обычными гражданами.

Любопытно, что в начале нулевых годов Фонд ИНДЕМ проводил социологическое исследование граждан и милиционеров в Нижнем Новгороде, выясняя, помимо прочего, ожидания граждан от милиции и представления милиционеров об ожиданиях граждан. Выяснилось, что граждане ждут от милиции прежде всего доброжелательного отношения, а милиционеры полагают, что граждане хотят, чтобы милиционеры эффективно боролись с преступностью (Определение факторов..., 2007). В 2007 г. по результатам опроса, произведенного Фондом ИНДЕМ в Санкт-Петербурге и Твери, было установлено, что среди перечня проблем, возникающих у граждан с милицией, носители суверенитета ставят на первое место невнимательность (в деликатной анкетной формулировке) сотрудников милиции (Определение факторов..., 2007, Стр. 11). Проблема, касающаяся борьбы с преступностью, появляется только на пятом месте списка. Но еще забавнее, что подобный феномен был выявлен цивилизацией существенно раньше. Археологи открыли древнеегипетский манускрипт, относящейся к эпохе Древнего Царства (2575 – 2134 гг. до н.э.), и посвященный, как мы сказали бы сейчас, этике государственной службы. Вот точная цитата из этого первого руководства

для чиновников, известного истории: «...проситель более желает внимания к его словам, нежели исполнения того, ради чего он пришел» (Франкфорт, 2001).

Впрочем, нужно учесть возможность и другого объяснения, не отрицающего вышеприведенное, но дополняющего первое. В том же исследовании 2007 г. респондентам предлагалось оценивать разные источники виды преступных посягательств по степени их субъективной опасности («... в какой мере лично Вы опасаетесь следующих ситуаций?»). Шесть разновидностей краж, фигурировавших в списке длиной 32, получили средний ранг 15 в северной столице и 12,5 в Твери. А вот *"Опасность стать жертвой насилия со стороны хулиганов в темное время суток"* заняла первое место в Санкт-Петербурге и второе в Твери. В обоих городах третье место занимает опасность стать жертвой ДТП, попасть под автомобиль на улицах города (Определение факторов..., 2001, стр. 417-418). Это означает, что служба Гэллага задает виктимизационные вопросы вне зоны угроз, существенных для российской ситуации. Это иллюстрация высказанного выше тезиса о примитивности используемого инструмента.

5.2. Индекс полицейской активности

Описанная выше методика построения производных переменных из нескольких первичных был использован нами для построения еще одного индекса – Индекса полицейской активности $t_A(X)$ – на основании переменных ООН. Эти три переменные таковы: С – Общее количество контактов с полицией, РВВ – Число представших перед судом, и РС – Общее количество осужденных. Эти три переменные достаточно высоко коррелированы, чтобы давать основания для построения общего индекса, характеризующего масштаб давления на общество со стороны институтов легитимного насилия. Может возникнуть вопрос: а почему не

использовалась переменная Р – Количество полицейских? Но дело в том, что эта переменная не коррелирует ни с какими другими. Есть основания предполагать, что она характеризует только некоторую традицию (стратегию) осуществления полицейской функции. Ведь наращивать число полицейских можно и для предотвращения преступных посягательств, а не для разбирательства с их последствиями. По способу конструирования данного индекса он должен характеризовать именно активность в духе легитимного насилия: чаще контактировать, чтобы больше предстало перед судом, чтобы больше приговорить к тюрьме – стратегия устрашения преступности. Это так и есть, но по выбору опорных объектов индекс $t_A(X)$ принимает минимальные значения для стран с высокой репрессивной активностью.

У данного индекса есть один дефект: многие страны без удовольствия представляют данные о своей полицейской активности, поэтому этим индексом охарактеризовано только 33 страны. Но для решения ряда задач данного исследования этого достаточно. В следующей таблице представлены результаты фрагментов вычислений второго индекса.

Таблица 5.2. Фрагмент результатов вычисления индекса полицейской активности $t_A(X)$; $h_A(X)$ – «погрешность» вычисления индекса для каждой страны. Приведены преобразованные исходные переменные данных Гэллага: С – Общее количество контактов с полицией, РВВ – Число представших перед судом, и РС – Общее количество осужденных (в процентильной форме)

Country	С	РВВ	РС	$t_A(X)$	$h_A(X)$
Mexico	0,083	0,109	0,180	0,000	0,000
Argentina	0,200	0,130	0,160	0,051	0,066
Jamaica	0,350	0,087	0,060	0,061	0,194
Japan	0,133	0,283	0,120	0,070	0,112
Kyrgyzstan	0,167	0,196	0,240	0,093	0,009
Colombia	0,233	0,174	0,220	0,105	0,051
Guatemala	0,150	0,435	0,080	0,125	0,206
India	0,117	0,609	0,100	0,189	0,297
.....					
Russian Federation	0,450	0,500	0,580	0,462	0,044

.....					
Portugal	0,833	0,587	0,640	0,682	0,130
Germany	0,850	0,630	0,740	0,744	0,108
France	0,750	0,739	0,800	0,768	0,030
United Kingdom (Scotland)	0,900	0,652	0,780	0,789	0,121
Cyprus	0,467	0,978	0,980	0,811	0,292
Armenia	0,683	0,870	0,860	0,814	0,105
Guyana	0,883	0,913	0,660	0,844	0,133
Mauritania	0,783	0,826	0,880	0,846	0,052
Finland	0,967	0,957	0,940	1,000	0,000

Для постановки диагноза сейчас очень важно зафиксировать, что Россия на шкале построенного индекса полицейской активности находится посередине. Более того, сей факт аккуратно складывается из такого же околосреднего положения России на шкалах трех исходных переменных: С – Общее количество контактов с полицией, РВВ – Число представших перед судом, и РС – Общее количество осужденных.

Теперь рассмотрим, связан ли как-нибудь новый индекс с другими переменными. И первый наиболее естественный вопрос – связан ли как-то Индекс полицейской активности с предыдущим индексом, оценивающим с помощью социологии успешность полицейской активности. Оказывается, что зависимость есть: коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен 0,357. Правда доверительная вероятность на границе желаемого: 0,045. Причина видна на приведенной ниже диаграмме рассеяния (Рисунок 5.4). На нем отчетливо видно основное облако рассеяния с положительной зависимостью и несколько маргинальных точек, эту зависимость размывающую: сверху дежурным образом Грузия, а снизу – Гайяна, богатая минеральными ресурсами страна на северо-востоке Южной Америки, с традиционно левой марксистско-ленинской властью и бедными жителями. Это, однако, не дискредитирует установленную зависимость: рост активности сопряжен с ростом успешности полицейской деятельности.

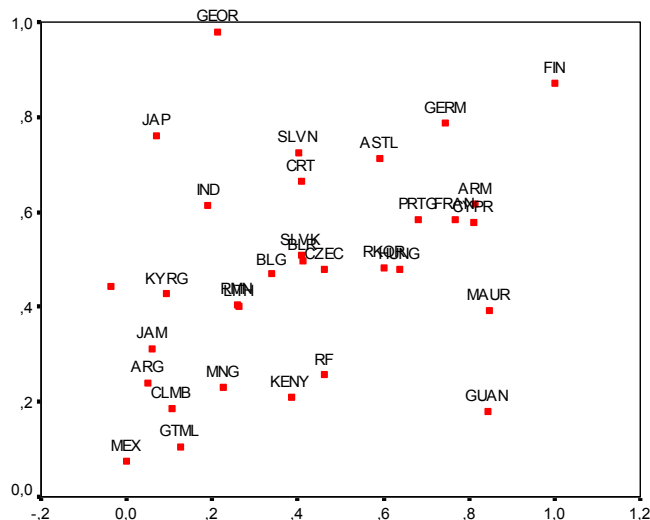


Рисунок 5.4. Диаграмма рассеяния двух переменных – Индекс полицейской активности (горизонтальная ось) и Социологический индекс успешности полиции (вертикальная ось) – для общей выборки стран

Зависимости Индекса полицейской активности от переменных-критериев снова выявляют только одну, как это видно на диаграмме Рисунка 5.5.

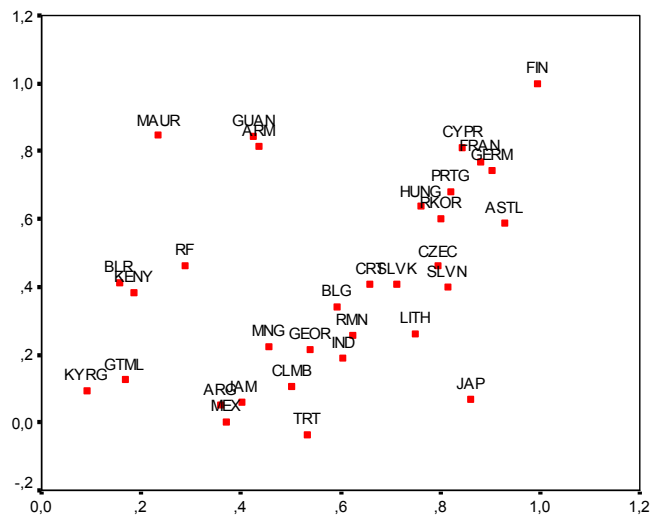


Рисунок 5.5. Диаграмма рассеяния двух переменных – Верховенство права (горизонтальная ось) и Индекс полицейской активности (вертикальная ось) – для общей выборки стран

Зависимости, представленной на диаграмме, соответствует ранговая корреляция, равная 0,396 с доверительной вероятностью в четверть процента. Основное облако рассеяния на диаграмме выглядит очень убедительно. Но ему сопутствует еще одно облако, расположенное выше, но выражающее ту же закономерность. Это расщепление, видимо, является следствием действия еще одной неучтенной переменной. Но это не обесценивает установленную зависимость.

Мы снова воспользуемся методом частных корреляций, чтобы разобраться во взаимосвязях между тремя рассматриваемыми переменными, Результат анализа представлен на диаграмме Рисунка 5,6.

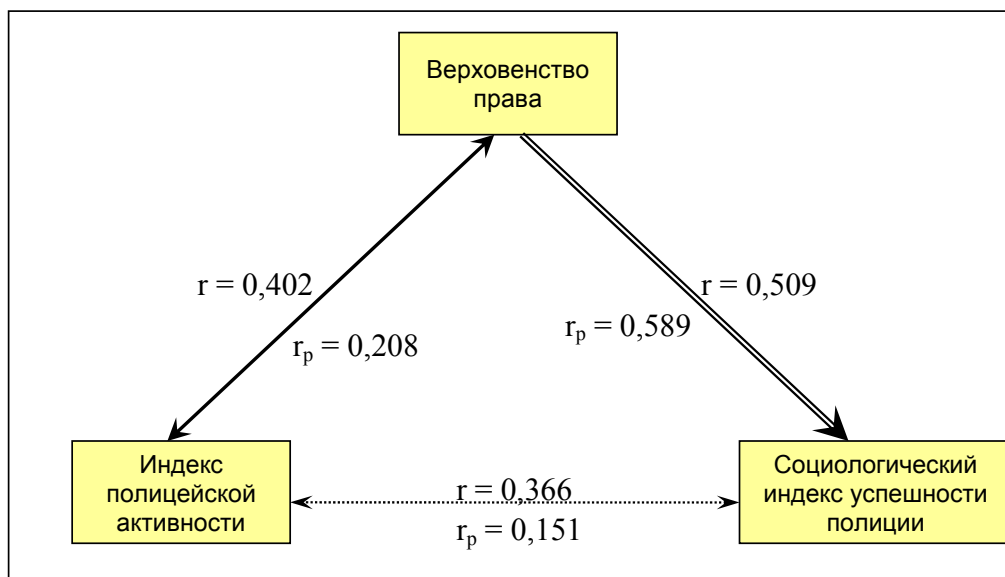


Рисунок 5.6. Диаграмма зависимостей между переменными «Верховенство права», «Индекс полицейской активности» и «Социологический индекс успешности полиции» на общей выборке; r – коэффициент линейной корреляции, r_p – частный коэффициент корреляции

Картина соотношения обычных и частных корреляций весьма любопытна, и прежде всего тем, что полицейская активность оказывается характеристикой не влияющей, на зависимость между Верховенством

права и Социологическим индексом успешности, Ничего неожиданного в том, что верховенство права является переменной, обуславливающей взаимосвязь между полицейской активностью и успешностью. Но самое неожиданное состоит в том, что успешность полиции, оказывается фактором, оказывающим определенное влияние на взаимосвязь между Верховенством права и полицейской активностью. Возможное объяснение: активность полиции может служить компенсирующей стратегией при недостатке верховенства права в странах с невысокой успешностью полиции.

Однако эта картина несколько изменяется и выглядит более соответствующей здравому смыслу, если мы будем анализировать выборку европейских стран. Если к тому же отбросить страны, оказавшиеся маргинальными на предшествующих диаграммах (Грузия, Белоруссия и Россия), то получим статистически ясную картину, представленную на диаграмме Рисунка 5.7.

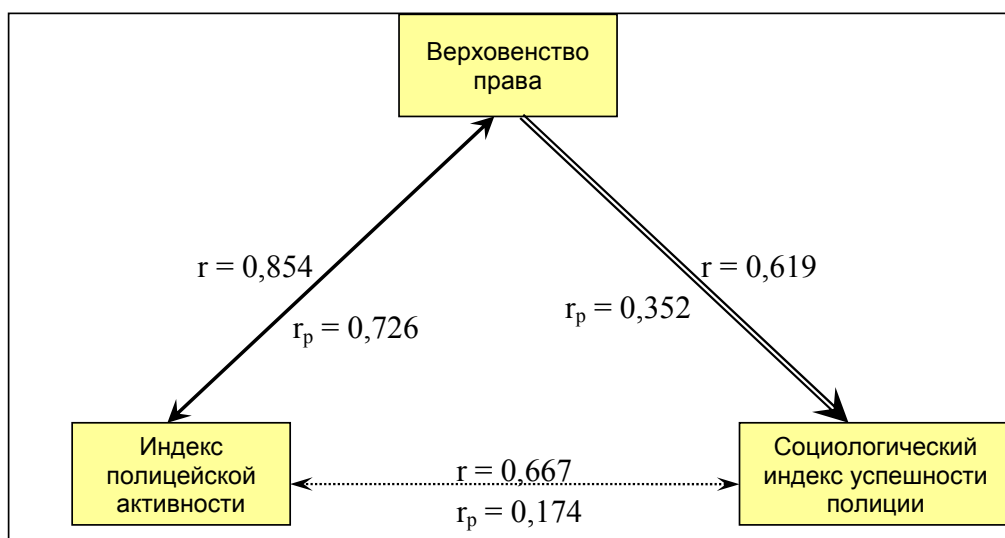


Рисунок 5.7. Диаграмма зависимостей между переменными «Верховенство права», «Индекс полицейской активности» и «Социологический индекс успешности полиции» на выборке европейских стран; r – коэффициент линейной корреляции, r_p – частный коэффициент корреляции

Мы видим, что индекс социологической успешности не влияет на взаимосвязь между двумя остальными переменными. Верховенство права почти полностью определяет зависимость между Индексом полицейской активности и Социологическим индексом успешности. А полицейская активность занимает промежуточную позицию, оказывая некоторое влияние на связь между остальными двумя переменными. Данный анализ дополняется построением линейной регрессионной модели, объясняющей успешность полиции через ее активность и верховенство права. При этом не стоит задача проверки вероятностных гипотез, и метод используется лишь как эвристический инструмент анализа данных. Такая модель объясняет примерно половину дисперсии зависимой переменной, а верховенство права вносит в объяснение более чем двойной вклад по сравнению с полицейской активностью. Итак, верховенство права еще раз подтверждает свою важнейшую роль в качестве фактора институциональной среды, способствующую эффективному выполнению полицейской функции государства.

6. Изучение переменных полицейской активности

Мы снова возвращаемся к шести переменным статистики ООН, характеризующим правоохранительную активность стран для их систематического анализа. Вот эти переменные (более подробно они описаны выше в параграфе 1.1):

P – Количество полицейских на национальном уровне;

J – Количество судей;

C – Общее количество контактов с полицией;

PBV – Число представших перед судом;

PC – Общее количество осужденных;

HP – Общее количество находящихся в заключении.

Прежде всего осуществим визуальный анализ этих переменных (это будет важно для построения новой группы производных переменных). Каждой переменной полицейской активности будет соответствовать таблица, содержащая примерно по десятку стран с наибольшими и наименьшими значениями и отдельную строку для России, если она в эти десятки не входит. Каждая страна будет входить в таблицу с приписанным ей исходным (не преобразованным) значением переменной. Напомним, что все значения приводятся за период 2009 года и отнесены к 100 000 населения. В первой главе указывалось, что ООН собирает данные по уголовной статистике довольно вяло, поэтому в заголовках всех таблиц указывается число стран, по которым имеется информация для каждой из шести переменных.

Задача анализа здесь: определить место России в ряду других стран; установить взаимосвязь между анализируемыми переменными и прочими переменными; проверить, различаются ли по сравнению с остальными

группы европейских, транзитных и постсоветских стран. Наконец, каждая переменная будет характеризоваться отношением максимального значения переменной к минимальному; впрочем, чтобы устранить влияния аномальных выбросов, будут использоваться отношения второго максимального и второго минимального значений. Эти значения также будут указываться в заголовках таблицы. Такое сравнение переменных допустимо, ибо используются относительные (относительно 100 000 человек населения) величины.

6.1. Количество полицейских на национальном уровне

Таблица 6.1. Фрагмент таблицы значений переменной Р (Количество полицейских) для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (57 стран). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 9,4

Страна	Р
Bosnia and Herzegovina	73,9
Hungary	91,6
Kenya	104,5
India	129,0
Finland	155,5
Norway	158,1
Guatemala	161,4
Lesotho	163,5
Morocco	164,7
Denmark	196,4
.....	
Portugal	469,9
United Kingdom (Northern Ireland)	470,6
Cyprus	490,9
Trinidad and Tobago	494,3
Barbados	532,4
Russian Federation	547,3
Saint Kitts and Nevis	772,9
Azerbaijan	785,3
Mauritania	861,4
Saint Vincent and the Grenadines	896,9

Как видно из таблицы, число полицейских на душу населения не различает страны разного типа, будь то европейские демократии, будь то крошечные островные государства. Россия явно относится к странам, предпочитающих высокую плотность полиции. Количество полицейских не имеет значимых зависимостей переменными-критериями, а также с

двумя производными переменными, представленными выше в данном разделе. Те немногие зависимости, которые фиксируются либо не имеют непосредственного отношения к правоохранительной деятельности, либо напоминают ложные. Например, количество полицейских положительно коррелирует с числом грабежей и сексуальных насилий. Ясно, что отсюда не следует, что рост числа полицейских приводит к росту числа этих преступлений. Это столь же нелепо как предположение о том, что уменьшение числа полицейских может способствовать сокращению числа этих нарушений. В данном случае правдоподобнее выглядит предположение о том, что в странах с большим числом полицейских больше шансов высокой латентности грабежей или сексуальных насилий. Играть роль и различия в критериях фиксации некоторых преступлений.

6.2. Количество судей

Таблица 6.2. Фрагмент таблицы значений переменной J (Количество судей) для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (44 страны). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 80,7

Страна	J
Tajikistan	0,6
Guatemala	0,7
Kenya	0,9
Mexico	1,8
Japan	2,8
Saint Kitts and Nevis	3,9
Armenia	4,0
Guyana	4,6
United Kingdom (Scotland)	5,1
Georgia	5,2
.....	
Russian Federation	19,6
.....	
Poland	25,9
Australia	27,9
Czech Republic	29,0
Hungary	29,1
Montenegro	40,3
Croatia	42,8
Slovenia	53,1
Bulgaria	56,1
Monaco	56,5
Liechtenstein	167,7

Первое, что бросается в глаза, что размах плотности судей в разных странах почти десятикратно больше, чем в случае плотности полицейских. Россия занимает в этом разнообразии место в промежуточной зоне: более тридцати процентов стран имеют плотность судей большую, чем в России. Из Таблицы 6.2 также видно, что в нижней части таблицы существенно больше европейских стран, больше, чем в верхней. Поэтому не удивительно, что число судей (на сто тысяч населения) значимо коррелирует с переменными-критериями группы NT и группы WGI.

Число судей отрицательно коррелирует с числом убийств: значение коэффициента корреляции Спирмена равно $-0,656$ (при доверительной вероятности $1,1E-04$). Тут явное и важное отличие от предшествующей переменной. Но делать выводы о причинно следственных связях только на этом основании нельзя.

Естественно предположить, что то или иное соотношение относительного числа судей или числа полицейских может соответствовать тем или иным стратегиям обеспечения правоохранительной функции; при этом различные стратегии являются общими для некоторых групп стран. Простейший способ проверить возможность справедливости такой гипотезы – это построить диаграмму рассеяния стран в плоскости двух анализируемых переменных. Результат представлен на следующем Рисунке 6.1. Страны на плоскости двух рассматриваемых переменных разбиваются на следующие классы¹⁶:

I. Небольшое число и полицейских, и судей – Armenia, Georgia, Guatemala, Japan, Kenya;

¹⁶ Представленное разбиение коррелируется с тем, которое получается при попытках применения к этим точкам-странам стандартных методов автоматической классификации вроде кластерного анализа или k-средних. Не следует интерпретировать численность классов, поскольку в данном случае их наполняемость зависит от неполноты информации ООН. Важно, что они существуют и идентифицируются.

II. Небольшое число полицейских при большом числе судей – Australia, Denmark, Finland, Hungary, Iceland, Liechtenstein, Lithuania, Norway, Poland, Romania. Sweden;

III. Большое число полицейских при малом числе судей – Barbados, Cyprus, Malta, Mauritania, Saint Kitts and Nevis, Saint Vincent and the Grenadines, Trinidad and Tobago;

IV. Большое число и полицейских, и судей – Bulgaria; Croatia; Czech Republic; Latvia; Portugal; Russian Federation; Slovakia; Slovenia;

V. Промежуточное число полицейских при небольшом числе судей – Colombia; France; Mexico; Spain; United Kingdom (Scotland).

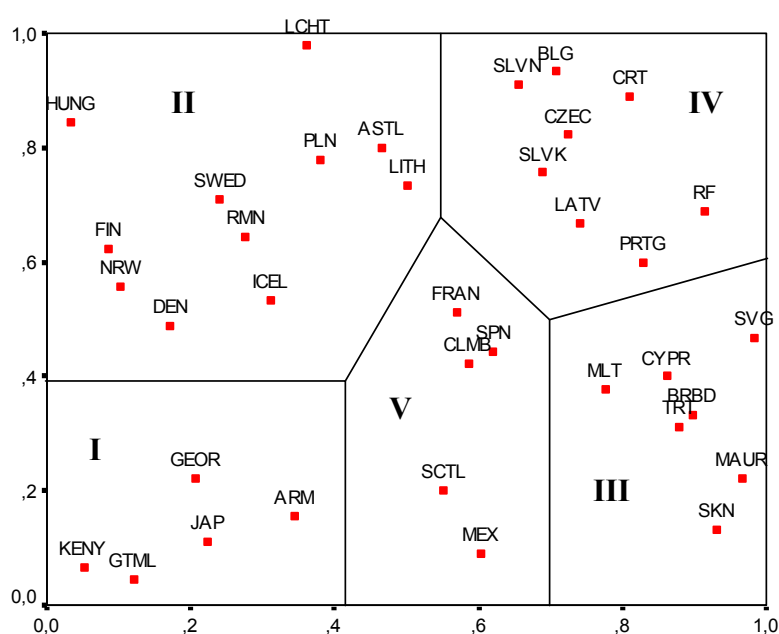


Рисунок 6.1. Классификация стран на плоскости двух переменных: Количество полицейских – горизонтальная ось; Количество судей – вертикальная ось. Обозначены границы между классами и проставлены их номера

Видно, что каждый класс обладает своим лицом, узнаваемым, но не всегда легко именуемым. Ясно, например, что класс II – это западные страны (за исключением пары транзитных). А класс IV – это транзитные

страны (за исключением одной западной, но явно не являющейся самой типичной). Коль скоро это так, то можно ожидать, что выделенные классы могут обладать какой-то спецификой в терминах других наших переменных. Это можно выяснить, даже при небольших выборках, с помощью непараметрических тестов, в данном случае мы прибегли к тесту Краскала-Уоллиса. Ниже в Таблице 6.3 пять выделенных классов описаны с помощью переменных, прошедших статистический тест, т.е. статистически значимо различающие классы (были отобраны переменные, прошедшие порог доверительной вероятности 0,025). Описание выделяет классы, страны которых в среднем существенно выше или ниже общего среднего по каждой переменной. Для удобства будем называть построенную классификацию – PΛJ. Забегая вперед, в данной таблице используется производная переменная, которая подробнее будет описываться ниже: Нагрузка на полицейского (число контактов на одного полицейского в среднем. Она вычисляется как отношение значений переменных С и Р.

Таблица 6.3. Описание выделенных классов стран классификации PΛJ посредством средних внутриклассовых значений переменных, разделяющих данные классы

Переменная	Номер класса				
	I	II	III	IV	V
R: Число грабежей	Ниже				Выше
SV: Число сексуальных преступлений	Ниже		Выше		
DB: Число домашних ограблений	Ниже		Выше		
ИН: Число преднамеренных убийств	Выше	Ниже	Выше	Ниже	Выше
Нагрузка на полицейского	Ниже	Выше	Ниже		
CJS: Доверие судам		Выше		Ниже	
VA: Право голоса и подотчетность	Ниже	Выше			
PSAV: Политическая стабильность	Ниже	Выше		Ниже	
RQ: Качество регулирования	Ниже	Выше			
CC: Способность ограничивать коррупцию	Ниже	Выше	Ниже		

Переведем данные Таблицы 6.3 в вербальное описание.

I. **Небольшое число и полицейских, и судей** – Приведенная характеристика данного класса дополняется самой низкой

нагрузкой на полицейских. Такое отношение к правоохранительной деятельности подкрепляется низкими значениями по всем показателям эффективности власти. Казалось бы с этим входит в противоречие благолепная картина в сфере грабежей, домашних ограблений и сексуальных преступлений. Однако наихудшее положение по числу убийств подталкивает к подозрению, что указанная картина является результатом высокой латентности¹⁷.

II. Небольшое число полицейских при большом числе судей –

Эта группа своим описанием в терминах переменных из Таблица 5.5 составляет контраст предшествующему классу. Ее главное отличие – высшие значения параметров эффективности управления, что сопровождается высоким доверием судам. Это обуславливает низкое число убийств.

III. Большое число полицейских при малом числе судей –

Большое число полицейских не спасает эти страны от высокого уровня преступности. Возможно это объясняется низкой нагрузкой полицейских и высоким уровнем коррупции.

IV. Большое число и полицейских, и судей –

Стратегиям модернизации в целом свойственно прибегать к формальным рычагам. Поэтому не удивительно такое сочетание числа полицейских и судей в классе транзитных стран – они стараются. Большое число полицейских – наследие советской

¹⁷ Эту стройную, хотя и не симпатичную, картину описания класса I портит наличие в нем Грузии. Видимо она попадает туда по формальным основаниям, а не в следствие стратегии правоохранительной деятельности, свойственной в целом странам данной группы. Данное исключение не является опровержением, поскольку мы описываем средние статистические тенденции. Аналогичные сомнения могут быть высказаны и в отношении Японии или Армении, в которых весьма развиты механизмы неформального социального контроля. Очевидно, что в этой группе статистику делают Кения и Гватемала. Но подобные им страны слабо представлены в статистике ООН 2009 г. Еще одна гипотеза, объясняющая сформулированные выше сомнения, - недостаток двух исследуемых переменных как измерителей. Как было установлено в работах Фонда ИНДЕМ десятилетней давности, количество должностных лиц не так существенно, как их эффективность. Эта гипотеза будет проверена ниже.

траектории, большое число судей – результат модернизационных сдвигов. Но доверия к власти и политической стабильности они в целом еще не заслужили.

V. Промежуточное число полицейских при небольшом числе судей – Этот класс отличается самым бедным описанием, хотя и не очень комплиментарным. Возможно, описание было бы более полным, если бы мы прибегали к культурным и религиозным переменным.

Завершая описание классификации отметим два примечательных факта. Данная классификация не корреспондируется с описанным выше Социологическим индексом успешности. С другой стороны, мы видим, что есть взаимосвязь с числом убийств. Причем три класса классификации R[∧]J, отличающиеся высоким числом убийств располагаются в нижней части диаграммы – там, где численность судей не высока. Оба наблюдения важны для дальнейших диагностических заключений.

6.3. Общее количество контактов с полицией

Теперь перейдем к переменной С – Количество контактов с полицией. Памятуя о том, что значения этой переменной заданы в относительных единицах, мы можем предполагать, что данная переменная характеризует плотность полицейского контроля. Поскольку нормировка числа контактов осуществляется численностью населения (на 100 000 как обычно), то высокая или низкая плотность контроля может объяснять как минимум двумя характеристиками – либо числом полицейских, либо интенсивностью их работы, что мы будем проверять.

Глядя на приведенную ниже Таблицу 6.4, мы снова видим, что в нижней части концентрируются (но не исключительно) западные страны.

Россия снова располагается в промежуточной зоне: 45 % стран характеризуются количеством контактов, меньшим, чем в России. Поражает, что число контактов варьируется более чем в пятьдесят раз (без Ботсваны).

Таблица 6.4. Фрагмент таблицы значений переменной С (Количество контактов с полицией) для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (59 стран). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 55,8

Страна	С
Yemen	3,1
Mozambique	97,1
Kenya	191,3
Egypt	204,8
Mexico	208,1
Peru	230,6
India	235,9
Japan	263,0
Guatemala	295,9
Kyrgyzstan	301,1
.....	
Russian Federation	852,6
.....	
Portugal	2338,5
Germany	2730,8
Australia	2943,7
Guyana	3658,8
United Kingdom (Scotland)	4123,1
Liechtenstein	4305,0
United States of America	4449,1
Republic of Korea	5252,4
Finland	5414,1
Botswana	12601,8

Переменная С своеобразным образом связана с переменными уголовной статистики ООН, характеризующим уровень преступности по разным видам преступлений. Число контактов положительно коррелирует почти со всеми переменными данной группы, кроме кражи людей и убийств. Этот факт вполне соответствует природе данной переменной: чем больше контактов, тем больше регистраций. Нет корреляции с похищением людей, а с числом убийств корреляция отрицательная. Последнее обстоятельство – типичный пример ложной корреляции: европейские страны отличаются и малым числом убийств и большим числом

контактов, но объясняется это действием других обстоятельств. Есть и другие подобные ложные корреляции, как например с переменными группы WGI. Интересно, что среди коррелятов величины С нет числа полицейских Р.

Как и выше, попробуем увидеть расположение стран на плоскости переменных С и J. Результат представлен ниже на диаграмме Рисунка 6.2. Построенная классификация, обозначаемая С∧J, как и в предыдущем случае верифицирована методами автоматической классификации.

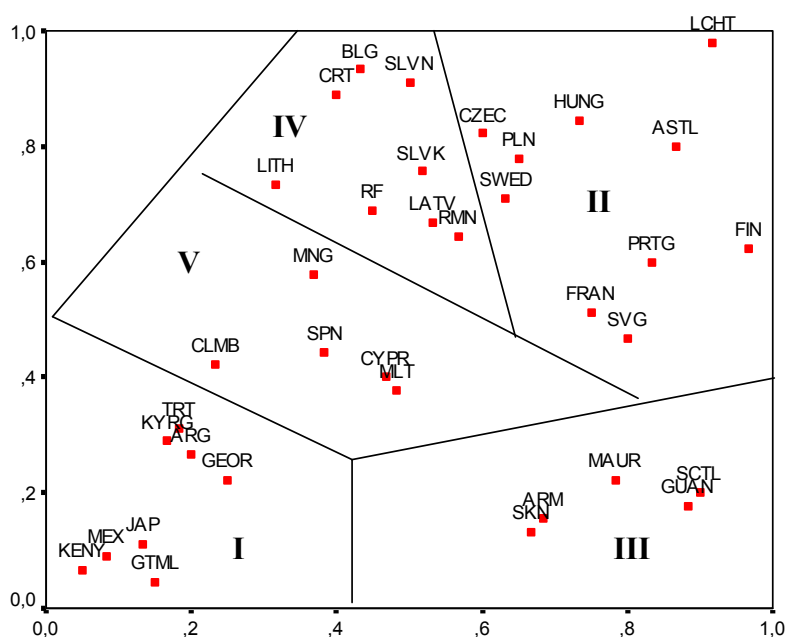


Рисунок 6.2. Классификация стран на плоскости двух переменных: Количество контактов с полицией – горизонтальная ось; Количество судей – вертикальная ось. Обозначены границы между классами и проставлены их номера

Самое поразительное, что новая классификация порождает тоже самое разбиение (с небольшими отклонениями) на аналогичные классы (нумерации приведены в соответствие):

- I. **Небольшое число и контактов, и судей** – Argentina, Georgia, Guatemala, Japan, Kenya, Kyrgyzstan, Mexico, Trinidad and Tobago;
- II. **Большое число и контактов, и судей** – Australia, Finland, France, Hungary, Liechtenstein, Portugal, Saint Vincent and the Grenadines, Poland, Sweden;
- III. **Большое число контактов при малом числе судей** – Armenia, Guyana, Mauritania, Saint Kitts and Nevis, United Kingdom (Scotland);
- IV. **Промежуточное число контактов при большом числе судей** – Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Latvia, Lithuania, Romania, Russian Federation, Slovakia, Slovenia;
- V. **Умеренное число контактов при промежуточном числе судей** – Colombia, Cyprus, Malta, Mongolia, Spain.

Для характеристики полученных классов снова воспользуемся непараметрическим тестом Краскала-Уоллиса, чтобы выделить те переменные, которые различают классы на уровне ниже 0,025, и средними значениями выделенных переменных внутри классов. Кроме того, мы введем новую производную переменную – эффективность управления, которая строится как первая главная компонента шести исходных переменных группы WGI (объясняет 85 % дисперсии исходных данных). Она заменит здесь все шесть исходных переменных (подробнее см. Приложение «Изучение индикаторов Всемирного банка»).

Таблица 6.5. Описание выделенных классов стран классификации СЛJ посредством средних внутриклассовых значений переменных, разделяющих данные классы

Переменная	Номер класса				
	I	II	III	IV	V
A: Число угроз насилием	Ниже	Выше	Выше		
BB: Число ограблений	Ниже	Выше	Выше		Ниже
SV: Число сексуальных преступлений	Ниже		Выше		Ниже
T: Число краж	Ниже	Выше	Выше		Ниже
DB: Число домашних ограблений	Ниже	Выше	Выше		Ниже
CJS: Доверие судам		Выше		Ниже	
Эффективность управления		Выше	Ниже		

Основное содержание в данной таблице – различия по уровню зарегистрированных преступлений между классами I и V, с одной стороны, и классами II и V – с другой. Как и выше, мы интерпретируем его как различие в уровне латентности преступности. Любопытно, что оно ниже в классах II и III, имеющих общий признак – большое удельное число контактов. А главное различие между ними в числе судей, что корреспондируется с различием в эффективности управления. Классы I и V объединяет невысокое число контактов и судей. Транзитные страны занимают промежуточное положение во всем, кроме низкого доверия судьям, как и выше в Таблице 6.3.

Коль скоро мы получили две осмысленные классификации P^J и СЛJ, то разумно поискать структуру на плоскости переменных P и C. Оказывается такая классификационная структура существует см. Рисунок 6.3.

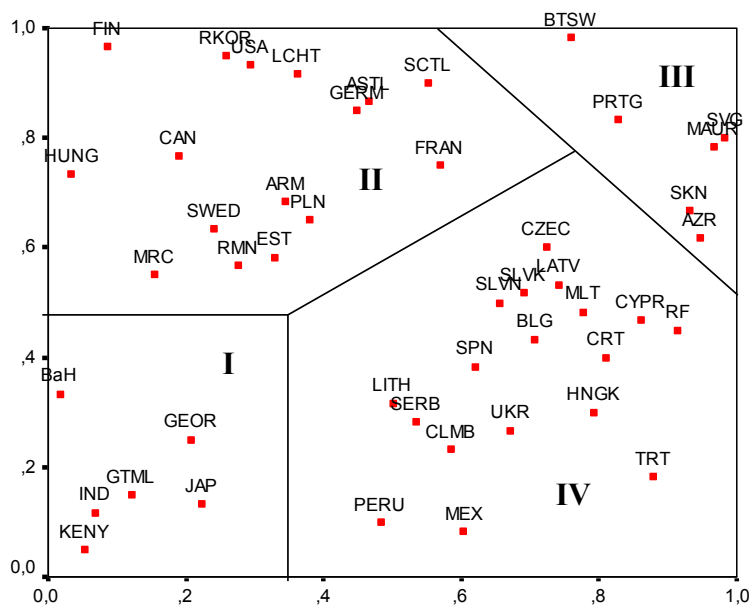


Рисунок 6.3. Классификация стран на плоскости двух переменных: Количество полицейских – горизонтальная ось; Количество контактов с полицейскими – вертикальная ось. Обозначены границы между классами и проставлены их номера

Полученная классификация подтверждается проверкой алгоритмами автоматической классификации. Однако отметим, что на этот раз число классов сократилось до четырех, и они распределились по углам квадрата диаграммы рассеяния:

- I. **Низкое число полицейских и контактов:** Bosnia and Herzegovina, Georgia, Guatemala, India, Japan, Kenya
- II. **Невысокое число полицейских при значительном числе контактов:** Armenia, Australia, Canada, Estonia, Finland, France, Germany, Hungary, Liechtenstein, Morocco, Poland, Republic of Korea, Romania, Sweden, United Kingdom (Scotland), United States of America

III. Высокое число полицейских и контактов: Azerbaijan, Botswana, Mauritania, Portugal, Saint Kitts and Nevis, Saint Vincent and the Grenadines,

IV. Высокое число полицейских при невысоком числе контактов: Bulgaria, Colombia, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Hong Kong Special Administrative Region of China, Latvia, Lithuania, Malta, Mexico, Peru, Russian Federation, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Trinidad and Tobago, Ukraine

Кроме того, мы видим, что доминируют классы, соответствующие отрицательной зависимости между числом контактов и числом полицейских. Отчетливо видно также, что класс I новой классификации соответствует классам с тем же номером в предшествующих классификациях. В классе II доминируют развитые европейские страны, а в классе IV – транзитные страны. Значит, классификация P^C близка двум предшествующим. Как и выше, опишем построенные классы посредством средних внутриклассовых значений переменных, разделяющих классы, если последнее подтверждает непараметрический тест Краскала-Уоллиса.

Таблица 6.6. Описание выделенных классов стран классификации P^C посредством средних внутриклассовых значений переменных, разделяющих данные классы

Переменная	Номер класса			
	I	II	III	IV
R: Число грабежей	Ниже		Выше	
A: Число угроз насиллием	Ниже	Выше	Выше	
BB: Число ограблений	Ниже	Выше	Выше	
SV: Число сексуальных преступлений	Ниже		Выше	
T: Число краж	Ниже	Выше		
DB: Число домашних ограблений	Ниже	Выше	Выше	
CJS: Доверие судам	Выше	Выше		Ниже
VA: Право голоса и подотчетность		Выше	Ниже	
GE: Эффективность управления	Ниже	Выше	Ниже	
RQ: Качество регулирования		Выше	Ниже	
RL: Верховенства права	Ниже	Выше		
CC: Способность ограничивать коррупцию	Ниже	Выше		
Эффективность власти	Ниже	Выше	Ниже	

Мы снова видим ту же структуру различий между классами. Класс IV, насыщенный транзитными странами, отличается только низким доверием к судебной власти. Этот важный признак, воспроизводящийся, как и другие, во всех трех классификациях, свидетельство неблагополучия правовой системы стран, входящих в этот класс. Класс II противостоит классам I и III по критериям эффективности власти. Класс I противостоит классам II и III по латентности преступлений. Очевидно, что эти противостояния не соответствуют геометрии расположения этих классов на квадрате. Наиболее вероятное объяснение перечисленных фактов состоит в том, что данная классификация не самостоятельна, но лишь проекция двух предыдущих.

6.4. Число представших перед судом

Переменная РВВ – Число представших перед судом – обобщает итог работы правоохранительной системы – полиции, следствия, прокуратуры, поставляющих подсудимых уголовному правосудию. Фрагмент соответствующих данных приведен ниже в Таблице 6.7. Мы видим, что в верхней части таблица только Румыния представляет Европу, а в нижней части таблицы европейские страны представлены весомо. Переменная РВВ демонстрирует фантастическое превосходство максимальных значений над минимальными – в 560 раз (напоминаем – без учета крайних значений). Таково различие в работе правовых систем, выражаемое в потоке обвиняемых. Россия и здесь находится в промежуточной зоне, располагаясь ровно посередине вариационного ряда значений переменной.

Таблица 6.7. Фрагмент таблицы значений переменной РВВ (Число представших перед судом) для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (45 стран). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 560,6.

Страна	РВВ
Tajikistan	3,2
Trinidad and Tobago	7,0
Syrian Arab Republic	18,1
Jamaica	54,9
Mexico	140,4
Argentina	140,8
Saint Kitts and Nevis	154,6
Colombia	186,1
Kyrgyzstan	337,3
Romania	349,2
.....	
Russian Federation	826,3
.....	
Monaco	2501,6
Poland	2517,4
Mauritania	2665,3
United Kingdom (England and Wales)	3068,2
Armenia	3174,7
Liechtenstein	3309,9
Guyana	3399,8
Malta	3826,4
Finland	3923,9
Cyprus	9370,2

Напомним, что переменная РВВ – Число представших перед судом, как и следующая переменная РС (Количество осужденных), в довольно высокой степени коррелируют с переменной С – число контактов. На этом основании выше строился Индекс активности полиции. Прочие корреляции переменной РВВ с остальными, в силу указанной только что причины, подобны корреляциям переменной С. Самое главное, что из этого следует напомнить – корреляция с переменными WGI. В частности – с построенным нами индексом эффективности власти переменная РВВ обеспечивает значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена, равное 0,423.

6.5. Общее количество осужденных

Таблица 6.8. Фрагмент таблицы значений переменной РС (Количество осужденных) для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (49 стран). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 1847,8

Страна	РС
Tajikistan	2,8
Trinidad and Tobago	3,1
Jamaica	11,8
Guatemala	43,6
India	58,9
Japan	59,1
Angola	75,0
Argentina	116,4
Mexico	126,6
Romania	158,9
.....	
Russian Federation	623,9
.....	
France	1124,3
Denmark	1303,2
Sweden	1520,5
Armenia	1529,6
Mauritania	1990,1
Monaco	2368,8
United Kingdom (England and Wales)	2552,3
Finland	3864,6
Saint Kitts and Nevis	4786,3
Cyprus	5728,3

Первое, что поражает при взгляде на данные Таблицы 6.8 – колоссальный разрыв между максимальным и минимальным значениями, причем носители этого разрыва – два небольших островных государства¹⁸. Мы видим, что количество осужденных более других переменных разделяет страны мира. Россия и здесь находится в промежуточной зоне: 58 % стран осуждают в год на 100 тысяч населения больше, чем Россия. Поскольку переменная РС высоко коррелирована с двумя предшествующими переменными РВВ и С, то, естественно, мы видим и близкие распределения стран по шкале переменной. Например,

¹⁸ Оба государства расположены в карибском бассейне Атлантического океана, оба принадлежат Британскому содружеству. При этом на Тринидад и Тобаго примерно один миллион жителей, а на Сент Китс и Невис – примерно 50 тысяч.

европейские страны концентрируются в зоне высоких значений. Похожа и структура взаимосвязей с другими переменными.

6.6. Общее количество находящихся в заключении

Совсем иную картину мы видим выше в таблице 6.9, где представлены фрагменты значений переменной НР (Количество находящихся в заключении). Как видно из содержимого таблицы, европейские страны концентрируются в зоне малых значений переменных. Напротив, Россия располагается в зоне больших значений. Только восемь процентов стран превосходит нашу страну по числу заключенных на 100 тысяч населения. Также невелико по сравнению с другими переменными превосходство максимальных значений над минимальными – самое незначительное из всех шести анализируемых переменных.

Таблица 6.9. Фрагмент таблицы значений переменной НР (Количество находящихся в заключении) для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (61 страна). Отношение предпоследнего значения (910,6) и второго (29,6) равно 30,7

Страна	НР
Liechtenstein	19,6
Yemen	29,6
Iceland	46,9
Cyprus	53,0
Japan	59,5
Philippines	64,0
Monaco	65,0
Finland	67,2
Denmark	67,3
Slovenia	67,4
.....	
Kenya	351,6
Belarus	430,9
Botswana	439,3
Georgia	485,6
Saint Kitts and Nevis	490,8
Russian Federation	603,9
Azerbaijan	725,3
United States of America	745,0
Belize	910,6
Saint Vincent and the Grenadines	983,8

Наблюдается и другая структура зависимостей с остальными переменными. Единственная переменная из числа характеризующих уровень разных видов преступлений, с которой значимо коррелирует число находящихся в заключении, это число зарегистрированных убийств, причем эта корреляция самая высокая из всех вычисленных и положительная: 0,619 при доверительной вероятности $3,4E-05$. Пока мы анализируем эту зависимость изолированно, преждевременно делать из нее какие-либо содержательные выводы. Нельзя исключать, например, что зафиксированная зависимость объясняется тем, что за убийства дают более высокие сроки. Кроме того, нужно учитывать влияние правовых систем, в которых отсутствует поглощение сроков.

Еще одна отличительная особенность наблюдаемой структуры зависимостей переменной ИР – отрицательные корреляции с группой переменных WGI, Если мы в качестве их представителя возьмем их первую главную компоненту, фигурирующую в нашем анализе как Индекс эффективности власти, то получим значение коэффициента корреляции Спирмена, равное -0,427 при однопроцентной доверительной вероятности. Однако эта корреляция обнуляется и оказывается ложной, когда в качестве контролирующей переменной мы используем переменную ИИ – Число зарегистрированных убийств. А вот взаимосвязь между эффективностью власти и числом убийств самостоятельна, также как и рассмотренная выше зависимость между числом убийств и количеством заключенных. Отсюда следует, что использование тюрем и приговоров на длительные сроки – это просто компонента возможной стратегии противостояния преступности; она может быть присуща как эффективной власти, так и не эффективной. А снижение числа убийств при повышении эффективности власти – статистическая реальность.

Число находящихся в заключении – единственная переменная рассматриваемой группы, которая дает значимые корреляции с переменными группы Гэллага. Если абстрагироваться от вероятностно-статистической природы устанавливаемых зависимостей, то социологический портрет стран с большим тюремным населением выглядит малопривлекательно: там не доверяют честности выборов, не чувствуют себя на улицах безопасно и не доверяют местной полиции. Напрашивается такой вывод: массовая и длительная изоляция приговоренных судами от остальных граждан не создает этим остальным атмосферу безопасности.

В заключении анализа данной группы переменных, следуя намеченному выше плану, рассмотрим, как данные переменные характеризуют три группы стран: европейские, транзитные и страны бывшего СССР. Для этого использовался непараметрический тест Колмогорова-Смирнова. В приведенной ниже Таблице собраны результаты сопоставления стран и анализируемых переменных. Если некая переменная не выделяет данную группу стран на фоне остальных, то соответствующая клетка таблицы затеняется серым фоном. Если переменная выделяет данную группу стран на фоне остальных на том основании, что данная группа стран локализуется на положительном или отрицательном полюсе шкалы данной переменной, то соответствующая клетка содержит следующую информацию. Выше черты, разделяющей клетку, располагается значение доверительной вероятности для статистики Колмогорова-Смирнова. Ниже той же черты стоит слово «Больше», если данный параметр дает данной группе стран преимущественно высокие значения на фоне прочих стран, и слово «Меньше», если дает преимущественно низкие значения.

Таблица 6.10. Характеризация трех групп стран с помощью шести переменных группы службы Гэллапа. Заполненные клетки содержат значение доверительной вероятности для статистики теста Колмогорова-Смирнова (выше разделительной черты) и обозначением (ниже черты) «Больше» или «Меньше» в зависимости от того, где располагается преимущественно данная группа стран на шкале соответствующей переменной – в зоне высоких или низких значений

Переменные	Европа	Транзитные страны	Страны из СССР
P – Количество полицейских			
J – Количество судей	0,000*	0,002	
	Больше	Больше	
C – Количество контактов с полицией	0,001	0,013	
	Больше	Меньше	
PBB – Число представших перед судом	0,023	0,024	
	Больше	Меньше	
PC – Количество осужденных	0,005		
	Больше		
HP – Количество находящихся в заключении			0,001
			Больше

*) Значение доверительной вероятности¹⁹ меньше вычислительных возможностей статистической программы, практический ноль.

Данные из приведенной таблицы дают нам основания для следующих выводов. Первое, количество полицейских, как это было установлено и выше, не является каким либо дифференцирующим фактором. Страны Европы характеризуются большим числом судей и высокими значениями переменных, индицирующих активность правоохранительной машины. Транзитные страны близки европейским по насыщенности судьями, но уступают в активности. Страны бывшего СССР выделяются только повышенным тюремно-лагерным населением, не выделяясь по остальным характеристикам. Как мы видели выше, Россия в этом смысле – типичная постсоветская страна.

В завершении рассмотрим подробнее общность и различия в трех классификациях, визуально представленных выше рисунками 5.8, 5.9 и 5.10. На 1-м рисунке дана диаграмма рассеяния в координатах (P,J), где P

¹⁹ Здесь и ниже доверительная вероятность по критерию Колмогорова-Смирнова используется как эвристический индикатор того, что рассматриваемая выборка стран выборки оставшихся стран. Это не совсем подходит к ситуации сопоставления двух однородных выборок. Поэтому соответствующая вероятностная модель не работает.

и J – нормированные ранги числа полицейских и числа судей соответственно (из расчета на 100 тысяч населения). На рисунке 5.9 дается диаграмма рассеяния (С,J), где С – нормированные ранги числа контактов жителей с полицией, а на рисунке 5.10 – диаграмма рассеяния (Р,С).

Для каждого случая проводилась классификация стран, для которых обе переменные были определены: это 36 стран для классификации Р∧J, столько же, 36 стран для классификации С∧J и 46 стран для классификации Р∧С. Заметим, что списки стран для классификаций Р∧J и С∧J одного размера (36), но чуть различны по составу – общих у них 32 страны. Для первых двух классификаций Р∧J и С∧J было сформировано по пять классов в каждой, а для классификации Р∧С – четыре класса (последний, четвертый класс как бы является аналогом объединения двух классов (IV и V), определенных, например, для классификаций Р∧J или С∧J. Прежде чем переходить к анализу приведем названия классов и их символьные обозначения в нижеследующей таблице.

Код	Название классов для классификации Р∧J	Размер
Р J 1	Небольшое число и полицейских, и судей	5
Р J 2	Небольшое число полицейских при большом числе судей	11
Р J 3	Большое число полицейских при малом числе судей	7
Р J 4	Большое число и полицейских, и судей	8
Р J 5	Промежуточное число полицейских при небольшом числе судей	5
Код	Название классов для классификации С∧J	Размер
С J 1	Небольшое число и контактов, и судей	8
С J 2	Большое число и контактов, и судей	9
С J 3	Большое число контактов при малом числе судей	5
С J 4	Промежуточное число контактов при большом числе судей	9
С J 5	Умеренное число контактов при промежуточном числе судей	5
Код	Название классов для классификации Р∧С	Размер
Р С 1	Низкое число полицейских и контактов	6
Р С 2	Невысокое число полицейских при значительном числе контактов	16
Р С 3	Высокое число полицейских и контактов	6
Р С 4	Высокое число полицейских при невысоком числе контактов	18

Поскольку предположительно 1-я и 2-я классификации дают примерно одно и то же разбиение стран, т.е. классы для $P \wedge J$ и $C \wedge J$ с одним порядковым номером должны быть гипотетически близкими друг к другу, то их мы и будем сравнивать в первую очередь. Для этого удобно рассмотреть следующую таблицу совпадений.

Таблица 6.11. Число совпадений классов из 1-го блока стран (по P и J) с классами из 2-го блока (по C и J). В последней строке дается число стран в конкретном классе, которых нет в 1-м блоке стран. Аналогичный смысл имеют числа последнего столбца.

Класс	C_J_1	C_J_2	C_J_3	C_J_4	C_J_5	Вне C_J
P_J_1	4	0	1	0	0	0
P_J_2	0	6	0	2	0	3
P_J_3	1	1	2	0	2	1
P_J_4	0	1	0	7	0	0
P_J_5	1	1	1	0	2	0
Вне P_J	2	0	1	0	1	

Несмотря на малые размеры классов, явно прослеживается смысловая похожесть двух классификаций: числа на диагонали (жирный шрифт) наглядно свидетельствуют об этом. Конечно, трудно судить о близости P_J_3 и C_J_3 при столь малых размерах классов (то же можно сказать и о классах P_J_5 и C_J_5), но хорошо выраженные связи у трех классов из пяти говорят в пользу такой гипотезы.

А теперь сравним эти две классификации с классификацией на плоскости переменных P (число полицейских, нормированные ранги) и C (число контактов с полицией, тоже – нормированные ранги).

Посмотрим на таблицу 6.12, приведенную ниже. Нам кажется, что количество совпадений явно перекрывают случаи несовпадения, так что вполне можно считать что мы имеем дело с некоторой устойчивой структурой стран, определяемой соотношениями между различными характеристиками правоохранительных систем этих стран.

Таблица 6.12. Число совпадений классов из 3-го блока стран (по Р и С) с классами из первого и второго блоков, причем, класс Р_С_4 сравнивается с объединениями классов Р_Ж_4+Р_Ж_5 и С_Ж_4+С_Ж_5. В последнем столбце дается число стран в конкретном классе, которых нет в блоке, взятом для сравнения.

Класс	Р_Ж_1	Р_Ж_2	Р_Ж_3	Р_Ж_4 + Р_Ж_5	Вне Р_Ж
Р_С_1	4	0	0	0	2
Р_С_2	0	7	2	1	6
Р_С_3	0	2	2	0	2
Р_С_4	2	0	0	12	4
Класс	С_Ж_1	С_Ж_2	С_Ж_3	С_Ж_4 + С_Ж_5	Вне С_Ж
Р_С_1	4	0	0	2	2
Р_С_2	1	7	0	2	6
Р_С_3	0	0	3	1	2
Р_С_4	0	1	3	10	4

Этот вывод дает нам основание для следующего заключения. Согласно построенным выше классификациям, Россия принадлежит группе стран, находящихся в состоянии транзита, таким как Латвия, Словакия, Хорватия, Болгария, Латвия, Румыния. Все вместе они так или иначе движутся по траектории, по которой по разным характеристикам отстают от таких транзитных стран как Венгрия, Словения, Литва, Эстония, Польша, Чехия, которые уже приблизились вплотную к средним странам Западной Европы. В целом это указывает на то, что для России наиболее естественен европейский тренд формирования эффективной правоохранительной системы.

7. Анализ отношений между переменными полицейской активности

Здесь термин «отношения» из подзаголовка используется в его простом арифметическом смысле. Предшествующий анализ показал, что между шестью переменными активности полиции есть явные диспропорции, которые могут иметь важное содержательное значение. Типичный пример: Россия находится на среднем уровне по числу приговоров, но является одним из лидеров по числу сидящих в судах, более того, это свойственно постсоветским странам в целом, а значит является свидетельством некоторой важной закономерности.

Такого рода диспропорции побудили построить нас ряд производных переменных, которые и будут анализироваться ниже. Все они устроены довольно просто. Рассматривается пара переменных из числа шести, характеризующих полицейскую активность, берется отношение значений одной переменной к другой, а потом осуществляется переход к шкале процентилей полученных значений. (Мы поясним это подробнее на ближайшем примере чуть ниже.) Всего нами было рассмотрено восемь подобных переменных, относительно которых можно было выдвинуть правдоподобные соображения об их новом смысле, так или иначе характеризующем различия в функционировании правоохранительных систем. Вслед за этим они проходили два фильтра. Первый исходил из формального требования, согласно которому эти переменные должны были выделять интересующие нас четыре группы стран – европейские страны, транзитные страны, страны бывшего СССР и большая двадцатка. Для этого использовался инструмент непараметрических тестов (см. Таблицу 5.12). Второй фильтр проявился сам собой при изучении расположения стран на шкалах новых производных переменных. Выяснилось, что переменные не выделяющие

интересующие нас группы стран, в большой степени испытывали влияние факторов, отличных от наших гипотез, например – посткризисное состояние стран, особенности уголовной традиции, правовой системы и т.п.

Таким образом, для последующего изучения осталось четыре следующие производные переменные:

P/J – отношение числа полицейских к числу судей. Предполагается, что малые или большие значения такой переменной разделяют страны на два типа: в первом случае выделяются страны, чья правоохранительная система ориентирована на судебную власть как арбитра и основной инструмент противодействия преступности и для институтов власти, и для общества.

PВВ/P – отношение числа представших перед судом к числу полицейских. Предполагается, что данная производная переменная характеризует определенный аспект эффективности работы полиции. Чем больше значение переменной PВВ/P, тем эффективнее работа, поскольку больший результат достигается меньшими полицейскими силами.

РС/J – отношение числа осужденных к числу судей. Должно характеризовать нагрузку на судей и, возможно, тщательность судебных расследований в уголовном судопроизводстве.

НР/РС – отношение числа находящихся в заключении к числу судей. Предполагается, что эта производная переменная должна индцировать степень «карательности» уголовного правосудия, ибо большие значения такой переменной достигаются, когда правосудие использует большие сроки заключения как средство воздействия на преступность.

«Зачетная ведомость» четырех перечисленных переменных приведена в следующей таблице.

Таблица 7.1. Характеризация трех групп стран с помощью четырех производных переменных. Заполненные клетки содержат значение доверительной вероятности для статистики теста Колмогорова-Смирнова (выше разделительной черты) и обозначением (ниже черты) «Больше» или «Меньше» в зависимости от того, где имеет тенденцию располагаться данная группа стран на шкале соответствующей переменной – в зоне высоких или низких значений

Переменные	Европа	Транзитные страны	Страны из СССР
P/J – отношение числа полицейских к числу судей	4,17E-07	0,001	
	Меньше	Меньше	
PВВ/Р – отношение числа представших перед судом к числу полицейских		0,013	
		Меньше	
РС/J – отношение числа осужденных к числу судей		0,009	
		Меньше	
НР/РС – отношение числа находящихся в заключении к числу судей	0,013		0,005
	Меньше		Больше

Примечание [УВ1]: Во-первых, нет указаний, какую гипотезу проверяет тест Колмогорова-Смирнова, во-вторых, что такое преимущественно, и вообще, если эта таблица обсуждается в существенно дальше, то зачем она здесь приведена? И где это "дальше" – не так уж просто найти... (таблица 7.5? Или где? Я ничего "разумного" не нашел).

Здесь тест Колмогорова-Смирнова используется для проверки гипотезы о том, что каждая из отдельных рассматриваемых нами групп стран – европейские страны, транзитные страны или страны бывшего СССР – имеют распределение явным образом сдвинутое по месторасположению на шкале каждой из исследуемых переменных относительно распределения остальных стран общей выборки. Подтверждение такой гипотезы должно означать, что переменная, прошедшая тест относительно некоторой группы стран, характеризует какие-то специфические черты этой группы стран. Тем самым мы устанавливаем и специфичность группы стран, и способность переменной характеризовать эту специфичность. Малые значения доверительной вероятности здесь свидетельствуют о малой величине ошибки при отвержении гипотезы об отсутствии какой-либо специфичности. Т.е. чем меньше доверительная вероятность, тем больше специфичность данной группы стран при характеристике этой группы данной переменной. Таким образом, данные Таблицы 7.1 подтверждают, что четыре рассматриваемые производные переменные являются «работающими».

Таблица 7.2. Фрагмент таблицы нормированных рангов значений переменной P/J, образованной отношением числа полицейских к числу судей, для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (75 стран). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 82,9

Страна	P/J
Liechtenstein	1,5
Hungary	3,1
Bosnia and Herzegovina	3,3
Chile	4,1
Bulgaria	7,3
Slovenia	7,3
Finland	8,8
Poland	10,0
Sweden	10,2
Norway	10,3
.....	
Russian Federation	27,9
.....	
Kenya	116,1
Bahrain	131,7
Mauritania	165,7
Singapore	168,6
Hong Kong	196,3
Saint Kitts and Nevis	198,2
Mexico	209,9
Guatemala	230,6
Nepal	256,9
Ecuador	283,2

Мы видим как подтверждается результат применения непараметрического теста к этим данным, представленный в Таблице 5.13: в верхней части Таблицы 5.14 европейские и транзитные страны. Россия занимает промежуточную позицию: 54 % стран имеют значения переменной P/J, большие, чем у России.

Изучение зависимостей между переменной P/J и прочими переменными выявил две важных зависимости. Первая – с числом убийств: коэффициент ранговой корреляции равен 0,449 при доверительной вероятности 0,001. Стало быть, чем в большей степени соотношение между числом полицейских и числом судей склоняется в пользу полицейских, тем больше убийств регистрируется, а стало быть и происходит, в стране. Изучение диаграммы рассеяния выявляет резкие и

важные исключения из общей статистической зависимости. Это Сингапур, в котором безопасность обеспечивается иными механизмами, связанными с сильной централизованной властью, способной обеспечивать порядок на ничтожной территории.

Вторая интересная зависимость переменной P/J установлена со всеми переменными группы WGI и, соответственно, с построенной нами производной переменной «Эффективность власти». Значение ранговой корреляции Спирмена с последней переменной равно -0,367 при доверительной вероятности 0,002. Эти числа не отражают своеобразия диаграммы рассеяния, представленной на следующем рисунке.

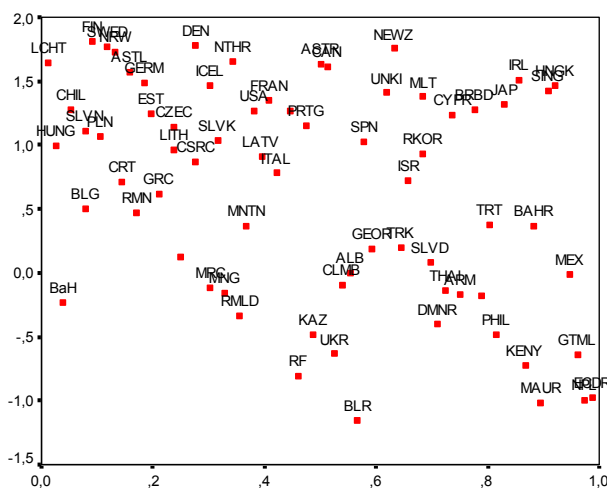


Рисунок 7.1. Диаграмма рассеяния стран на плоскости двух переменных: Отношение числа полицейских к числу судей – горизонтальная ось; Эффективность власти – вертикальная ось

Мы видим специфическую треугольную форму диаграммы рассеяния. Это означает, что при малых значениях отношения числа полицейских к числу судей мы с высокой вероятностью получаем значительную эффективность власти. Однако при значительном преобладании числа полицейских над числом судей мы можем иметь власть в стране как с низкой, так и с высокой эффективностью. Последнее обстоятельство подтверждается наличием в правом верхнем углу квадрата

диаграммы рассеяния такие страны как Сингапур, Гонконг, Японию, Ирландию. Левый нижний угол диаграммы – запретная зона: не бывает стран с относительно небольшим числом полицейских и низкой эффективностью власти. Характерно положение России на диаграмме рассеяния. Она вместе с Украиной, Белоруссией и Казахстаном находится на периферии облака рассеяния, т. е. в зоне маловероятных состояний, следовательно – неустойчивых, промежуточных состояний.

Естественно, что возникает вопрос о соотношении между эффективностью власти и числом убийств. Коэффициент ранговой корреляции равен $-0,587$ при доверительной вероятности $1,0E-06$. В данном случае нет сомнения относительно наличия причинной статистической зависимости: чем эффективнее институты власти в целом, тем меньше убийств. Очевидно, что на диаграмме Рисунка 7.1 мы сталкиваемся с двумя группами стран, в которых реализуются противоположные соотношения между числом полицейских и числом судей, что важно для нашего исследования. И эта вторая группа содержит за единственным исключением страны восточной культуры. Поэтому актуально изучить, как исследуемые зависимости реализуются на других выборках стран.

На выборке европейских стран не выявляются значимые зависимости между переменной P/J и прочими переменными. Однако остается высокая взаимосвязь между числом убийств и эффективностью власти: коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен $-0,588$ при доверительной вероятности $0,002$. Облако рассеяния отрицательной статистической зависимости представлено на следующем рисунке.

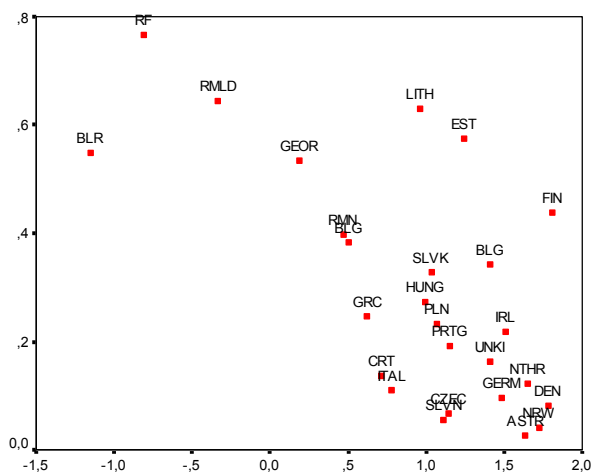


Рисунок 7.2. Диаграмма рассеяния стран на плоскости двух переменных для выборки европейских стран: Эффективность власти – горизонтальная ось; Число убийств²⁰ – вертикальная ось

Такой результат объясним: эффективность власти является, как можно предположить, базовым фактором, определяющим уровень убийств в странах. Однако эффективность власти, фиксируемая показателями WGI объясняет только часть дисперсии числа убийств в различных странах: 45 % на выборке европейских стран и 35 % на общей выборке. Показатели WGI, следует напомнить, предназначены для описания эффективности экономической деятельности. Но концепция, заложенная в показатели WGI культуросцентрична и ориентирована на западный стандарт эффективных институтов. Между тем, существуют и альтернативные подходы обеспечения экономической эффективности, что подтверждается опытом таких стран как Сингапур, Япония, Южная Корея и т.п. Этот факт подтверждается и полученным результатом нашего исследования.

Остальная часть дисперсии числа убийств объясняется другими переменными, характеризующими разные аспекты эффективности, дополнительные по отношению к эффективности, описываемой

²⁰ Здесь и ниже используется, напоминаем, нормированные ранги числа убийств.

переменными WGI. Однако эти дополнительные переменные могут отличаться от выборки к выборке, поскольку разные выборки задают различные культурно-институциональные разнообразия. В частности, соотношение числа полицейских и судей может способствовать или препятствовать эффективности власти в сфере противодействия преступности в сочетании с другими факторами эффективности. Выборка европейских стран достаточно однородна с историко-культурной и институциональной точек зрения, чтобы в сфере правоохранительной деятельности такой институциональный фактор как соотношение числа полицейских и судей ослабляло свое влияние на число убийств, а иные факторы становились более значимыми.

Иной результат обнаруживается на выборке транзитных стран. Тут надо сказать, что данные о числе полицейских и прочие из этой группы не представляли Таджикистан, Туркменистан, Азербайджан, Албания, Не все представляли Белоруссия и Босния с Герцеговиной. То, что можно, мы аппроксимировали по предыдущим данным. Но их было все равно меньше, чем хотелось бы. Мы полагаем, что при наличии более полных данных выявленные ниже зависимости были бы более отчетливые. Тем не менее, полученные результаты совершенно недвусмысленны. Переменная P/J, выражающая соотношение числа полицейских и числа судей, демонстрирует разнообразные зависимости. Естественно, наличествует ранее выявленная зависимость с числом убийств: коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен 0,599 при доверительной вероятности 0,018. Как и выше, чем больше баланс в сторону числа полицейских, тем больше число убийств. Форма статистической зависимости представлена ниже на диаграмме Рисунка 7.3.

Так же как и на общей выборке, выявляются зависимости P/J с переменными группы WGI и с нашим индексом эффективности власти:

коэффициент ранговой корреляции равен $-0,557$ при доверительной вероятности $0,011$. Как и выше, с ростом эффективности власти падает число убийств. Из компонент эффективности более всего коррелируют с переменной P/J переменные VA (Право голоса и подотчетность) и RL (Верховенство права). В линейной регрессионной модели эти две переменные вместе объясняют 58% дисперсии переменной P/J. При этом вклад переменной VA в четыре раза выше, чем переменной RL. Не удивительно, что на выборке транзитных стран выявляются высокие зависимости с переменными группы NIT (Freedom House). Коэффициент ранговой корреляции Спирмена переменной P/J с индексом демократии Freedom House равен $-0,668$ при доверительной вероятности $0,002$. Чем выше уровень демократии в стране, тем больше число полицейских по сравнению с судьями. Такого рода зависимости в случае выборки транзитных стран означают, что страны, более других продвинувшиеся по пути модернизации в соответствии стандартами модернизации усиливают роль судебной власти и, в частности, число судей.

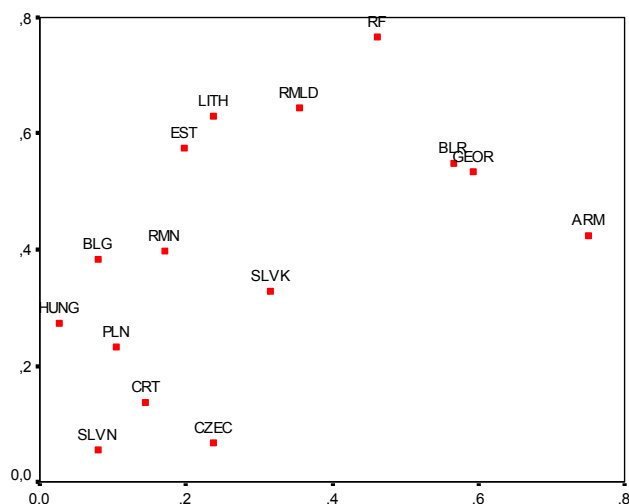


Рисунок 7.3. Диаграмма рассеяния стран на плоскости двух переменных для выборки транзитных стран: Отношение числа полицейских к числу судей – горизонтальная ось; Число убийств – вертикальная ось

Как и выше, устанавливается существенная зависимость между числом убийств и индексом эффективности власти. Коэффициент ранговой корреляции равен $-0,653$. Диаграмма рассеяния двух переменных представлена на следующем рисунке.

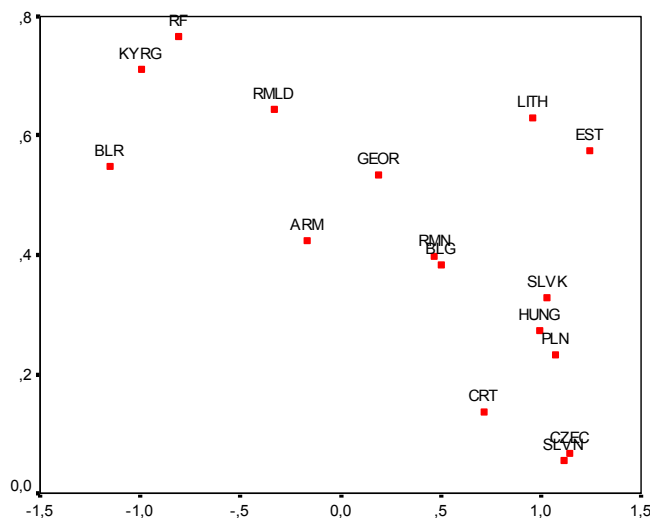


Рисунок 7.4. Диаграмма рассеяния стран на плоскости двух переменных для выборки транзитных стран: Эффективность власти – горизонтальная ось; Число убийств – вертикальная ось

Мы могли бы сказать, что Литва и Эстония образуют на диаграмме рассеяния некие случайные выбросы. Но мы видели выше на диаграммах рассеяния тех же переменных для выборки европейских стран ту же треугольную форму диаграммы рассеяния: низкая эффективность власти неизбежно влечет высокое число убийств; высокая эффективность базовых институтов – условие необходимое, но не достаточное. При этом анализ частных корреляций показывает, что эффективность власти в существенной степени определяет зависимость между переменной P/J и числом убийств.

Теперь рассмотрим производную переменную P/B/P – отношение числа представших перед судом и числа полицейских. Как предполагается, такая переменная должна индцировать один из аспектов

эффективности функционирования правоохранительной системы. Следующая таблица содержит фрагменты значений данной переменной; в верхней части таблицы должны, согласно предположению, располагаться менее эффективные страны, а в нижней части – более эффективные.

Таблица 7.3. Фрагмент таблицы нормированных рангов значений переменной РВВ/Р, образованной отношением числа представших перед судом к числу полицейских, для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (34 страны). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 95,4

Страна	РВВ/Р
Trinidad and Tobago	0,014
Saint Kitts and Nevis	0,200
Mexico	0,372
Colombia	0,558
Czech Republic	1,133
Bulgaria	1,498
Russian Federation	1,510
Romania	1,643
Croatia	1,733
Slovakia	1,786
.....	
Malta	8,603
Poland	9,731
India	9,874
Kenya	10,017
Hungary	10,218
United Kingdom (England and Wale	11,702
Armenia	12,832
Liechtenstein	13,155
Cyprus	19,088
Finland	25,234

Мы видим, что европейские страны представлены и в верхней, и в нижней частях таблицы. Кроме того, ранговые корреляции между переменной РВВ/Р и другими переменными, которые могли бы верифицировать свойство данной переменной как индикатора эффективности, не очень убедительны. Зависимость с числом убийств фиксируется и с индексом эффективности власти слабо выражена, и нет уверенности, что она имеет место.

Но зато обнаруживаются ранее не проявлявшиеся зависимости с социологическими переменными группы Гэллага. В силу нетривиальности этого обстоятельства мы сведем эти зависимости в отдельную таблицу, приведенную ниже.

Таблица 7.4. Характеристики взаимосвязи производной переменной РВВ/Р – Отношение числа представших перед судом к числу полицейских – с отдельными социологическими переменными Гэллага; ρ - коэффициент ранговой корреляции Спирмена

Показатели	ρ
HE – Честность выборов	0,445
SWA – Безопасность прогулок	0,368
CJS – Доверие судам	0,530
LOI – Индекс «закона и порядка»	0,412
CIGP – Обобщенный индекс «качества властной машины»	0,469
Социологический индекс успешности полиции	0,377

Однако более упорядоченную картину можно увидеть на плоскости двух переменных Р/Ј и РВВ/Р, как можно заключить из диаграммы рассеяния на Рисунке 7.5. Мы снова получаем отчетливую и осмысленную классификацию. Ниже она будет иметь обозначение Р/Ј∧РВВ/Р. Ниже приведены списки стран, входящих в каждый из классов:

- I. **Высокое число полицейских относительно судей и высокое число представших перед судом на одного полицейского:**
Armenia, Guatemala, Kenya, Mauritania, Republic of Korea, England, Scotland, Cyprus, Malta, Japan, Saint Vincent and the Grenadines.
- II. **Низкое число полицейских относительно судей и низкое число представших перед судом на одного полицейского:**
Bulgaria, Croatia, Czech Republic, Lithuania, Romania, Slovakia, Slovenia.

III. **Высокое число полицейских относительно судей и низкое число представших перед судом на одного полицейского:** Colombia, Mexico, Saint Kitts and Nevis, Trinidad and Tobago, Georgia, Portugal, Russian Federation.

IV. **Низкое число полицейских относительно судей и высокое число представших перед судом на одного полицейского:** Australia, Denmark, Finland, France, Germany, Hungary, Liechtenstein, Poland.

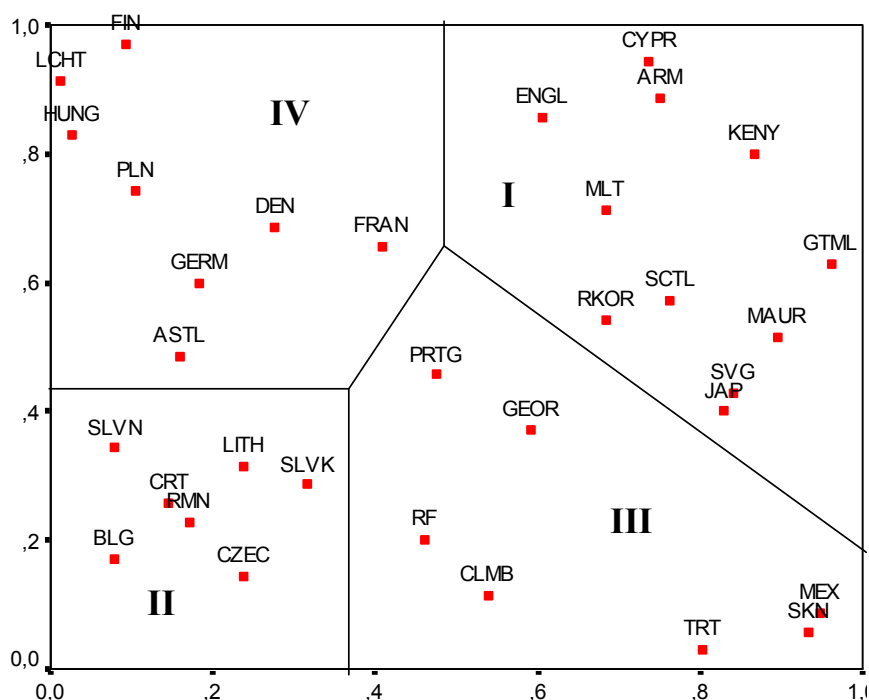


Рисунок 7.5. Классификация стран на плоскости двух переменных: Отношение числа полицейских к числу судей – горизонтальная ось; Отношение числа представших перед судом к числу полицейских – вертикальная ось. Обозначены границы между классами и проставлены их номера

Нетрудно видеть соответствие новой классификации двум предшествующим. В первую очередь оно прослеживается в наличии двух

почти совпадающих классов – класса транзитных стран и класса успешных западных стран.

Как и при анализе предыдущих классификаций, мы воспользуемся тестом Краскала-Уоллиса для характеристики построенных классов с помощью прочих переменных. А таковых оказалось довольно много даже при отборе переменных, по которым тест показал значимые различия между классами менее двухпроцентного уровня, как это видно из приведенной ниже таблицы. В этой таблице клеткам соответствуют классы классификации P/J∧PBB/P, которые расположены также, как и на диаграмме рассеяния Рисунка 7.5.

Таблица 7.5. Описание классов классификации P/J∧PBB/P наименьшими и наибольшими значениями переменных

	Низкое число полицейских относительно судей	Высокое число полицейских относительно судей
Высокое число представших перед судом на одного полицейского	IV: Низкие – Число убийств, Число находящихся в заключении относительно числа осужденных, все показатели коррупции Гэллапа Высокие – Честность выборов, Доверие судам, все показатели эффективности управления WGI	I: Низкие – Число грабежей, Право голоса и подотчетность, Эффективность управления, Качество регулирования, Верховенство права, Индекс эффективности власти
Низкое число представших перед судом на одного полицейского	II: Низкие - Число грабежей, Число убийств, Честность выборов, Доверие судам, Доверие правительству Высокие – все показатели коррупции Гэллапа	III: Низкие - Честность выборов, Доверие судам, все показатели эффективности управления WGI кроме Эффективности управления Высокие - Число грабежей, Число убийств, Число находящихся в заключении относительно числа осужденных

Описания классов, приведенные в клетках, построены следующим образом. Для описания отбираются переменные, которые по тесту Краскала-Уоллиса выявили существенное отличие данного класса по данной переменной. Одновременно эти переменные распределены по двум группам: в группу «Низкие» выделены переменные, по которым выявляется наименьшее среднее значение данной переменной для данного класса по сравнению с остальными; в группу «Высокие»

выделены переменные, по которым выявляется наибольшее среднее значение данной переменной для данного класса по сравнению с остальными.

Как следует из описания классов, три класса, помимо благополучного четвертого, представляют собой разные варианты отклонения от условного идеала. Самое безобидное – класс II транзитных стран с не экстремальной эффективностью управления и недоверчивыми жителями. Класс I – амбивалентное общественное мнение, низкая эффективность управления и укрываемая преступность. Класс III – неэффективная и не пользующаяся доверием власть, карательное правосудие и высокая преступность.

Теперь мы рассмотрим производную переменную PC/J – число осужденных относительно числа судей. Несмотря на то, что она выделяет группу транзитных стран, однако эта группа оказывается перемешанной частично с другими. Корреляционный анализ не выявляет существенных и осмысленных взаимосвязей. Выявляется огромный разрыв между экстремальными значениями переменной (в 1292 раза), причем как наименьшие так и наибольшие значения кажутся совершенно неправдоподобными. Мы видим также, что Россия находится в промежуточной зоне: 52 % стран имеют значение переменной PC/J , большее, чем у России. Дальше эта переменная не анализируется.

В заключении рассмотрим переменную HP/PC – Отношение общего количества находящихся в заключении к числу осужденных. Напомним, что ее трактовка предполагает различия в степени «карательности» уголовного правосудия. Фрагменты значений переменной приведены в Таблице 7.6.

Мы видим из таблицы, что страны очень жестко разведены по верхней и нижней частям таблицы как по континентам и

цивилизационным стратам. Россия находится в промежуточной зоне: 31 % стран имеют большее значение величины НР/РС, чем у России.

Таблица 7.6. Фрагмент таблицы нормированных рангов значений переменной НР/РС, образованной отношением общего количества находящихся в заключении к числу осужденных, для десяти стран с наименьшими и наибольшими значениями (83 страны). Отношение вторых максимального и минимального значений переменной равно 133,5

Страна	НР/РС
Cyprus	0,01
Finland	0,02
Monaco	0,03
United Kingdom	0,05
Iceland	0,05
Denmark	0,05
Algeria	0,05
United Kingdom (Northern Ireland)	0,05
Sweden	0,05
United Kingdom (England and Wales)	0,06
.....	
Russian Federation	0,97
.....	
Bermuda	2,14
Costa Rica	2,54
Dominican Republic	3,66
Bolivia	3,77
Ecuador	4,55
Philippines	10,49
Malta	15,06
Jamaica	16,03
El Salvador	26,70
Trinidad and Tobago	89,77

Но самое интересное состоит в том, что данная переменная имеет обширные и значимые взаимосвязи с другими переменными, причем структура этих взаимосвязей отлична от всех изучавшихся выше. Начнем с того, что переменная НР/РС имеет значимые корреляции со всеми переменными ООН, характеризующими число зарегистрированных преступлений разных видов, кроме грабежей. Из всех оставшихся НР/РС коррелирует отрицательно со всеми оставшимися переменными, кроме Числа убийств. Т.е., чем выше карательность правосудия, тем меньше регистрируется краж, ограблений, краж машин, сексуальных преступлений и т.п. Диапазон значений рангового коэффициента

корреляции Спирмена от -0,348 (при доверительной вероятности 0,017) до -0,631 в случае ограблений (при доверительной вероятности 1,0E-06). При этом корреляция НР/РС с Числом убийств положительна и значительна: 0,660. Т.е., чем карательнее уголовное правосудие, тем выше регистрация убийств. Интерпретация этих результатов очевидна. Мы имеем дело с ложной корреляцией: наблюдаемые зависимости объясняются наличием латентной переменной – уровень латентности. Чем выше карательность уголовного правосудия, тем выше латентность.

Переменная НР/РС имеет разнообразные и значимые взаимосвязи с многими переменными группы Гэллага. Легче указать переменные, с которыми нет корреляции: это CNB – доверие правительству; переменные, связанные с коррупцией демонстрируют корреляцию на уровне границы приемлемой значимости. Остальные зависимости весьма значимы. Эти зависимости складываются в абсолютно последовательную и законченную картину. Итак, рост карательности уголовного правосудия коррелирует с:

- падением доверия к выборам;
- падением чувства безопасности;
- падением доверия к местной полиции;
- ростом шансов быть обкраденным;
- ростом шансов подвергнуться нападению;
- падением доверия к судебной власти;
- ростом показателей коррупции.

Есть основания полагать, что предъявленные зависимости не полностью самостоятельны, и на них могут влиять некие иные переменные, но это требует самостоятельного тщательного изучения. Естественно, что перечисленные зависимости приводят к тому, что переменная НР/РС коррелирует с построенной нами производной

переменной «Социологический индекс успешности полиции»: коэффициент ранговой корреляции Спирмена равен $-0,493$ при доверительной вероятности $9,3E-06$. На следующем рисунке можно увидеть форму данной статистической зависимости.

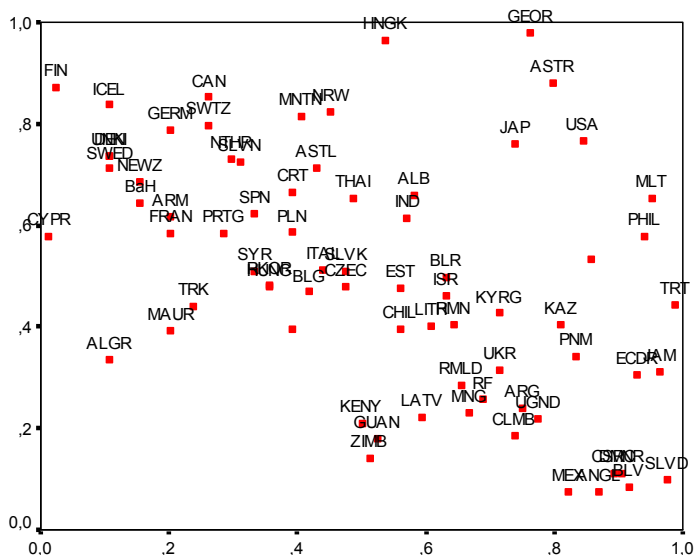


Рисунок 7.6. Диаграмма рассеяния стран на плоскости двух переменных: Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных (нормированные ранги) – горизонтальная ось; Социологический индекс успешности полиции – вертикальная ось

Мы снова видим треугольную диаграмму рассеяния: низкие значения карательности уголовного правосудия практически обеспечивают высокие значения Социологического индекса успешности полиции; высокие значения карательности могут приводить к высоким значениям успешности, но все-таки с меньшей вероятностью, чем к низким.

На выборке транзитных стран отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных высоко коррелирует со всеми переменными проекта NIT, включая общий индекс уровня демократии, который строит Freedom House (коэффициент ранговой корреляции равен $-0,434$ при доверительно вероятности $7,1E-05$). Зависимость очевидна и

ожидаема: чем выше карательность правосудия, тем ниже уровень демократии.

Еще более убедительны корреляции на общей выборке стран со всеми переменными WGI, а также, естественно, с нашим индексом эффективности власти: коэффициент ранговой корреляции равен $-0,495$ при доверительной вероятности $8,8E-05$.

На выборке европейских стран изучение зависимостей Отношения числа находящихся в заключении к числу осужденных с другими переменными выявляет сходную структуру. Но некоторые зависимости проявляются отчетливее. Ниже приведена диаграмма рассеяния исследуемой переменной с Индексом эффективности власти. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена между ними равен $-0,659$ при доверительной вероятности $1,3E-05$.

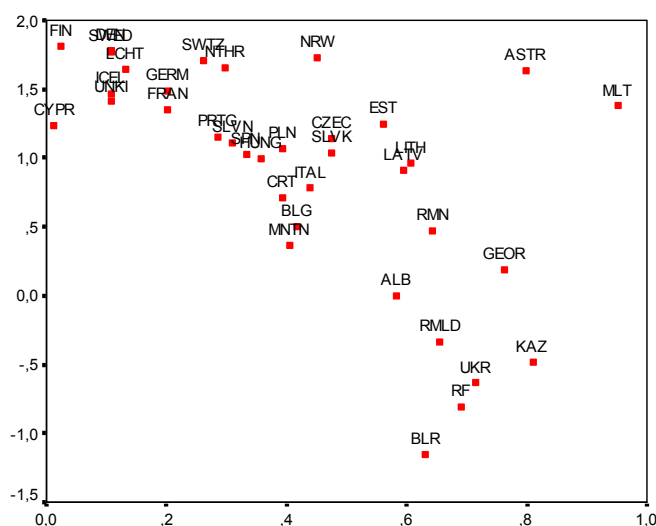


Рисунок 7.7. Диаграмма рассеяния стран на плоскости двух переменных для выборки европейских стран: Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных – горизонтальная ось; Индекс эффективности власти – вертикальная ось

Мы видим снова треугольную форму диаграммы рассеяния с той же запретной зоной – низкие значения эффективности власти и переменной

НР/РС. Подобным образом выглядит и зависимость между исследуемой переменной и Социологическим индексом успешности полиции. Рассмотрим частные корреляции между этими тремя переменными в сопоставлении с линейными коэффициентами корреляции. Результат сопоставления приведен на диаграмме Рисунка 7.8.

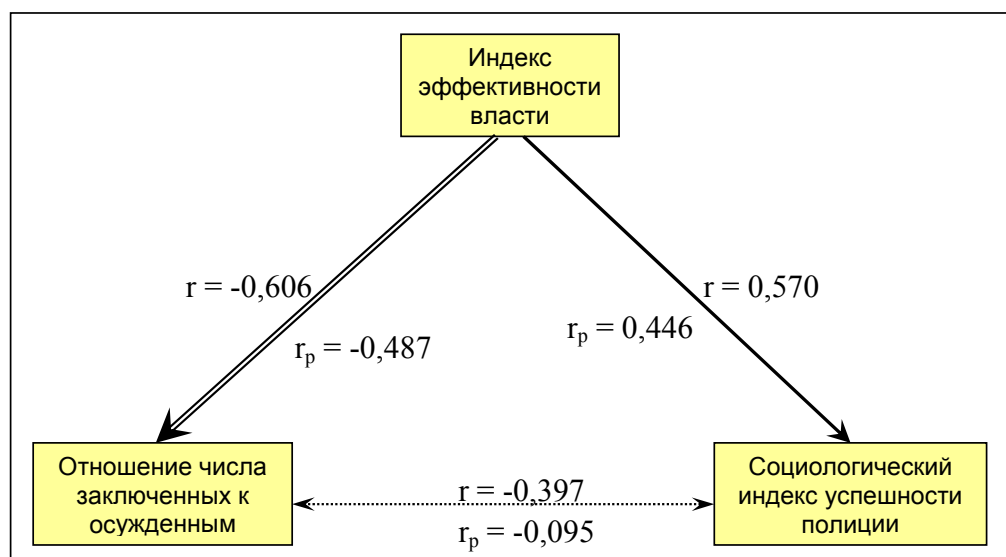


Рисунок 7.8. Диаграмма зависимостей между переменными «Индекс эффективности власти», «Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных» и «Социологический индекс успешности полиции» на выборке европейских стран; r – коэффициент линейной корреляции, r_p – частный коэффициент корреляции

Мы видим из диаграммы, что зависимость между Отношением числа находящихся в заключении к числу осужденных и Социологическим индексом успешности полиции не самостоятельна, а определяется эффективностью власти. Это определяет и статистическую причинную связь между Индексом эффективности власти и Отношением числа находящихся в заключении к числу осужденных, представленную на диаграмме рассеяния Рисунка 7.7. А именно: малые значения Отношения числа находящихся в заключении к числу осужденных реализуются только при высоких значениях Индекса эффективности

власти. При высоких значениях Индекса эффективности власти возможны, хотя и менее вероятны, высокие значения Отношения числа находящихся в заключении к числу осужденных. Тем самым есть основания утверждать, что в странах с малоэффективными институтами карательность уголовного правосудия становится нерентабельным компенсатором неэффективности. Вместе с тем, необходимо подчеркнуть, что карательность правосудия может быть отдельной результативной стратегией противодействия преступности в условиях эффективных государственных институтов; примеры: США или Австрия. Но такие стратегии, как нетрудно убедиться и на основании применения статистических методов, дополняются высоким уровнем верховенства права и эффективным гражданским обществом.

Любопытно взглянуть и на зависимость между Отношением числа находящихся в заключении к числу осужденных и Числом убийств (при том что коэффициент ранговой корреляции невысок). Тем не менее, убедительная форма этой зависимости видна из диаграммы рассеяния, представленной на Рисунке 7.9. Мы видим, что доминирующая часть облака рассеяния демонстрирует убедительную статистическую зависимость: рост карательности уголовного правосудия корреспондируется с ростом числа зарегистрированных преступлений. К сожалению Россия является наиболее убедительным подтверждением этой зависимости. Анализ частных корреляций, когда в тройке переменных Социологический индекс успешности полиции заменяется Числом убийств, дает тот же результат, что и выше.

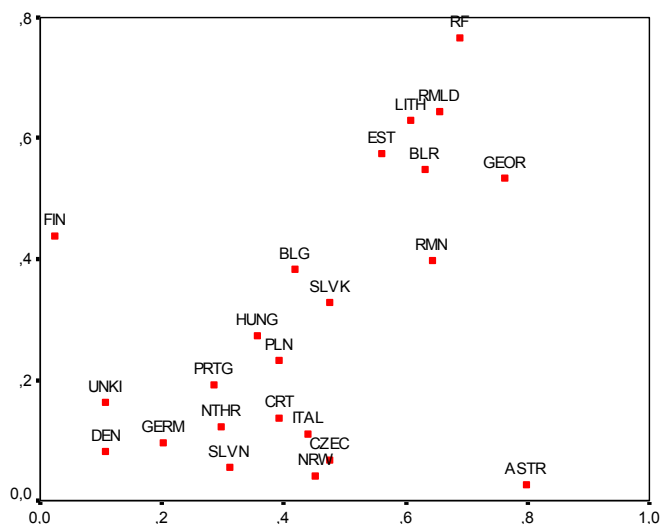


Рисунок 7.9. Диаграмма рассеяния стран на плоскости двух переменных для выборки европейских стран: Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных – горизонтальная ось; Число убийств – вертикальная ось

На выборке транзитных стран сохраняются та же структура зависимостей с единственным, но существенным исключением: не проявляются зависимости между Отношением числа находящихся в заключении к числу осужденных и социологическими переменными Гэллага, отражающими установки населения стран в отношении власти. В то же время усиливается связь с переменными группы НИТ. Анализ частных корреляций. Диаграммы рассеяния сохраняют основные особенности, но теряют треугольную форму.

Но самое главное отличие выборки транзитных стран, стало быть – стран, находящихся в переходном, динамичном состоянии, заключается в другом. Анализ частных корреляций между тремя переменными – Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных, Индекс эффективность власти и Число убийств – теряет установленную ранее на выборке европейских стран структуру частных корреляций. Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных

перестает быть некоторой составной частью эффективности власти а большие или малые значения первой из переменных – альтернативными компонентами эффективных стратегий противодействия преступности. Обратимся к диаграмме Рисунка 7.10, на которой представлены результаты анализа частных корреляций трех перечисленных переменных.

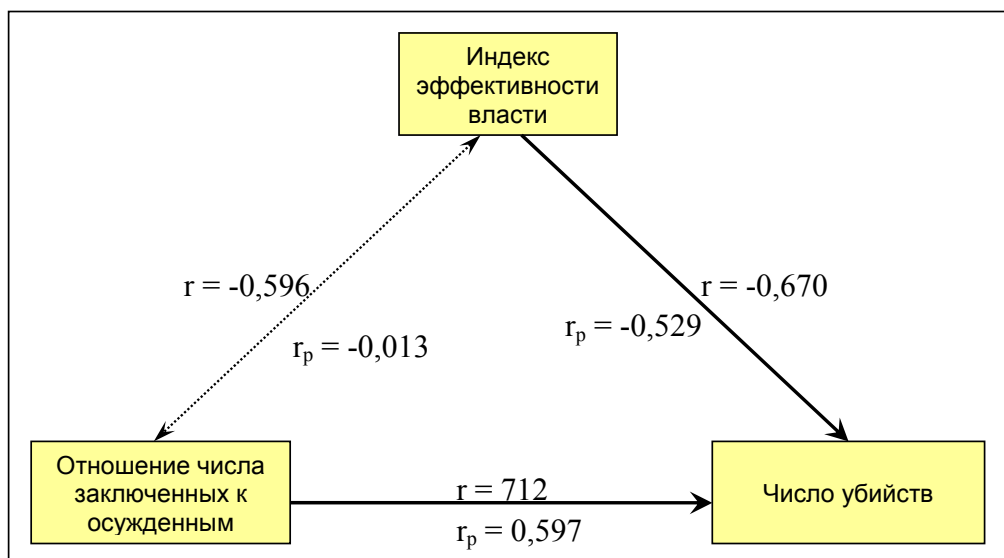


Рисунок 7.10. Диаграмма зависимостей между переменными «Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных», «Индекс эффективность власти» и «Число убийств» на выборке транзитных стран; r – коэффициент линейной корреляции, r_p – частный коэффициент корреляции

Мы видим на диаграмме, что зависимость между Отношением числа находящихся в заключении к числу осужденных и Индексом эффективность власти не является самостоятельной, но опосредована разнообразием стран с разным числом убийств. Но в данном случае речь идет, естественно, не о том, что Число убийств образует основание в дереве причинно-следственных связей. Суть в другом. Мы видим, что для транзитных стран эффективность базовых институтов, которая отражается в Индексе эффективности власти, и карательность уголовного

правосудия независимы сами по себе как социальные явления процесса транзита, но приобретают зависимость через разнообразие стран с разным уровнем преступности.

Данный вывод недвусмысленно подтверждается при попытке построить регрессионную модель с Числом убийств в качестве зависимой переменной и Отношением числа находящихся в заключении к числу осужденных и Индексом эффективности власти в качестве независимых переменных, мы получаем решение вполне состоятельное и подтверждающее сделанные выводы. Две независимые переменные объясняют 64,5 % дисперсии зависимой переменной, что уже нетривиально. При этом обе независимые переменные вносят равноправный вклад в объяснение зависимой – стандартизированные регрессионные коэффициенты очень близки. Это свидетельствует о независимом вкладе независимых переменных в объяснение зависимой.

Можно получить еще одно подтверждение важности совместного действия Отношения числа находящихся в заключении к числу осужденных и Индекса эффективности власти на число убийств. Для этого построим переменную, являющейся первой главной компонентой двух указанных переменных. Оказывается, что она объясняет почти 80 % процентов дисперсии обеих переменных. Это – следствие их исходной ложной корреляции. Построенная переменная вбирает себя совместное действие базовых институтов и карательности уголовного правосудия. Теперь подсчитаем значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена между полученной компонентой и числом убийств; оно оказывается очень высоким: -0,815, существенно больше, чем для каждой переменной в отдельности.

Если вернуться к общей выборке стран, то мы обнаружим тот же эффект, что и для выборки транзитных стран.

Мы приводим ниже таблицу, которая агрегирует данные только регрессионного анализа для трех выборок, что позволяет оценить сходство моделей для общей выборки и выборки транзитных стран и оценить специфичность выборки европейских стран.

Таблица 7.7. Сопоставление регрессионных моделей объяснения зависимой переменной «Число убийств» с помощью независимых переменных «Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных», «Индекс эффективности власти» для трех выборок стран

Характеристика	Общая выборка	Транзитные страны	Европейские страны
Доля дисперсии при объяснении числа убийств эффективностью власти	0,338	0,382	0,451
Доля дисперсии при объяснении числа убийств переменной НР/РС	0,445	0,468	0,227
Доля дисперсии при объяснении числа убийств совместным действием двух переменных	0,608	0,591	0,482
Стандартизированный коэффициент регрессии при эффективности власти	-0,355	-0,425	-0,631
Стандартизированный коэффициент регрессии при переменной НР/РС	0,554	0,507	0,099

В выборке европейских стран доминируют относительно стабильные страны с устоявшимися и довольно эффективными системами институтов; разнообразие таких стран не так велико, как, скажем, в общей выборке. Поэтому «Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных» является одним их частных аспектов эффективности/неэффективности. Это и отражается в значениях показателей в третьем столбце таблицы 5.20. Во-первых мы видим, что построение регрессионной модели на двух независимых переменных мало что добавляет к объяснительной способности модели. Во вторых, коэффициент регрессии при переменной НР/РС много меньше, чем при эффективности власти.

Теперь обратим внимание на значения показателей в двух первых столбцах, похожих друг на друга по этим наборам значений. Во-первых, мы видим, что с помощью двумерной регрессионной модели мы существенно наращиваем процент объясненной дисперсии. Во-вторых,

как мы видим хотя бы из значений коэффициентов регрессии, обе переменные вносят достойный вклад в регрессионную модель, но, что крайне интересно, вклад переменной «Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных» больше. Мы видим, что падение числа убийств сопряжено с уменьшением карательности уголовного правосудия и ростом эффективности базовых государственных институтов.

8. Институты и результативность полицейской функции

Выше неоднократно устанавливалось влияние производной переменной «эффективность управления», построенной на основе переменных группы WGI, на переменные, характеризующие результативность выполнения полицейской функции, и на две производные переменные, описывающие сложившиеся в разных странах свойства правоохранительных систем. Результативность описывалась двумя переменными: «Число убийств» (на 100 000 населения) и «Социологический индекс успешности полиции», построенный по четырем переменным службы Гэллага. Следующие две переменные – это «Отношение числа полицейских к числу судей» и «Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных»; две последние переменные анализируются в форме нормированных рангов.

Вопрос, который мы рассмотрим здесь, таков: какие из шести исходных переменных эффективности государственного управления в наибольшей степени вносят вклад в объяснение установленных ранее зависимостей? Для ответа на этот вопрос мы используем традиционный регрессионный анализ, анализируя значения приведенных

стандартизированных регрессионных коэффициентов²¹. Анализ будет проводиться на общей выборке, поскольку в силу ее максимального разнообразия искомые закономерности проявляются на ней в максимальной степени. Результаты анализа собраны в Таблицу 8.1.

Таблица 8.1. Влияние различных переменных WGI (частных индексов эффективности управления), выраженное в значениях регрессионных коэффициентов линейной регрессионной модели, на отдельные переменные, характеризующие преступность и правоохранительные системы различных стран. IH – число преднамеренных убийств; ts – Социологический индекс успешности полиции; P/J – Отношение числа полицейских к числу судей; PC/HP – Отношение числа осужденных к числу находящихся в заключении. Последняя строка таблицы: доля дисперсии зависимой переменной, объясненная регрессионной моделью. Цветом выделены клетки таблицы с регрессионными коэффициентами, значения которых заслуживают внимания

Переменные WGI	Регрессионные коэффициенты			
	IH	ts	P/J	PC/HP
Право голоса и подотчетность	0,509	-,477	-,291	,389
Политическая стабильность и ненасилие	-0,217	,031	-,229	,059
Эффективность управления	0,086	,095	1,169	,362
Качество регулирования	0,069	,019	-,400	,415
Верховенство права	-1,106	,785	-1,151	-,900
Способность ограничивать коррупцию	0,067	-,028	,447	-,709
Доля объясненной дисперсии	0,523	0,338	0,385	0,340

Прежде всего, крайне любопытно содержание первого столбца. Во-первых, мы видим, что эффективность базовых институтов в совокупности объясняет более половины дисперсии переменной IH. Это совсем немало. Разумно предположить, что такое влияние может

²¹ Мы еще раз оговариваемся: поскольку наша ситуация не совсем соответствует каноническим условиям регрессионной модели, мы используем ее как метод анализа данных, а не как метод проверки статистических гипотез.

осуществляться по двум каналам. Первый – зависимость работы полицейских органов от качества функционирования базовых институтов. Второй канал особенно специфичен для транзитных стран. Переходные процессы всегда сопровождаются эффектами аномии: старые институты перестают работать а новые еще не заработали хотя бы в полсилы. Такой аномический провал всегда сопровождается падением эффективности работы институтов, в том числе – институтов легитимного насилия, а это, в свою очередь, ведет к росту преступности. Но подобные соответствия, очевидные для переходных процессов, распространяются и на все разнообразие стран с разными режимами, но объясняются другими механизмами. Во всех случаях, второй канал влияния на число убийств – это состояние общества, более или менее криминогенное, взаимосвязано с качеством функционирования институтов. Разумно предположить, что если бы у нас была надежная статистика преступлений иного вида, то мы получили бы похожий результат.

Наличие этих двух каналов подтверждает один важный факт: состояние (уровень) преступности в целом или отдельных ее видов определяется не только качеством реализации правоохранительной функции, но и состоянием прочих государственных и социальных институтов, состоянием общества в целом. Это означает, что число убийств не может служить индикативной характеристикой работы полиции, но должно выполнять только информационно-аналитическую функцию.

Второе примечательное наблюдение, извлекаемое из Таблицы 8.1, начинается в клетке первого столбца, соответствующей строке «Верховенство права», и распределено по все строке. Мы видим, прежде всего, что главная характеристика, влияющая, причем – в максимальной степени, на все четыре зависимые переменные, изучаемые здесь, это –

«Верховенство права». В первом столбце мы видим, что этот фактор эффективности базовых государственных институтов – единственный, влияющий на снижение числа убийств. Подобным образом во втором столбце переменная «Верховенство права» – единственная, положительно влияющая на Социологический индекс успешности полиции.

Третий столбец таблицы соответствует отношению числа полицейских и числа судей. Выше высказывалось предположение, что два полюса этой переменной могут соответствовать двум стратегиям противодействия преступности. В третьем столбце мы обнаруживаем, что преобладание числа полицейских поддерживается эффективностью управленческого менеджмента, а относительно низкие значения числа полицейских соответствуют высоким значениям переменной «Верховенство права». Это является подтверждением выдвинутой гипотезы о двух стратегиях.

Не менее интересен результат, представленный в четвертом столбце таблицы, соответствующем отношению числа сидящих к числу приговоренных. Напомним, что эта производная переменная трактуется нами как индикатор латентной переменной, характеризующей карательность правосудия. Мы видим, что высокий уровень карательности правосудия в среднем предсказывается низким уровнем верховенства права и слабой способностью государства противостоять коррупции. Тем самым, высокий уровень карательности правосудия с высокой вероятностью выступает как компенсаторный механизм неэффективности институтов в борьбе с коррупцией.

Однако самый важный результат универсального характера – это определяющее влияние верховенства права на все четыре рассматриваемых аспекта функционирования правоохранительной системы. Это означает, что **обеспечение верховенства права является**

одним из важнейших условий совершенствования правоохранительной функции в нашей стране.

Установленное влияние верховенства права имеет фундаментальное значение, независимое от того обстоятельства, что в данном случае мы рассматриваем влияние на осуществление правоохранительной функции. В силу важности данного обстоятельства мы привлекаем для его подтверждения еще один метод. Рассмотрим влияние друг на друга переменных из набора WGI. Для этого понадобятся более тонкие, по сравнению с традиционным корреляционным анализом, инструменты.

Рассмотрим матрицу корреляций между n переменными $R = \|r_{ij}\|_{n \times n}$. Пусть также $r_{ij|t}$ – частная корреляция между i -й и j -й переменными при контролирующей t -й переменной.

Рассмотрим теперь величину $\delta_{ij|t}$, которая определяется выражением:

$$\delta_{ij|t} = r_{ij} - r_{ij|t}. \quad (1)$$

Величина $\delta_{ij|t}$ характеризует степень смещения исходной корреляции r_{ij} до частной корреляции $r_{ij|t}$ при использовании t -й контролирующей переменной. Тем самым $\delta_{ij|t}$ оценивает степень влияния t -й переменной на i -ю и j -ю переменные и связь между ними. Чем выше абсолютное значение $\delta_{ij|t}$, тем выше влияние.

Теперь введем две новые переменные $\delta_{\bullet j|t}$ и $\delta_{i \bullet|t}$. Первая образована усреднением переменных $\delta_{ij|t}$ по i , а вторая – по j . Предполагается, что первая из двух новых переменных характеризует влияние t -й переменной на j -ю переменную и на ее взаимосвязи с остальными переменными; то же

самое касается второй переменной применительно к i -й переменной. Чтобы упростить обозначения и дальнейшее конструирование, введем новое обозначение $\tau_{ij} = \delta_{i \bullet | j}$. Тем самым, мы получаем квадратную несимметричную матрицу $\|\tau_{ij}\|_{n \times n}$, в которой элемент τ_{ij} характеризует влияние j -й переменной на i -ю переменную и ее взаимосвязи с $n-2$ остальными переменными.

Завершим наше конструирование введением величины ξ_j , которая для каждого j образуется из величин τ_{ij} усреднением по i (каждого столбца матрицы $\|\tau_{ij}\|_{n \times n}$ по ее строкам). Величина ξ_j меняется в пределах от -1 до 1. Она характеризует влияние j -й переменной как объясняющей остальные переменные и связи между ними в наборе рассматриваемых n переменных. Чем выше значение величины ξ_j , тем больше это влияние, т.е. тем в большей степени она объясняет как вариацию остальных переменных, так и связи между ними. Если величина ξ_j меньше 0, то она не только не влияет на остальные переменные, но и «зашумляет» связи между ними. Т.е., если мы используем j -ю переменную в качестве контрольной, то парные корреляции между остальными переменными должны увеличиваться (по абсолютной величине).

Подобный показатель можно получить и другим, более громоздким образом. Пусть у нас снова есть n переменных. Рассмотрим все n регрессионных линейных моделей, беря одну из этих переменных по очереди в качестве зависимой, а остальные $n-1$ переменную в качестве независимых. Все регрессионные коэффициенты (в стандартизированной форме) сведем в единую матрицу $\|\beta_{ij}\|_{n \times n}$. В ней β_{ij} – регрессионный

коэффициент при i -й независимой переменной, когда в качестве зависимой переменной выступает j -я переменная. Чем выше абсолютная величина β_{ij} , тем в большей степени вариация j -й переменной может объясняться вариацией i -й переменной. Если мы теперь усредним в каждой строке по j величины β_{ij} , то эта средняя величина β_i будет характеризовать степень влияния i -й величины на все остальные в данном наборе.

Различие между величинами β и ξ состоит в следующем. Первая характеризует способность одной величины объяснять вариацию остальных. Вторая характеризует влияние не только на вариацию остальных переменных, но и влияние на взаимосвязи между ними. Конечно, если некоторая переменная в высокой степени объясняет вариацию неких двух переменных, то она вносит высокий вклад и в корреляцию между ними. По этой причине обе величины характеризуют с разных сторон и несколько различно сходные явления, а потому могут дополнять друг друга.

Применим обе введенные статистики для исследуемых нами данных из проекта WGI. На диаграмме Рисунка 8.1 изображены профили значений переменных ξ и β для полной выборки 2009 г. значений переменных WGI. Мы видим на Рисунке, что самое высокое влияние на все остальные переменные имеет переменная RL – верховенство права. Причем это справедливо для обоих индикаторов ξ и β .

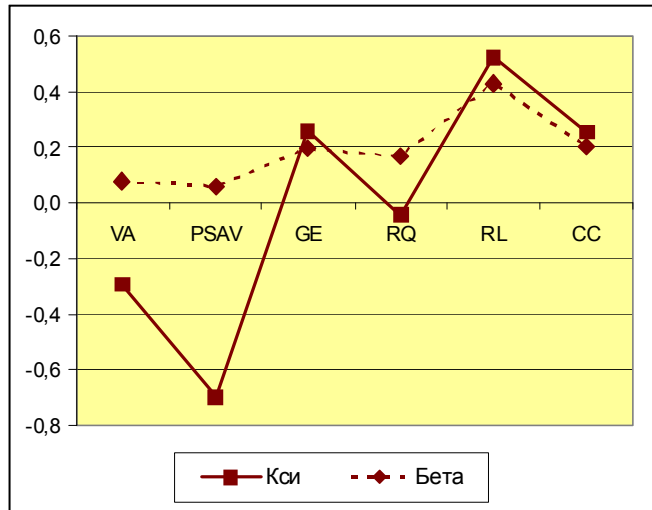


Рисунок 8.1. Профили значений переменных ξ и β для полной выборки 2009 г. значений переменных WGI

На следующей диаграмме сравниваются подобные профили по данным 2009 г. для трех выборок – полной выборки, выборки европейских стран и выборки транзитных стран.

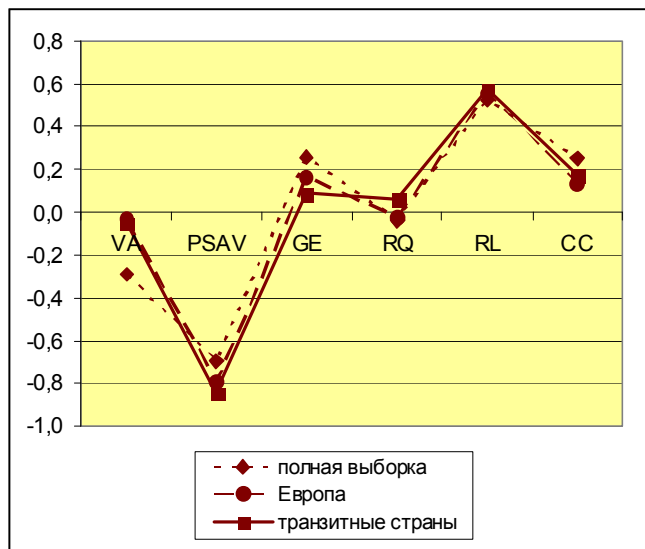


Рисунок 8.2. Профили значений переменной ξ по данным 2009 г. для трех различных выборок

Мы видим теперь, что на всех трех выборках мы получаем один и тот же результат – неоспоримое лидерство переменной RL (Верховенство права) для трех различных выборок. Причем в случае выборки транзитных стран это превосходство более значительно. Таким образом мы подтверждаем фундаментальное значение верховенства права в системе базовых государственных институтов с точки зрения их совместной эффективности.

Основные выводы

Согласно заявленной в начале доклада стратегии исследования, нами были выделены следующие группы валидных переменных, как первичных, так и производных:

1. Переменные, характеризующие результаты работы правоохранительной системы.
2. Переменные характеризующий некий выявляемый в процессе исследования тип правоохранительной системы или, что более реально, выделяются типы стран, объединяемых некоторым сходством, за которым стоит общность типов правоохранительных систем.
3. Переменные описывающие свойства и качества институциональной среды, в которой функционирует правоохранительная система.

В процессе исследования было сформировано описание России в терминах переменных первых двух типов и изучены зависимости между переменными всех трех типов, как это вытекало из целей и задач исследования.

Прежде всего рассмотрим, как видится состояние преступности в России в терминах переменных первой группы.

Согласно официальным данным ООН за период с 1995 по 2009 г. уровень убийств в России (в расчете на 100 000 населения) превысил примерно в три раза типичный (медианный) уровень убийств на постсоветском пространстве, в шесть раз – в мире, в 11 раз – среди стран G20 и более чем в 12 раз – уровень убийств в Европе. За весь этот период уровень убийств в России превышал уровень убийств всех стран постсоветского пространства и всех стран Европы. Тенденция к снижению числа убийств в России, отраженная в статистике ООН (как, впрочем, и в официальной внутренней статистике) не является специфической для России, и отражает современные тренды. Третье: это падение растворяется, когда оно сопоставляется со средними тенденциями для стран из разных выборок. Кроме того, здесь не учитываются данные о латентности. А тут картина крайне тяжелая. Если в 2002 г. на каждые три зарегистрированные убийства приходилось одно незарегистрированное, то в 2009 г. число незарегистрированных убийств уверенно обогнало число зарегистрированных. По консервативным оценкам ученых из НИИ прокуратуры реальный уровень преступности в 2009 г. почти в девять раз превосходил официально заявленный.

С другой стороны, такое распространенное преступление как кражи, не являются в России сферой криминальной патологии. Скорее наоборот – и виктимизационные исследования российских ученых, и данные службы Гэллапа дают сопоставимые результаты. В итоге оказывается, что по совокупности криминальных угроз, фиксируемых опросами Гэллапа – кражи и нападения – мы по уровню виктимности совпадаем с Австрией, и лишь 23 % стран в мире могут похвастаться более благополучной ситуацией.

Вместе с тем, мы занимаем места близкие к рекордным по недоверию местной полиции со стороны граждан и по субъективной

оценке опасности нахождения на улице в темное время суток. Это противоречие объясняется фундаментальным обстоятельством: граждане, оценивая полицию и свою защищенность, относят полицию к сфере угроз своей безопасности. Не случайно среди редко применяемых статей Уголовного кодекса можно обнаружить статьи, касающиеся преступлений должностных лиц, причем крайне распространенных преступлений (типичные примеры – Статья 144 «Воспрепятствование законной профессиональной деятельности журналистов», Статья 299 «Привлечение заведомо невиновного к уголовной ответственности»).

По данным службы Гэллага на 2011 г., только девять стран из ста пятидесяти превосходят Россию по уровню недоверия полиции. Данный факт имеет практическое значение, ибо увеличивает латентность преступности вследствие отказа граждан сообщать о преступлениях. «У граждан подорвана мотивация к достижению справедливости, что является резонансной реакцией на реальную, демонстрируемую десятилетиями системную несправедливость власти. Применительно к размеру преступности это выражается в том, что жертвы преступлений часто отказываются от помощи юстиции, не верят в ее действенность и не подают соответствующие заявления и сообщения» (Кондратюк, Овчинский, 2008, стр. 129). Высокая латентность, подстегиваемая недоверием граждан, рождает ощущение безнаказанности, что способствует росту преступности. Тем самым возникает механизм воспроизводства и роста преступности, который становится одним из источников угрозы не только для граждан, но и для страны в целом, подрывая социально-политическую устойчивость.

Теперь опишем Россию с точки зрения практики осуществления правоохранительной функции в терминах переменных второй группы.

Россия занимает (по данным на 2009 г.) одно из лидирующих мест по числу полицейских на 100 000 населения. Больше только у четырех стран, включая Азербайджан. При этом число полицейских – фактор никак не влияющий на результативность работы полиции, как бы мы ее не измеряли. Не столь экстремально, но Россия отличается и довольно значительным числом судей. Такое сочетание свойственно большинству транзитных стран. При этом страны с сильными базовыми институтами и успешно противостоящие преступности отличаются сравнительно низким числом полицейских, но высоким числом судей. Отличие между транзитными и европейскими странами проходит и по числу контактов полиции с «клиентами». Европейские страны отличаются высоким числом контактов, а транзитные – средним.

Россия занимает промежуточное положение и по переменной Число представших перед судом (мы примерно в шесть раз превосходим Мексику и почти в пять раз уступаем Финляндии). Точно также мы находимся в промежуточном положении по числу осужденных (в десять раз превосходим Японию и в шесть раз уступаем той же Финляндии). А вот по числу заключенных мы в числе лидеров, уступая только четырем странам, включая Азербайджан и США. При этом мы в полтора раза обгоняем Белоруссию и в девять раз Финляндию. Усреднено-статистический социологический портрет стран с большим тюремным населением выглядит малопривлекательно: там не доверяют честности выборов, не чувствуют себя на улицах безопасно и не доверяют местной полиции. Напрашивается такой вывод: массовая и длительная изоляция приговоренных судами от остальных граждан не создает этим остальным атмосферу безопасности.

Важной характеристикой правоохранительной системы страны оказывается отношение числа полицейских к числу судей; по ней Россия

также занимает промежуточное положение. Чем выше баланс в пользу судей, тем в среднем меньше число убийств. Одновременно такое соотношение коррелируется с высокой эффективностью базовых государственных институтов. Это в меньшей степени характерно для выборки европейских стран, но абсолютно отчетливо проявляется на общей выборке стран и на выборке транзитных стран, а последняя для России является наиболее показательной.

Россия занимает невысокое место по такому показателю как Отношение числа представших перед судом к числу полицейских. Понятно, что чем выше значение такого показателя, тем больше результативность среднего полицейского. Такие страны отличаются сравнительным благополучием социологических показателей работы полиции. Эффективные европейские страны характеризуются невысоким числом полицейских по сравнению с числом судей, но высокой результативностью полицейских.

Пожалуй наиболее интересной и важной оказывается характеристика, описываемая отношением числа находящихся в заключении к числу осужденных. Ясно, что значения такой переменной растут, когда практикуются приговоры с длительными сроками заключений и доля приговоров на различные тюремные сроки сама по себе велика. Можно сказать, что такая переменная характеризует карательность уголовного правосудия. По этой переменной Россия снова занимает промежуточное положение. У нас в среднем на один приговор в год приходится один заключенный. В Финляндии это соотношение – один заключенный на пятьдесят (!) приговоров. Но зато на Ямайке число заключенных на один приговор в 16 раз выше, чем в России. Косвенные статистические свидетельства позволяют утверждать, что с ростом карательности увеличивается латентность уголовного правосудия. Рост

карательности отрицательно влияет на социологические показатели работы полиции.

В целом исследование убедительно показывает, что для правоохранительной системы России характерно промежуточное состояние: она частично перестала быть советской, сохранив многие негативные родовые признаки, но не приобрела черты работающей правоохранительной системы того или иного типа. Вместе с тем, согласно построенным в исследовании классификациям, Россия принадлежит группе стран, находящихся в состоянии транзита, таким как Латвия, Словакия, Хорватия, Болгария, Латвия, Румыния. Все вместе они так или иначе движутся по траектории, по которой по разным характеристикам отстают от таких транзитных стран как Венгрия, Словения, Литва, Эстония, Польша, Чехия, которые уже приблизились вплотную к средним странам Западной Европы. В целом это указывает на то, что для **России наиболее естественен европейский тренд формирования эффективной правоохранительной системы.**

Теперь перейдем к описанию установленных зависимостей. Было обнаружено, что использовавшиеся в исследовании переменные, описывающие состояние правоохранительной системы, либо не влияют на ее результативность (как число полицейских), либо влияют отрицательно (как карательность правосудия).

Самые важные связи были установлены с показателями эффективности базовых институтов: высокая карательность уголовного правосудия сочетается с низкой эффективностью. Здесь снова проявляется уже описанный эффект: низкая эффективность институтов компенсируется высокой карательностью, что, очевидно, требует дополнительных затрат, но результата это не дает. Об этом свидетельствует высокая зависимость между карательностью правосудия

и числом убийств. Эффективность власти здесь объясняет обе переменные. Высокая эффективность снижает число убийств и позволяет ограничивать карательность правосудия, снижая издержки на поддержание установленного правового порядка. Это особенно проявляется на выборках транзитных стран и общей выборке. Любопытно, что при объяснении числа убийств посредством линейных регрессионных моделей отрицательное влияние карательности правосудия превосходит положительное влияние качества институтов.

Одной из наиболее важных институциональных переменных, влияющих на данные о криминальной статистике, оказывается верховенство права. Если рассматривать все страны мира, то выясняется, что верховенство права положительно влияет на Социологический индекс успешности полиции. Но в странах с малоуспешной полицией повышенная активность полиции является компенсатором недостатка верховенства права. Если рассмотреть европейские страны, то в них верховенство права дополняется активностью полиции, и оба эти фактора формируют успешность полиции, оцененную посредством массовых опросов. Причем вклад верховенства права двукратно выше.

Как было отмечено выше, Россия в своей правоохранительной функции находится в промежуточной неустойчивой фазе. Она вышла из состояния тоталитарного, по своему непротиворечивого и эффективного, но не вошла в фазу, свойственную эффективным демократиям. Это присуще и многим другим транзитивным странам. Однако в России, с ее относительно слабым гражданским обществом и неконсолидированной модернизационной элитой, с огромной коррупцией, такое промежуточное состояние привело к крайне негативным эффектам в правоохранительной сфере.

Мы исходим из европейского выбора в процессе модернизации России, что подтверждает сравнительный статистический анализ, проведенный в данном исследовании и дает основания для недвусмысленного заключения. **Реформа правоохранительной функции в России неотделима от совершенствования базовых государственных институтов и повышения контроля над коррупцией. При этом особая роль отводится здесь верховенству права.**

В заключение следует отметить следующий важный факт. Российская уголовная статистика, в отличие от подобной статистики многих западных стран, практически не рассматривает такой важный объект правоохранительной (полицейской) деятельности как **жертвы**. Это отражает особую черту «массового подсознания» российских правоохранителей²². Они ориентированы, в своих лучших проявлениях, не на защиту граждан от преступных посягательств, а на преследование преступников. Такого рода фундаментальные установки не подвержены быстрым изменениям даже при целенаправленном влиянии. Но без таких изменений трудно ожидать ни ответного доверия общества, ни полноценной результативности в выполнении главной функции – защиты граждан. Следовательно, важным аспектом полномасштабной полицейской реформы должна стать специальная программа влияния на массовое сознание полицейских и представителей других правоохранительных органов. Тем самым должно реализовываться

²² Вот цитата из (Кондратюк Л.В., Овчинский В.С., 2008): "...действующая система учета преступлений и лиц, их совершивших, имеет много особенностей. Так учитывается как одно преступление, если оно совершено несколькими лицами в соучастии, если оно состоит из нескольких преступных действий, если оно состоит из одного события, но ущерб причинен многим потерпевшим, если совершены одним действием два преступления (идеальная совокупность). В последнем случае учитывается лишь более тяжкое преступление. ... В США, например, учет деяний ведется **не по действиям, а по жертвам**. Если в результате умышленного поджога дома погибло шесть человек, будет зарегистрирован один поджог и шесть умышленных убийств."

важное положение, давно сформулированное Эммануилом Кантом: «Любые реформы должны начинаться с реформы в головах».

Литература и источники

Кондратюк Л.В., Овчинский В.С. Криминологическое измерение. М.: Норма, 2008 г.

Определение факторов, влияющих на эффективность предоставления услуг по безопасности от преступных посягательств. Аналитический доклад Фонда ИНДЕМ под общ. ред. Г.А.Сатарова – М.: МОНФ, 2007 г. Стр. 11.

Региональная политика: Адаптация к разнообразию: аналит. докл. / [Г.А.Сатаров и др.] под общей редакцией Г.А.Сатарова. – М.: Фонд ИНДЕМ, 2004.

Теоретические основы исследования и анализа латентной преступности / под ред. С.М.Иншакова . М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2011.

Франкфорт Г., Франкфорт Г.А., Уилсон Дж., Якобсен Т. *В преддверии философии. Духовные искания древнего человека* / Пер. с англ. – СПб.: Амфора, 2001.

2011 Global Study on Homicide. Trends, Contexts, Data. United Nations Office on Drugs and Crime, 2011.

Criminal Victimization, 2009. National Crime Victimization Survey. Bulletin of Bureau of Justice Statistics. October 2010, NCJ 231327.

Данные ООН по уголовной и судебной статистике (<http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/statistics/crime.html>).

Данные всемирных опросов общественного мнения социологической службы Gallup (в части вопросов, относящихся к сфере исследования) (<https://worldview.gallup.com/default.aspx>).

Данные рейтингов проекта Nations in Transit американской общественной организации Freedom House (<http://www.freedomhouse.org/search/Nations%20in%20Transit>).

Данные Всемирного банка по проекту World Governance Indicators (<http://data.worldbank.org/data-catalog/worldwide-governance-indicators>).

ПРИЛОЖЕНИЯ

Анализ данных ООН

Данные ООН представлены 15-ю переменными:

№ п/п	Код	Наименование переменной
1	P	Количество полицейских
2	J	Количество судей
3	C	Общее количество контактов с полицией
4	PBV	Общее количество представших перед судом
5	PC	Общее количество находящихся в заключении
6	HP	Общее количество осужденных
7	R	Число зарегистрированных грабежей
8	A	Разбой
9	VB	Число ограблений
10	K	Похищение людей
11	MT	Кража транспортных средств
12	SV	Изнасилование
13	T	Кража
14	DB	Число домашних ограблений
15	IN	Преднамеренное убийство

Первые 5 позиций – это общие количественные характеристики правоохранительных органов, а следующие – число зарегистрированных на национальном уровне в течении года преступлений по девяти типам (разделение преступлений по этим типам практически одно и то же во всех странах, а потому такие данные, вообще говоря, имеются для большого числа стран). Каждая переменная дается в расчете на 100 тысяч населения, в идеальном случае – за 2003-2009 годы, но для многих стран данные по идут с многочисленными пропусками, причем, для отдельных стран некоторые переменные отсутствуют.

Из этих данных несколько экстравагантной является характеристика K (Похищение людей), поскольку она часто отражает не столько качество полиции, сколько политические проблемы власти. Кража транспортных средств – характеристика MT – не интерпретируема, поскольку нет сведений о плотности транспортных средств в тех же странах и сведений об их составе. Изнасилование (SV) в странах с патриархальным или религиозным складом жизни является почти латентным преступлением, о нем не сообщают. Можно привести серьезные доводы и о не включении в анализ кражи (T) и число домашних ограблений (DB). В таблице соответствующие строки даны на сером фоне. Остальные переменные входят в группу исследуемых.

Целевая канва на 1-м этапе была представлена гипотезами о смысловом содержании ряда соотношений между переменными P, J, C, PBV, PC и HP (предварительная проверка этих гипотез была проверена на семи странах: Чили, Колумбия, США, Беларусь, Великобритания, Чехия, Азербайджан). Вот эти гипотезы:

1. Отношение количества полицейских к количеству судей P/J. Предполагается, что такое отношение индицирует правоохранительные системы стран на шкале, у

которой на одном полюсе тяготение к регулированию посредством права (низкие значения), а на другой – к полицейскому насилию (высокие значения). Предварительная прикидка на нескольких странах показывает, что высокие значения на самом деле могут соответствовать также странам с правовым порядком и развитой полицейской традицией вроде Великобритании и США.

2. Отношение количества контактов с полицией к числу полицейских С/Р. Должно индизировать готовность общаться с полицией (высокие значения). Довольно прилично подтверждается проверкой на семи странах. Возможно, коррелирует с доверием к полиции (Гэллап).

3. Загруженность судей – число осужденных на одного судью РС/Ј. Низкие значения должны быть характерны для стран с правовым регулированием. Проверку на группе тестовых стран прошло, но не исключена также треугольная зависимость.

4. Отношение числа находящихся в заключении к числу осужденных НР/РС должно характеризовать степень «карательности» правосудия (высокие значения). Проверка показала, что, как и выше, зависимость, скорее всего, треугольная (в США это значение даже выше, чем в Колумбии или Азербайджане в силу их правовых традиций, связанных с суммированием сроков).

СТРАНА	Р	Ј	Р/Ј	РС	РС/Ј	С	С/Р	НР	НР/РС
Чили	200,8	50,8	4,0	559,2	11,0	2604,4	13,0	289,1	0,52
Колумбия	305,8	9,4	32,5	179,6	19,1	514,1	1,7	143,4	0,80
США	231,5	10,6	21,8	404,7	38,2	4701,4	20,3	758,5	1,87
Беларусь	325,2	9,7	33,5	729,8	75,2	799,5	2,5	480,9	0,66
Великобритания	262,3	6,6	39,7	2603,4	394,5	4129,6	15,7	143,4	0,06
Чехия	427,5	29,3	14,6	734,3	25,1	1238,4	2,9	183,3	0,25
Азербайджан	134,4	3,7	36,3	160,8	43,5	201,0	1,5	221,7	1,38

Вообще говоря, полезным может оказаться и отношение *общего количества представших перед судом к числу осужденных* (РС/РВВ). Эта величина частично работает против «карательности» правосудия (растет, если доля осужденных среди судимых падает), а частично характеризует качество доказательной базы на подсудимых (чем она слабее, тем выше значение этой характеристики).

Следует сказать, что двойственность интерпретации характерна и для ранее введенных отношений. Высокое значение отношения НР/РС = 1,87 для США (в заключении находится больше, чем осуждено) может быть связано с давно сидящими и с особенностями составных частей совершаемых преступлений (например, крайне жесткое отношение к сексуальным домогательствам).

К отношению Р/Ј. Число полицейских в Японии превышает число судей более чем в 70 раз, в Израиле – в 47 раз! При этом в Болгарии это отношение чуть больше 7, а в Румынии – меньше 12. Подобные примеры «странностей» имеются и для других отношений. И еще, число преднамеренных убийств (некий показатель криминального состояния) имеет устойчивые корреляции с величинами отношений²³.

Для детального изучения данные ООН были реорганизованы.

Во-первых, данные базовых переменных за все семь лет, от 2003 до 2009 включительно, были сведены к одному интегрированному значению. Суть

²³ Подробный анализ корреляций среди переменных, между переменными и отношениями и среди отношений излагается далее, в специальном разделе.

интегрирования достаточно проста: если есть данные за 2009 год, то они и берутся, если же их нет, то берется следующий год, 2008-й. А дальше, при отсутствии данных и за 2008 год, выбор финального значения зависит от переменной, от ее временной устойчивости. Формулы для «интегрированных» значений переменных приводятся в таблице ниже. Это преобразование, с одной стороны, сохраняет право на сравнение стран, а с другой – резко сокращает число пропусков в данных, если фиксировать тот или иной конкретный год наблюдения.

По этим приведенным к одному временному значению данным вычисляются и отношения P/J, C/P, PC/J, HP/PC и PC/PBV.

Таблица 1. Формулы для расчета оценочных значений переменных за 2009 год даже тогда, когда имеются данные лишь за другие годы.

P	Из 2007-2009 выбирается ближайший к нам год. Если данные отсутствуют, то берется <i>максимальное</i> значение за 2003-2006 годы (нет данных → нет данных)
J	то же самое
C	Из 2007-2009 выбирается ближайший к нам год. Если данные отсутствуют, то берется <i>среднее</i> значение за 2003-2006 годы (нет данных → нет данных)
PBV	то же самое
PC	Из 2007-2009 выбирается ближайший к нам год. Если данные отсутствуют, то берется <i>максимальное</i> значение за 2003-2006 годы (нет данных → нет данных)
HP	Из 2007-2009 выбирается ближайший к нам год. Если данные отсутствуют, то берется <i>среднее</i> значение за 2003-2006 годы (нет данных → нет данных)
R	Из данных за 2008 и 2009 годы выбирается ближайшее по времени значение. Если данные отсутствуют, то – пропуск в финальных данных
A	то же самое
BV	то же самое
HP	то же самое

Примечания к таблице.

1. В среднем число полицейских, судей, контактов и проходящих судебную систему (от попадания да решения и исполнения наказания) меняются достаточно медленно, так что различия между странами весьма устойчивы в пространстве этих показателей. Конечно, могут быть и революционные изменения из-за новой политики или других социальных пертурбаций. Так в Чили на 2004 год было 5 судей на 100 тысяч человек, а на 2007 год – 50,8! Это явно следствие реформы.
2. Среди имеющихся данных заведомо присутствуют ошибки (либо при наборе в ООН, либо в статистических данных стран, из которых ООН черпала информацию. Так в Колумбии количество осужденных за 2003 год равно 0,1 (из расчета на 100 тысяч), а в 2004 – 244,1! Легко обнаружить и явные «выбросы» в данных Таджикистана (правда, огромное число судимых в 2005-2006 годах может быть обусловлено борьбой с мятежами). Но не все такие ошибки очевидны и они, конечно же, могут наследоваться в результирующих оценках.

В результате такой реорганизации данных оказывается, что имеется 45 стран, для которых первые 6 переменных (P, J, C, PBV, PC и HP) и сведения о числе убийств оцифрованы и не имеют пропусков. Так что по этой выборке можно попытаться разглядеть какие-нибудь связи между показателем преступности "*Предумышленное убийство*" и этими 6-ю переменными, включая их отношения между собой.

По этим данным легко построить их выборочные функции распределения. Так например, число преднамеренных убийств в 91-й стране (для остальных – данные отсутствуют) имеет распределение, представленное на рисунке 1.

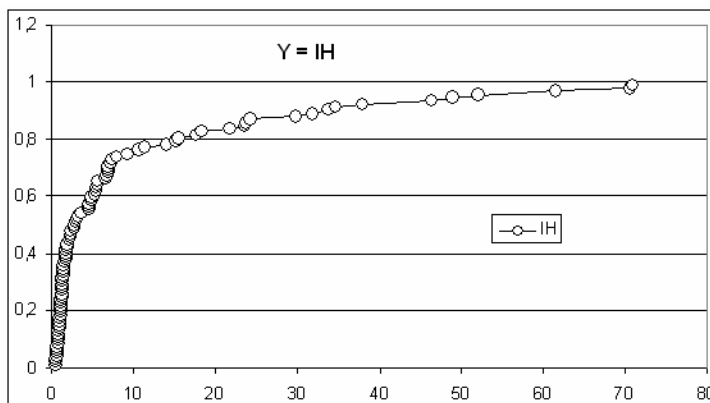


Рис.1. Распределение числа *преднамеренных убийств* (в расчете на 100 тысяч жителей), данные ООН, выборка – 91 страна.

Очень похожий вид имеет распределение числа судимых, т.е. лиц, представших перед судом (смотри рисунок 2).

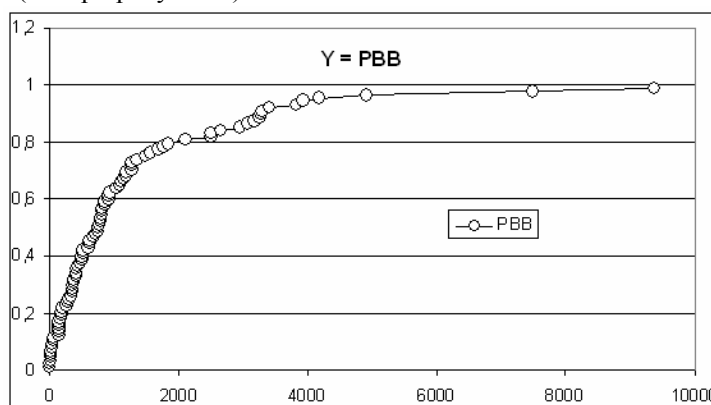


Рис.2. Распределение числа лиц, *представших перед судом* (в расчете на 100 тысяч жителей), данные ООН, выборка – 87 стран.

Несмотря на сходство этих распределений, их равномеризация невозможна с помощью одного и того же преобразования переменных. Оказывается, что более или менее равномерным оказывается распределение величины $Y = 1 + \ln(IH)$, тогда как переменную PBB лучше равномеризирует $Y = [\ln(IH)]^3$, что можно увидеть на рисунке 3 (на следующей странице). Вообще говоря, «стиль» распределений у всех переменных примерно такой же, каким мы его видим на рисунках 1 и 2.

Из характера распределений видно, что все они имеют «тяжелые хвосты», а потому обычная нормировка вида $x' = (x - x_{\min}) / (x_{\max} - x_{\min})$ может привести к неверным выводам. В таких случаях следует отказаться от погружения данных в один и тот же диапазон варьирования (отрезок $[0;1]$, «процентный» диапазон от 0 до 100 и

т.п.), поскольку характер отскоков (тип «тяжелого хвоста») различен для разных переменных.

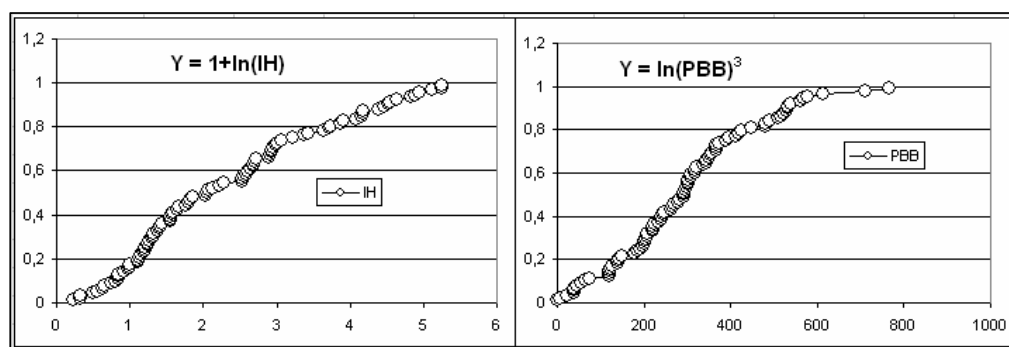


Рис.3. Распределения преобразованных переменных ($Y = 1 + \ln(IH)$ для числа убийств и $Y = [\ln(PBB)]^3$ для числа судимых).

Для наших данных характерна правая асимметрия и более или менее линейное поведение распределения на левом краю. В силу этого удобно для любой нашей переменной найти x_{\min} и принять это значение за *нуль* новой шкалы, а за *единицу* принять величину $x_{кр} = x_{50} + 3 \cdot (x_{75} - x_{50})$, где x_B – квантиль уровня $\lambda = B/100$. Ниже приводится таблица с узловыми точками для всех переменных (минимум, максимум, медиана, два квартиля и значение «будущей единицы»).

Таблица 2. Для всех исследуемых переменных приводятся значения следующих величин: N – число стран, для которых значение переменной известно, L. и U. означают *верхний* (Low) и *нижний* (Upper) квартили, Critical value – число, определяющее единицу измерения переменной после перенормировки.

Codes	Minimum	L. quartile	Median	U. quartile	Maximum	Critical value	N
P	11,4	205,55	312,4	425,05	2106,7	650,35	103
J	0,6	5	10,2	18	167,7	33,6	87
C	3,1	384	946,15	1925,325	12601,8	3883,675	111
PBB	3,2	329,9	760,8	1420,25	9370,2	2739,15	87
PC	2,8	170,225	436,05	943,3	7390,7	1957,8	90
HP	19,6	91,8	146,2	254,4	983,8	470,8	109
R	0,2	18,7	49,85	104,05	1762,2	212,45	96
A	0,1	30,2	107,6	311,6	1487,2	719,6	93
BB	1	62,5	314	572,9	1939,2	1090,7	81
IH	0,46	1,255	2,86	8,605	70,89	20,095	91
P/J	1,5	15,2	29	56,8	283,2	112,4	75
C/P	0,14	1,535	2,58	8,05	39,97	18,99	95
PC/J	0,4	16,025	29,25	104,2	1227,3	254,1	80
HP/PC	0,01	0,13	0,34	1,055	89,77	2,485	83
PC/PBB	0	0,475	0,76	0,905	30,96	1,195	83

В основном все нормированные величины не выходят за рамки отрезка [0;1,5]: в полтора и более раз превышают $x_{кр}$ лишь единицы (9 стран по числу убийств и 1-6 по всем остальным переменным). Правда, удивительные значения переменных могут быть какими-то ошибками. Приведем 3 примера таких «выбросов».

1. В Botswana практически каждый 8-й (!) житель имеет контакт с полицией (в среднем за год), тогда как в остальных странах в 3 и более раз меньше таких контактов.

2. Рекорд по числу ограблений за год (в расчете на 100 тысяч жителей) держит Дания, где эта цифра в 1,4 раза больше, чем в идущей за ней по убыванию Новой Зеландии.
3. В Бельгии и Испании огромное число грабежей, их количество в 8 и 5,5 раза превышает число грабежей у 89 стран из 96.

Корреляционный анализ данных между убийствами и другими переменными

Таблица 3. Коэффициенты корреляции между переменной «Преднамеренное убийство» и всеми остальными показателями.

Коды переменных	P	J	C	PBB	PC	HP
Корреляции, 45 стран	0,38	-0,33	-0,17	-0,35	0,05	0,26
Корреляции, все страны	0,24	-0,28	-0,10	-0,22	-0,08	0,32
Коды отношений	P/J	C/P	PC/J	HP/PC	PC/PBB	
Корреляции, 45 стран	0,46	-0,2	0,29	0,5	0,39	
Корреляции, все страны	0,42	-0,17	0,19	0,49	0,22	

P.S. Выделенные 45 стран – это все те, для которых нет пропусков в данных, а запись «все страны» означает, что корреляция между ИИ и соответствующим показателем вычислялась по всем странам, у которых данные по обоим величинам имеются.

Из этой таблицы видно, что коэффициенты корреляции представляют достаточно устойчивые величины. Это показывает сравнение их значений по всем странам и по 45 (а это почти по ополовиненной выборке). Несущественно расходятся значения корреляции для числа осужденных (PC), тем более, что они не значимо отличаются от нуля. Остальные же все колеблются в пределах допуска и имеют практически единую систему иерархии (максимум – для отношения HP/PC, далее – P/J вплоть до отрицательных значения с числом судей J). Вообще говоря, значение $r = -0,33$ ($= -0,28$) для корреляции между числом убийств и числом судей весьма знаменательно и, видимо, вполне интерпретируемо, а вот с отрицательной корреляцией между убийствами и контактами граждан с полицией дело обстоит явно сложнее.

Заведомо нужны хорошо продуманные интерпретации для существенных и положительных значений корреляции числа убийств с отношениями P/J (число полицейских на одного судью) и HP/PC (сколько осужденных «порождают» одного заключенного). Из этих данных весьма убедительно следует, что увеличение полицейского корпуса и жесткость судебных решений не помогают в борьбе с преступностью (убийствами), скорее они являются неправильным ответом на рост убийств.

Характер диаграмм рассеяния типологически один и тот же: каждая переменная имеет 1-3 выброса, которые, конечно же, влияют на величину коэффициента корреляции, но на предыдущие выводы о роли числа убийств не сказываются, качественно общая «картинка» остается той же, Это можно проследить и на диаграммах рассеяния в паре (ИИ, HP/PC), приводимых на рисунке 3 (следующая страница).

Остановимся теперь на коррелятивных связях между 10 базовыми переменными из таблицы 1 (их коды P, J, C, PBB, PC, HP, R, A, BB и ИИ): соответствующие коэффициенты корреляции приведены в таблице 4. Самая сильная связь ($r = 0,76$) наблюдается между числом судимых (PBB) и числом осужденных (PC), что можно было бы предсказать заранее, однако между числом осужденных (PC)

и числом заключенных (НР) практически нет никакой связи (линейной, естественно).
 Диаграмма рассеяния точек (РС, НР) приведена на рисунке 4.

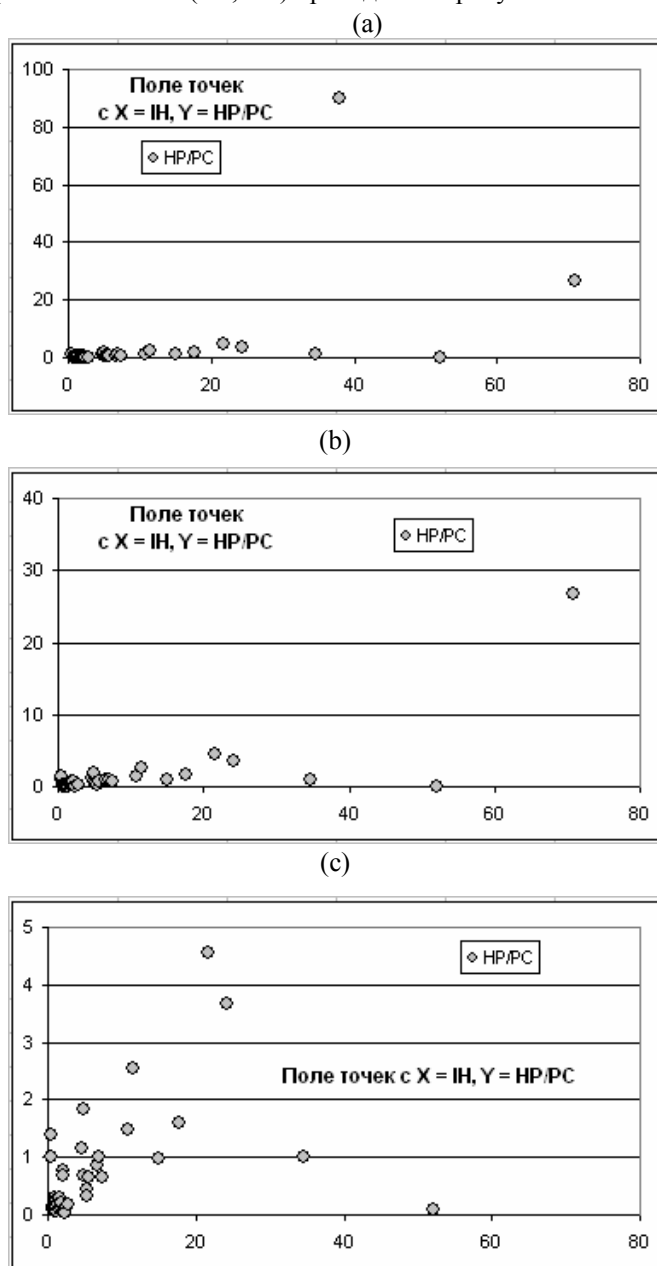


Рис.3. Диаграммы рассеяния для пары (X, Y) , где $X = \text{ИН}$ (число убийств), $Y = \text{НР/РС}$ (отношение числа осужденных к числу заключенных) с выбросами и без. На диаграмме (а) присутствуют все 45 точек, на диаграмме (b) нет максимально «высокой» точки $V_1 = (37,9; 89,8)$, а на диаграмме (с) нет ещё и точки $V_2 = (70,9; 26,7)$, второй по величине выброс. При этом меняется корреляция: (а) $\rightarrow 0,5$; (b) $\rightarrow 0,75$ и (с) $\rightarrow 0,42$.

Таблица 4. Коэффициенты корреляции между всеми переменными.

Коды	P	J	C	PBB	PC	HP	R	A	BB	IH
P	1	0,11	0,05	0,03	0,18	0,26	0,02	0,14	0,01	0,24
J		1	0,27	0,15	-0,04	-0,17	-0,08	-0,02	0,09	-0,28
C		+	1	0,27	0,24	0,17	0,06	0,46	0,33	-0,10
PBB			+	1	0,76	-0,15	-0,02	0,08	0,15	-0,22
PC			+	+	1	-0,03	-0,07	0,27	0,20	-0,08
HP	+					1	0,09	0,18	0,09	0,32
R							1	0,24	0,17	0,10
A			+		+		+	1	0,40	0,08
BB			+					+	1	-0,07
IH	+	-		-		+				1

P.S. Здесь "+" означает значимый положительный коэффициент корреляции, а "-" означает тоже значимый, но отрицательный коэффициент корреляции.

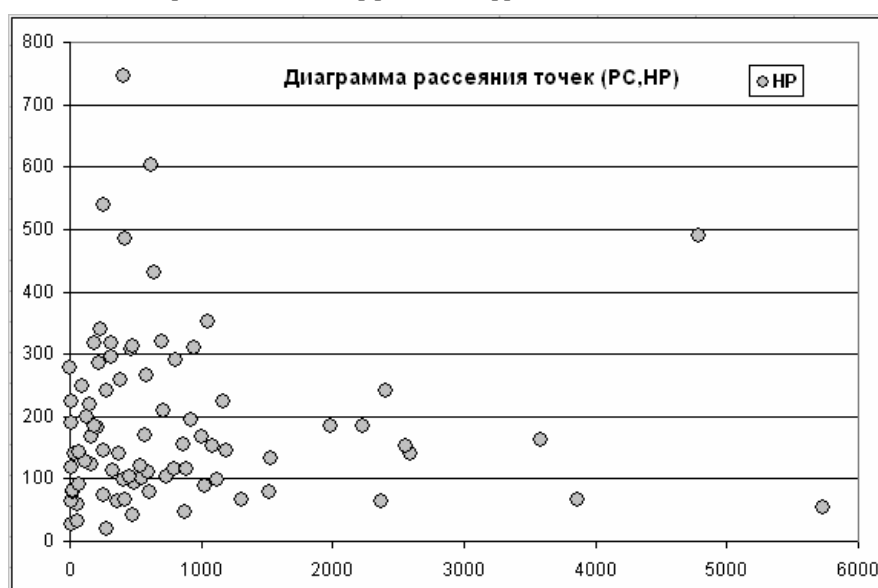


Рис.4. Диаграмма рассеяния с коэффициентом корреляции $r = -0,0264$.

Анализ ранговых позиций (корреляции и диаграммы рассеяния)

Предварительный анализ распределений числовых переменных показал, что некая линеаризация функции распределения происходит после специальных преобразований шкалы (логарифм, степень от логарифма, двойной логарифм и другие). По крайней мере, можно утверждать, что равномеризация распределений с помощью того или иного монотонного преобразования сохраняет смысловое содержание отношений «лучше-хуже» в пространстве стран. Отсюда следует, что упорядочивание стран на таких латентных шкалах можно производить по их ранговым позициям.

Начнем этот анализ с просмотра диаграмм рассеяния рангов данных по

переменной «Преднамеренное убийство» в сочетании с числом²⁴ полицейских (P), с числом осужденных (PC), с числом заключенных (PH) и с отношением HP/PC.

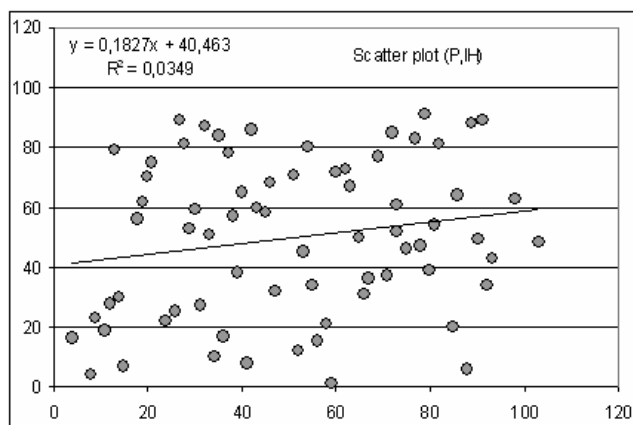


Рис.5а. Число полицейских (корреляция на границе значимости, $r = +0,187$).

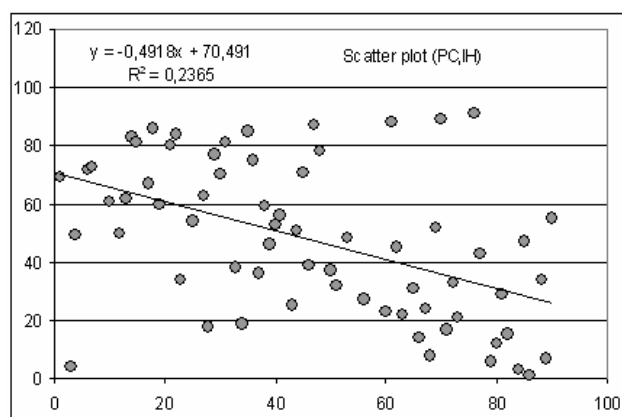


Рис.5б. Число осужденных (корреляция отрицательна, $r = -0,486$).

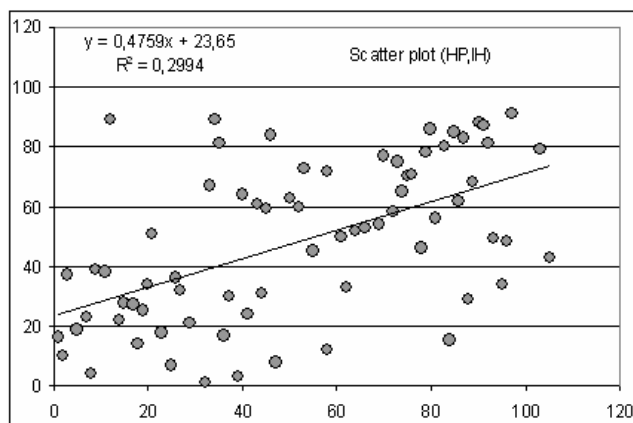


Рис.5с. Число заключенных (корреляция положительна, $r = +0,547$).

²⁴ Везде на 100 тысяч граждан.

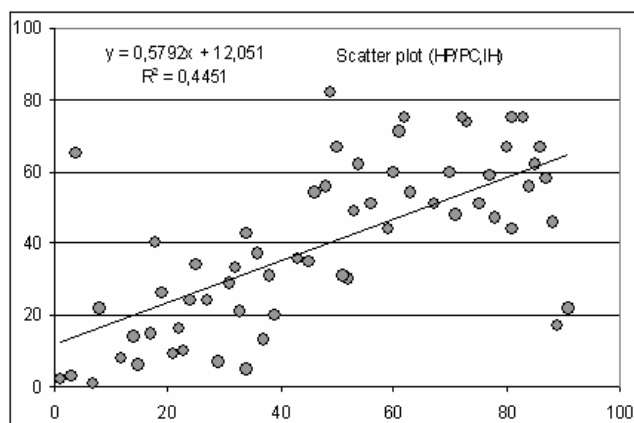


Рис.5d. Отношение числа заключенных (HP) к числу осужденных (PC), корреляция с числом убийств наибольшая, $r = +0,667$.

Вообще говоря, типология ранговых диаграмм рассеяния между другими переменными похожа на приведенные и никаких новых «идей» не несут. А вот всю совокупность коэффициентов корреляции Спирмена (обычная корреляция между рангами) полезно привести и проанализировать.

Таблица 5. Коэффициенты корреляции Спирмена между переменными (даны коды всех 10 переменных и корреляции между ними).

Коды	P	J	C	PBB	PC	HP	R	A	BB	ИH
P	1	0,23	0,19	-0,02	0,19	0,37	0,29	0,13	0,21	0,19
J		1	0,37	0,25	0,29	-0,11	0,00	0,09	0,21	-0,27
C			1	0,53	0,57	0,07	0,39	0,61	0,68	-0,21
PBB				1	0,71	-0,22	0,07	0,24	0,37	-0,41
PC					1	0,01	0,10	0,36	0,49	-0,49
HP						1	0,38	0,07	-0,11	0,55
R							1	0,46	0,41	0,27
A								1	0,53	-0,14
BB									1	-0,28
ИH										1

Таблица 6. Коэффициенты корреляции Спирмена между отношениями (даны коды всех 5 отношений и корреляции между ними).

Коды	P/J	C/P	PC/J	HP/PC	PC/PBB
P/J	1	-0,44	0,31	0,30	-0,07
C/P		1	0,29	-0,56	0,09
PC/J			1	-0,63	0,34
HP/PC				1	-0,25
PC/PBB					1

P.S. Жирным шрифтом выделены значения, бoльшие $\frac{1}{3}$ по абсолютной величине. Коды отношений расшифровываются как и ранее.

Таблица 7. Коэффициенты корреляции Спирмена между 10 переменными и 5 отношениями (даны их коды и коэффициенты корреляции).

Коды	P/J	C/P	PC/J	HP/PC	PC/PBB
P	0,21	-0,30	-0,08	0,00	0,08
J	-0,88	0,23	-0,30	-0,27	0,10
C	-0,31	0,83	0,26	-0,58	-0,06
PBB	-0,23	0,43	0,49	-0,68	-0,25
PC	-0,21	0,47	0,77	-0,88	0,35
HP	0,28	-0,10	0,12	0,40	0,21
R	0,09	0,15	0,08	0,07	-0,10
A	0,01	0,40	0,26	-0,33	0,04
BB	-0,18	0,47	0,11	-0,52	-0,01
IN	0,42	-0,29	-0,24	0,67	-0,20

Начнем разбор с последней таблицы. Высокое отрицательное значение корреляции между числом судей (J) и числом полицейских на одного судью (P/J) означает простую закономерность: если растет число судей, то доля полицейских среди их совместного количества падает. Целый ряд высоких значений во всех трех таблицах (и положительных, и отрицательных) объясняется столь же очевидными закономерностями. Но есть и более интересные связи. Например, коэффициент корреляции $r(C, HP/PC) = -0,58$ означает, что увеличение числа контактов граждан с полицией (C) сопровождается уменьшением доли заключенных среди осужденных (HP/PC).

Следует обратить внимание на то, что, судя по данным таблиц 5 и 7, число контактов (C) является высоко чувствительной характеристикой для оценки правоохранительной системы той или иной страны, особенно, значение ранга.

Наряду с убийствами существенно и число зарегистрированных грабежей (R), которое практически не коррелировано с отношениями, но положительно коррелировано с другими правонарушениями, с числом контактов (граждан с полицией) и с количеством заключенных.

В конечном итоге можно рекомендовать для построения комплексных индикаторов состояния правоохранительной системы убийства, грабежи, число контактов, долю заключенных среди осужденных, число полицейских на одного судью и долю осужденных среди судимых (представших пред судом). Похоже, что этих показателей в основном достаточно, чтобы сформировать экспертно-статистический индекс работоспособности правоохранительных органов в стране (той или иной).

Ранговый анализ некоторых связей по исходным данным

Предварительные исследования позволяют считать, что из всей совокупности показателей, приводимых ООН, лучше других подходят под понятие «однородности» при переходе от страны к стране (примерно одинаково трактуются и достаточно точно измеряются внутренней системой государственной статистики) *Количество умышленных убийств* (IN) и следующие четыре показателя (все – на 100 тысяч населения):

P	Число полицейских
---	-------------------

J	Число судей
C	Число контактов у населения с полицией
PBB	Число представших перед судом

Если взять исходные данные ровно за 2009 год, то окажется, что имеется всего 22 страны, у которых все эти показатели не имеют пропусков, т.е. у любой другой страны отсутствуют сведения хотя по одному из показателей P, J, C, PBB или ИИ. Данные для этих 22 стран приводятся в таблице 8.

Таблица 8. Нормированные ранги исходных значений P, J, C, PBB и ИИ для 22 стран, не имеющих по этим данным пропусков за 2009 год.

N	Country	P	J	C	PBB	ИИ
6	Armenia	0,667	0,864	0,322	0,133	0,417
7	Australia	0,544	0,205	0,136	0,489	0,167
24	Bulgaria	0,298	0,068	0,576	0,689	0,375
34	Colombia	0,421	0,591	0,78	0,844	0,889
38	Croatia	0,193	0,114	0,61	0,556	0,125
41	Czech Republic	0,281	0,182	0,407	0,711	0,056
52	Finland	0,93	0,386	0,034	0,044	0,431
54	Georgia	0,807	0,773	0,763	0,756	0,528
58	Guatemala	0,895	0,977	0,864	0,578	0,917
64	Hungary	0,982	0,159	0,271	0,467	0,264
88	Lithuania	0,509	0,273	0,695	0,667	0,625
97	Mexico	0,404	0,932	0,932	0,911	0,792
119	Poland	0,632	0,227	0,356	0,2	0,222
120	Portugal	0,175	0,409	0,169	0,422	0,181
126	Romania	0,737	0,364	0,441	0,8	0,389
127	Russian Federation	0,088	0,318	0,559	0,511	0,764
129	Saint Kitts and Nevis	0,07	0,886	0,339	0,867	0,944
130	S.-Vincent + Grenadines	0,018	0,545	0,203	0,244	0,806
136	Slovakia	0,316	0,25	0,492	0,644	0,319
137	Slovenia	0,351	0,091	0,508	0,533	0,042
155	Trinidad and Tobago	0,123	0,705	0,831	0,978	0,903
165	UK (Scotland)	0,456	0,818	0,102	0,356	0,306

Нормированный ранг K -го объекта из выборки X_1, X_2, \dots, X_N вычисляется по очень простому алгоритму: подсчитывается число R_K тех объектов, у которых значение показателя X не превосходит X_K (естественно, что сам объект входит в это число) и делится на $(N + 1)$. Полезно отметить, что число $Q_K = R_K / (N + 1)$ является уровнем квантиля, который оценивается значением X_K в этой выборке. Поэтому такое преобразование называют иногда квантильной формой представления данных.

По данным из таблицы 8 был проведен кластерный анализ, не привязанный к выбору обычных расстояний между кластерами при построении дендрограммы (метод Варда). В отличие от других методов кластерного анализа для оценки расстояний между кластерами, в методе Варда на каждом шаге алгоритма объединяются такие два кластера, которые приводят к минимальному увеличению целевой функции, т.е.

внутригрупповой суммы квадратов. Этот метод направлен на объединение близко расположенных кластеров и "стремится" создавать кластеры малого размера.

Результаты этих расчетов приведены на рисунке 6.

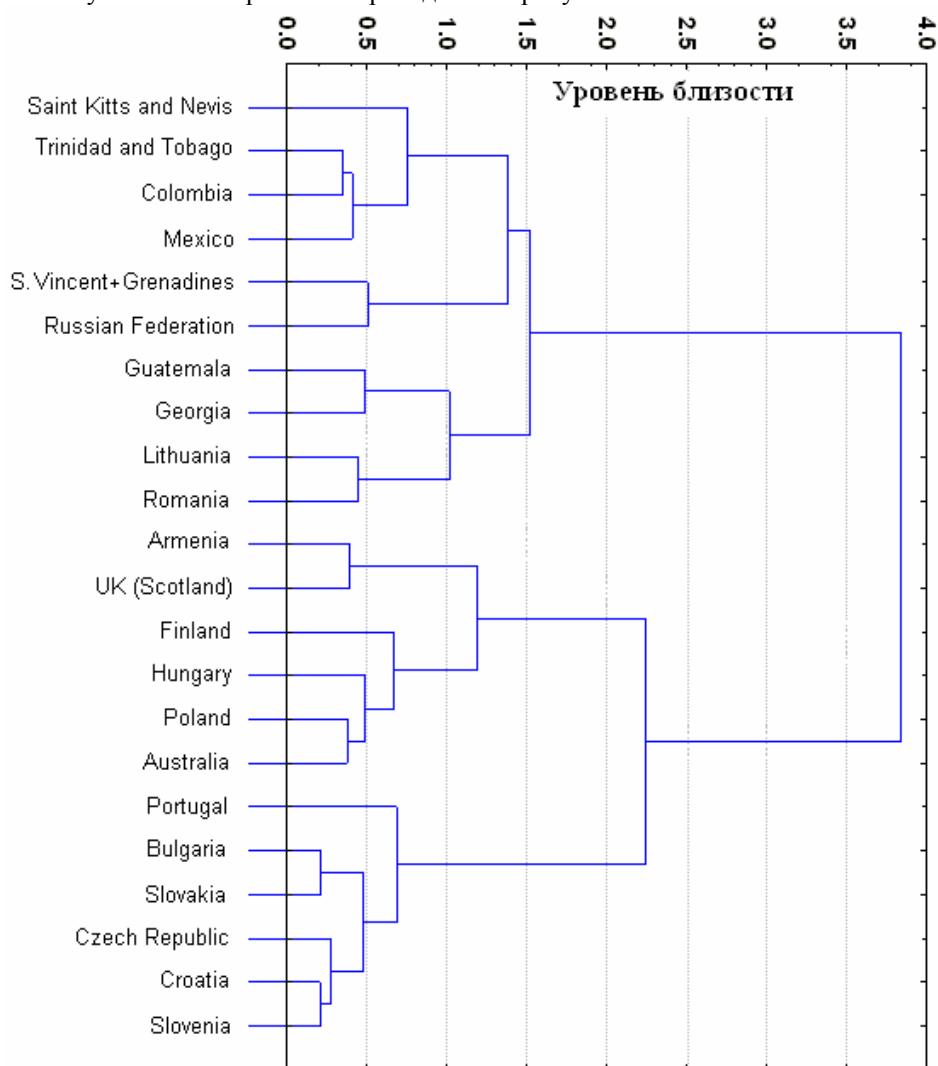


Рис.6. Дендрограмма по методу Варда (Евклидово расстояние)

На рисунке 6 показано, как страны «склеиваются» друг с другом, образуя дерево дендрограммы. Вначале Россия связывается в кластер с Saint Vincent and the Grenadines (около 120 тысяч жителей, Карибские острова), затем они подсоединяются к связке из четырех государств: Мексика, Колумбия и ещё два из Карибского бассейна (Saint Kitts and Nevis и Trinidad and Tobago). Следующий уровень – объединение этой группы из 6-ти государств с группой, состоящей из 4-х стран – Гватемала, Грузия, Литва и Румыния. Этот кластер присоединяется к другим странам лишь тогда, когда все 22 государства сваливаются в один-единственный кластер. Обратим внимание на то, что эти 12 «других» стран достаточно хорошо разбиваются на два кластера: в одном из них находится Армения, Шотландия, Финляндия, Венгрия, Польша и

Австралия, а в другой – Словения, Хорватия, Чехия, Словакия, Болгария и Португалия.

Полученная дендрограмма оказывается, как легко видеть, вполне интерпретируемой, однако возникает вопрос о том, насколько всё это построение устойчиво, сколь много в этом результате случайного. С этой целью был проведен новый кластерный анализ по методу ближайшего соседа с делением на три кластера. Результаты сведены в таблицу 1.

Таблица 1. Приведены списки трех кластеров по методу ближайшего соседа.

Разбивка стран на кластеры	
К Л А С Т Е Р №1	К Л А С Т Е Р №3
Lithuania (Mexico)	Romania (выброс)
Russian Federation	Slovenia
Saint Vincent and the Grenadines	Czech Republic
Colombia	Croatia
Trinidad and Tobago	Australia
Saint Kitts and Nevis	Portugal
К Л А С Т Е Р №2	Poland
Georgia	Hungary
Mexico (Lithuania)	UK (Scotland)
Guatemala	Slovakia
Romania (не хватает)	Bulgaria
	Armenia
	Finland

P.S. После обмена Литвы на Мексику между первыми двумя кластерами мы получим почти идеальное совпадение с тем, как формируются кластеры методом Варда: отличие будет лишь в том, что Румыния из кластера №3 должна была бы находиться в кластере №2.

Эти данные, как это не обидно, «место» России «указывают» среди стран Карибского бассейна, вблизи Колумбии и чего-то среднего между Мексикой и Литвой. Можно также отметить, что стоят *транзитные* страны Европы (смотри кластеры №2 и №3) как бы удалены от России. Это наблюдение порождает вполне естественный вопрос о возможной связи между взятыми показателями полицейской системы и рейтингом RL (Верховенство закона – Rule of Law) из данных, собираемых по программе WGI Всемирного Банка. Для оценки такой связи воспользуемся методами линейной регрессии.

В таблице с данными на 1-й странице имеется 12 транзитных стран (бывшие социалистические республики из СССР и Восточной Европы). Используя метод наименьших квадратов, мы получим следующую аппроксимацию для (Rule of Law):

$$RL^* = 0,288 \cdot P - 0,308 \cdot J + 0,276 \cdot C + 0,03 \cdot PVB - 0,448 \cdot IN + 0,594. \quad (1)$$

Оказывается, что эта линейная формула дает весьма хороший прогноз для «истинных» рейтинга RL "Верховенство закона", что отражает рисунок 2. Во-первых, коэффициент корреляции между RL и RL* весьма большой: 0,84. Во-вторых, ближе к России находятся Армения, Грузия и сильно отскочившая от линейной зависимости Литва, т.е. все три республики бывшего СССР, входящие в обработку, тогда как страны восточной Европы, входившие ранее в «социалистический лагерь» представляют достаточно компактное «облако», в центре которого находится Польша.

Обратим внимание на то, что формула прогноза (1) практически не зависит от

показателя РВВ (нормированные ранги количества представших перед судом²⁵), поскольку соответствующий коэффициент близок к нулю (равен 0,03). Далее, чем больше убийств, тем ниже рейтинг "Верховенство закона" – коэффициент при ИН отрицателен больше остальных по абсолютной величине. Труднее дать содержательную интерпретацию тому, что значение RL* падает с ростом числа судей, хотя объяснить подобный тренд можно тем, что потребность в судьях растет с увеличением числа преступлений, если другие способы борьбы с преступностью плохо организованы.

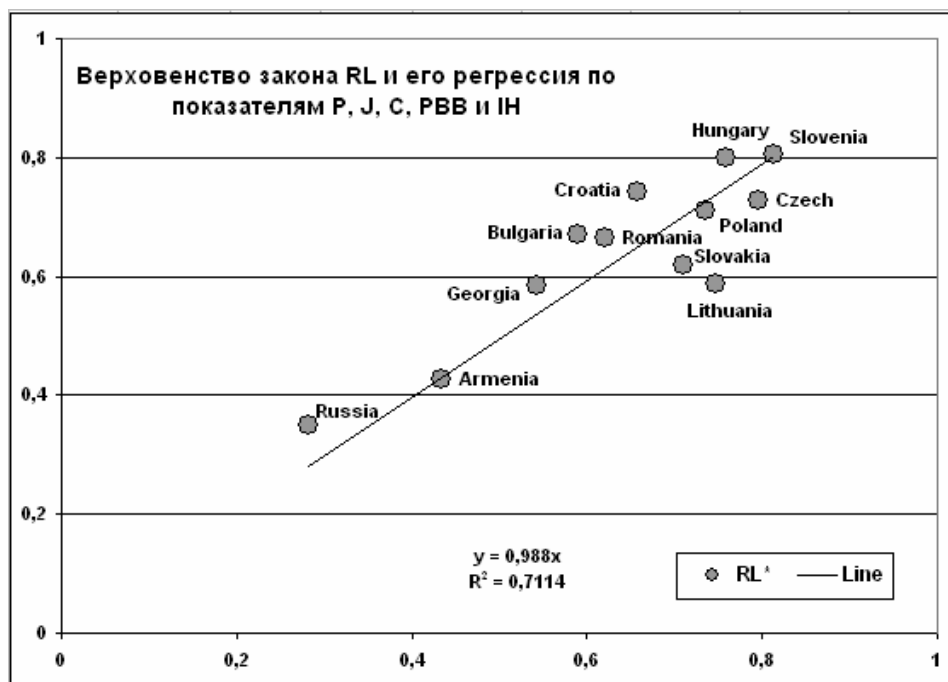


Рис.7. Точные (по оси абсцисс) и регрессионные (по оси ординат) значения RL.

Последний тезис можно проверить, посмотрев на то, какие оценки по формуле (1) получаются для развитых демократий. Среди таких стран, где имеются значения всех необходимых переменных, можно найти три – Австралия, Португалия и Финляндия. Вот данные вычисления RL* и рейтинга RL для этих трех стран:

Страна	RL	RL*
Австралия	0,934	0,665
Португалия	0,825	0,496
Финляндия	0,994	0,560

Мы видим, что формула (1) для этих стран не работает, закономерности связи между взятыми показателями (P, J, C, РВВ, ИН) и рейтингом RL "Верховенство закона" для них совершенно другие.

²⁵ Исходные данные о количестве представших перед судом из расчета на 100 тысяч жителей имелись у N = 45 стран. Эти данные ранжировались по убыванию и нормировались, т.е. делились на число (N+1).

Исследование данных службы Гэллага

Данные социологической службы Gallup – это процент «положительных» ответов на 9 вопросов, отобранных из большого числа тех, что задавались в разное время в разных странах (таблица 1). Опросы проводились в 155 странах, имеющиеся у нас данные отражают результаты 1358 опросов, проведенных в разные годы с разным набором стран (распределение по годам следующее: в 2006-2009 – 176 опросов, в 2010 – 108, в 2011 году – 1055 и всего 9 опросов относится к 2012-му году).

Таблица 1. Вопросы, задаваемые службой Gallup

Код	Вопрос
HE	Доверяете ли Вы честности выборов у Вас в стране?
SWA	Чувствуете ли Вы себя в безопасности, гуляя ночью в месте, где Вы живете?
CLP	Доверяете ли Вы полиции в месте, где Вы живете?
MPS	Украла ли что-нибудь у Вас или членов Вашей семьи в течение последних 12 месяцев?
APY	Нападали ли на Вас с целью ограбления в течение последних 12 месяцев?
CJS	Доверяете ли Вы судебной власти у Вас в стране?
CNG	Доверяете ли Вы правительству Вашей страны?
CB	Считаете ли Вы, что в Вашей стране широко распространена коррупция в бизнесе?
CG	Считаете ли Вы, что в Вашей стране широко распространена коррупция в правительстве?

В дополнение к этому имеется два индекса, которые рассчитываются усреднением по совокупности ответов: LOI (индекс закона и порядка) интегрирует ответы на вопросы 2-5, а CI (индекс коррупции) – последние два вопроса.

Мы попробуем создать и испытать на содержательность еще два индекса. Один из них – «качества властной машины» CIGP (Complex Indicator of Government Power), интегрирующий специальным образом ответы на все 9 вопросов, другой – «качество полицейской работы на местном уровне» CIP (Complex Indicator of Police), определяемый ответами на вопросы SWA, CLP, MPS и APY.

Идея состоит в том, чтобы превратить ответы в *оценочные баллы* и по ним вычислить *рейтинги* стран. Пусть X_1, X_2, \dots, X_N – проценты «положительных» ответов²⁶ на некий вопрос у N стран, участвующих в опросе. Вычислим сначала выборочные значения четырех процентилей $Y_N(Q)$ для $Q = 10, 35, 50, 65$ и 90 (%). Заметим, что $Y_N(50)$ является *медианой*, а $Y_N(10)$ и $Y_N(90)$ – *нижним* и *верхним децилями*. Теперь значение Y_K заменим на «школьные» оценки:

- 5 (отлично), если $Y_K > Y_N(90)$,
- 4 (хорошо), если $Y_N(65) < Y_K \leq Y_N(90)$,
- 3 (посредственно), когда $Y_N(35) \leq Y_K \leq Y_N(65)$,

²⁶ Это представленные Gallup проценты ответов «Да», если они положительно характеризуют страну и их добавок до 100%, если ответ «Да» характеризует страну отрицательно.

- 2 (плохо), когда $Y_N(35) \leq Y_K < Y_N(35)$,
- 1 (очень плохо), если $Y_K < Y_N(10)$.

В результате все участвующие в опросе страны получают набор оценок, каждая оценка обусловлена *своим* вопросом и определяется процентом «положительных» ответов на него (в указанном ранее смысле). По этим оценкам вычисляется позиция страны на шкале рейтинга (число на отрезке $[0;1]$) – методика разработана в Фонде ИНДЕМ (алгоритм вычисления приведем позже).

Выбор уровней в 10, 35, 50, 65 и 90 процентов обусловлен опытом работы с экспертами в самых разных областях знаний. Оказывается, что в среднем примерно одну десятую «наихудших» объектов эксперты оценивают баллом 1, когда им предлагается выставить балл «качества» в *пятибалльной* системе, а балл 3 выставляется примерно для трети (чуть меньше) «срединных» объектов. Конечно, это в случае, когда выборка представительна, т.е. в ней можно найти в естественной пропорции объекты самого разного качества. Выборки стран, с которыми оперирует Gallup, вполне соответствуют этому требованию (см. строки Minimum и Maximum в таблице 2), так что мы вполне можем эти данные перевести в пятибалльные оценки.

В результате мы приходим к хорошо известной ситуации при анализе опросов общественного мнения, когда респондентам задается серия оценочных вопросов, по ответам на которые в пятибалльной системе оценок мы хотим построить латентную шкалу коррелированного с этими вопросами «качества» и выстраиваем оцениваемые объекты (страны) по рейтингу на этой шкале.

Приведем таблицу граничных значений, разделяющих разные баллы по отдельности для каждого из девяти вопросов.

Таблица 2. Границы интервалов для определения баллов. Для вопросов с направлением ↓ вплоть до $Y_N(10)$ проставляется 1, до $Y_N(35)$ – 2, между $Y_N(35)$ и $Y_N(65)$ проставляется 3, от $Y_N(65)$ до $Y_N(90)$ – 4, а остальное – 5. Для вопросов с направлением ↑ проставляются баллы 5, 4, 3, 2, 1 (обратный порядок).

Атрибут	HE	SWA	CLP	MPS	APY	CJS	CNG	CB	CG
Направление	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↑	↑
Minimum	10	29	23	2	1	15	11	13	5
$Y_N(10)$	22,2	42	43	8	2	25,2	27	33,6	32,2
$Y_N(35)$	39	53	57	12	4	38	40	64	66
$Y_N(65)$	54	67	71	18	8	56	55,3	77	80
$Y_N(90)$	75,8	79,8	84,8	30	15,8	72	77,8	85,8	88
Maximum	90	92	98	56	38	90	98	93	96

После представления оценок в баллах рейтинг вычисляется по формулам, которые были разработаны в ИНДЕМ для анализа опросов общественного мнения. Сам пересчет в баллы крайне прост – вот два примера:

1. В РФ на вопрос HE (Доверяете ли Вы честности выборов у Вас в стране?) ответили «Да» 22% голосовавших, а это меньше $Y_N(10) = 22,2$. Таким образом, учитывая *прямую* направленность шкалы, выставляется балл 1.
2. Отвечая на вопрос APY (Нападали ли на Вас с целью ограбления в течение последних 12 месяцев?), в Таджикистане только 1% респондентов сказал «Да», так что с учетом обратного направления шкалы (чем больше, тем хуже) выставляется балл 5 (значение

лежит в отрезке [1;2], т.к. Minimum = 1, $Y_N(10) = 2$).

Отметим, что высокие оценки доверия (проценты или баллы) могут быть и в странах, где действительно заботятся о населении, и в странах с жестким «авторитарным»²⁷ режимом, где люди высказывают не свое собственное мнение, а то, которые «полагается иметь». Приведем пример данных и в процентах, и в баллах для небольшого числа специально подобранных стран.

Таблица 3. Для 8-ми стран даны %-ты ответивших «Да» на 9 вопросов, под ними – соответствующие баллы «качества» и значения итоговых рейтингов CIP (полиция) и CIGP (власть).

Страна	HE	SWA	CLP	MPS	APY	CJS	CNG	CB	CG	CIP	CIGP
Switzerland	76	76	86	10	4	72	58	31	25	0,809	0,874
	5	4	5	4	4	5	4	5	5		
Tajikistan	63	85	82	6	1	62	89	48	42	0,916	0,851
	4	5	4	5	5	4	5	4	4		
Belgium	58	64	76	11	7	41	29	52	55	0,628	0,614
	4	3	4	4	3	3	2	4	4		
France	66	63	75	13	5	54	38	49	59	0,564	0,585
	4	3	4	3	3	3	2	4	4		
Palestinian Territory	41	59	58	12	6	47	49	62	66	0,564	0,585
	3	3	3	4	3	3	3	4	4		
Russian Federation	22	40	31	9	3	28	48	79	82	0,393	0,315
	1	1	1	4	4	2	3	2	2		
Greece	39	53	58	15	4	38	18	85	91	0,5	0,31
	2	2	3	3	4	2	1	2	1		
Pakistan	19	46	32	13	10	56	28	71	81	0,255	0,31
	1	2	1	3	2	4	2	3	2		

Глядя на эту таблицу, можно порассуждать о «высоком» рейтинге Таджикистана на шкале «качество властной машины» (он почти такой, как в Швейцарии) и о ещё более высоком рейтинге на шкале «качество полицейской работы» и о полном равенстве обоих рейтингов у Палестинской территории и Франции, но это всего лишь признаки скрытых факторов, которые приводят к аномальным наблюдениям с точки зрения «обычной» логики.

В общем случае рейтинг конкретной страны вычисляется по формуле²⁸

$$R = \frac{1}{0,85} \cdot \left(\sum_{d=1}^5 \frac{w_d \cdot m_d}{m_1 + \dots + m_5} - 0,075 \right),$$

где m_d – число вопросов, по которым стране проставлен балл $d = 1, 2, 3, 4$ или 5 , а числа w_d – весовые коэффициенты, значения которых заданы априори:

Балл d	1	2	3	4	5
Вес w_d	0,10125	0,2825	0,5	0,7175	0,89875

В случае вычислений CIP все расчеты ведутся только по 4-м вопросам (SWA, CLP, MPS и APY), а для вычисления CIGP используются все 9 вопросов.

Мы не будем приводить здесь таблицу всех рассчитанных значений CIGP и CIP (143 страны), но посмотрим на «лучших» и «худших» в обоих рейтингах: и «качество

²⁷ В данном случае речь идет не о власти одного человека, а о монополии на власть, например, в подавляющем влиянии на жизнь в обществе ортодоксальных религиозных воззрений.

²⁸ Это вариант формулы из разработанной в ИНДЕМ методики для 5-балльной шкалы.

властной машины» CIGP, и «качество полицейской работы на местном уровне» CIP. А кроме этого посмотрим, где находится Российская Федерация и каково её ближайшее окружение. Вот эти данные:

№ п/п	Страна	CIGP	№ п/п	Страна	CIP
1	Singapore	0,945	1	Indonesia	0,969
2	Qatar	0,922	2	Jordan	0,969
3	Hong Kong	0,922	3	Georgia	0,969
4	Finland	0,898	4	Hong Kong	0,969
5	Switzerland	0,874	5	Singapore	0,969
6	Tajikistan	0,851	6	Tajikistan	0,916
----	-----	----	----	-----	----
117	Tunisia	0,329	90	Ghana	0,436
116	Nicaragua	0,329	91	Iran	0,436
115	Russian Federation	0,315	92	Russian Federation	0,393
114	Sierra Leone	0,31	93	Republic of Moldova	0,383
113	Pakistan	0,31	94	Cote d'Ivoire	0,383
----	-----	----	----	-----	----
	-				
138	Costa Rica	0,225	138	El Salvador	0,138
139	Bolivia	0,225	139	Venezuela	0,138
140	Kenya	0,201	140	Congo (Kinshasa)	0,084
141	Honduras	0,197	141	Mexico	0,084
142	Angola	0,149	142	Mozambique	0,084
143	Chad	0,126	143	Chad	0,031

В этой таблице имеется много «неожиданностей» (Таджикистан, например), которые на самом деле легко интерпретируются, если хорошо знать культурную и политическую среду в рассматриваемой стране (а иногда – и историю). Единственное достоинство в позиции России, что её респонденты пока ещё не боятся отвечать честно (сравнительно с рядом режимных стран).

Вообще говоря, эти два индикатора имеют высокую положительную корреляцию друг с другом, что хорошо видно на рисунке 1.

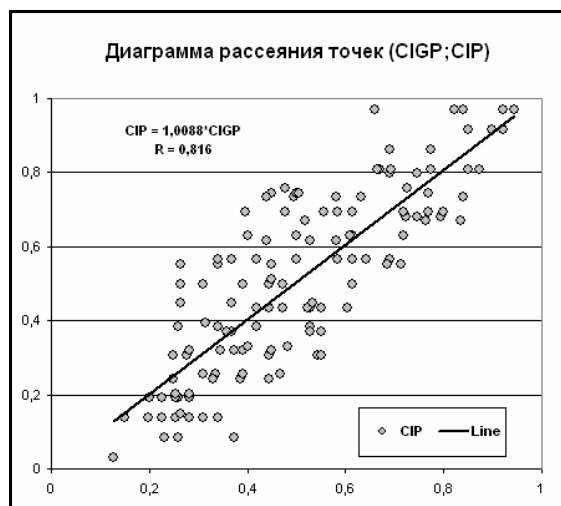


Рис.1. Диаграмма рассеяния: по оси абсцисс отложены значения CIGP, а по оси ординат – значения CIP. Линейный тренд почти совпадает с диагональю квадрата, коэффициент корреляции равен 0,816.

Подробный анализ разных аспектов расположения стран в пространстве этих двух рейтингов не обнаружил ничего чудесного. Оба они вполне осмысленны, но ничем не лучше уже введенного специалистами Freedom House показателя LOI (индекс закона и порядка) – коэффициенты корреляции рейтингов CIGP и CIP с LOI равны 0,891 и 0,895 соответственно.

Попытки ранжировать страны по ответам на отдельные вопросы практически лишено смысла из-за несоответствия понятий доверия и внутренних требований к личной безопасности у граждан из стран с разной религиозной и гражданской культурой. Единственная пара вопросов, MPS (Украли ли что-нибудь у Вас или членов Вашей семьи в течение последних 12 месяцев?) и АРУ (Нападали ли на Вас с целью ограбления в течение последних 12 месяцев?), осмысливаются примерно одинаково во всех странах, хотя фиксация и отслеживание подобных событий может существенно различаться в странах с разной культурно-бытовой традицией.

Вычислим коэффициенты корреляции между этими переменными и двумя индикаторами: LOI (индекс закона и порядка) и CIP (качество полицейской работы на местном уровне). Вот эти значения:

	LOI	CIP
MPS	-0,591	-0,704
APY	-0,654	-0,779

Мы видим, что определенный нами индикатор качества полицейской работы чуть резче реагирует на практику граждан (их ответы на вопросы MPS и АРУ), чем предложенный группой Gallup индекс закона и порядка, хотя надо признать, что от этого усиления корреляций не слишком много пользы, поскольку главная проблема скрыта в гуманитарных особенностях стран (вспомним Таджикистан «вблизи» Швейцарии и разительное «сходство» Палестинской территории с Францией).

Изучение индикаторов Всемирного банка

В рамках проекта WGI (World Governance Indicators) Всемирный банк ежегодно (с 1996 года) определяет и публикует значения шести рейтингов для 194 стран – членов ООН. Приведенная ниже таблица содержит перечень этих рейтингов в той редакции, которая используется в последние годы.

Таблица 1. Перечень рейтингов программы WGI Всемирного Банка

P.S.	Код	Наименование переменной	The name of variable
	VA	Право голоса и подотчетность	Voice and Accountability
	PSAV	Политическая стабильность и ненасилие	Political Stability & Absence of Violence/Terrorism
	GE	Эффективность управления	Government Effectiveness
	RQ	Качество регулирования	Regulatory Quality
	RL	Верховенство права	Rule of Law
	CC	Способность ограничивать коррупцию	Control of Corruption

Каждый индикатор откалиброван таким образом, чтобы он изменялся в диапазоне от – 2,5 (наихудшее качество) до +2,5 (наилучшее качество).

В нашей базе данных эти 6 рейтингов имеются для 165 стран, т.е. практически для всех тех, в пространстве которых мы хотели бы «найти» место РФ.

Из характера их распределений, – см., например, распределения рейтингов PSAV и RL на рисунке 1, графики (а) и (б), – видно, что они различны и неравномерны, а потому разумно перейти к *нормированным* рангам (доля стран, имеющих большие значения или равные, чем у оцениваемой страны).

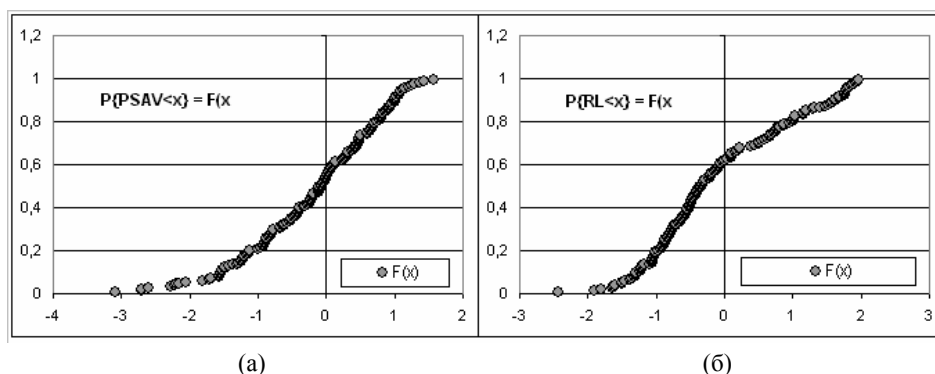


Рис.1. Выборочные распределения рейтинга PSAV, на графике (а), и рейтинга RL, на графике (б), Различия очевидны.

Между рейтингами имеется сильная корреляционная связь. На нижеприведенной таблице даны коэффициенты корреляции между рейтингами после их перерасчета к нормированным рангам:

	VA	PSAV	GE	RQ	RL	CC
VA	1	0,66	0,76	0,80	0,78	0,75
PSAV	0,66	1	0,75	0,70	0,80	0,80
GE	0,76	0,75	1	0,92	0,95	0,91
RQ	0,80	0,70	0,92	1	0,91	0,85
RL	0,78	0,80	0,95	0,91	1	0,94

cc	0,75	0,80	0,91	0,85	0,94	1
----	------	------	------	------	------	---

В силу таких высоких и положительных корреляций можно предположить, что главная часть разнообразия в этих рейтингах объясняется всего одним каким-то фактором. Проверка этой гипотезы полностью её подтверждает. Для этого были проведен факторный анализ по методу главных компонент. В результате долевой вклад 6 факторов в общую дисперсию в процентах представляет следующий ряд (рисунок 2).

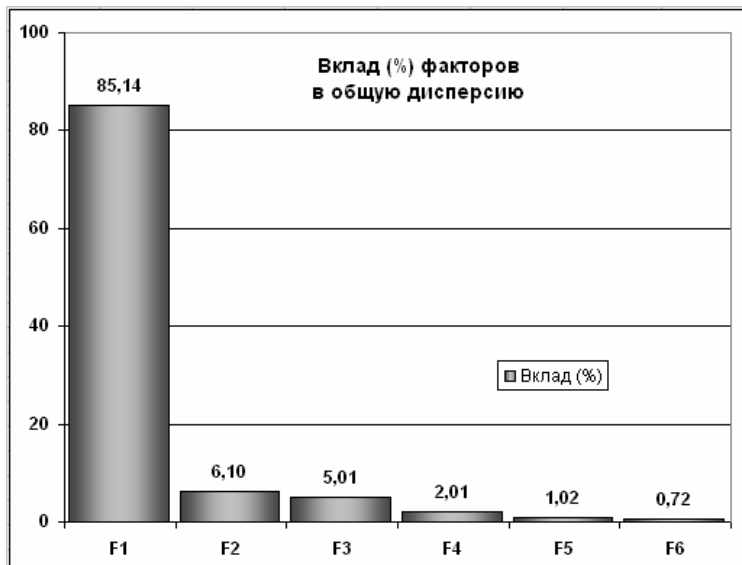


Рис.2. Диаграмма распределения вкладов в общую дисперсию (% по убыванию). Здесь F1, F2, ..., F6 – все 6 независимых факторов.

Очевидно, что в дальнейшем исследовании достаточно использовать лишь 1-й фактор: он забирает 85% всей неопределенности и, что не менее важно, очень хорошо интерпретируем. Это хорошо видно из следующих данных:

Ratings	VA	PSAV	GE	RQ	RL	CC
F1	0,168	0,166	0,188	0,184	0,191	0,186

В строке "Ratings" даются коды рейтингов, в строке "F1" – коэффициенты, с которыми надо взвешивать рейтинги, чтобы вычислить значение 1-го фактора. Как мы видим, различия между весами незначительны, грубо говоря, все рейтинги почти равноправно входят в линейную структуру главного фактора. Это, в свою очередь, подсказывает, что эквивалентом первой главной компоненте F1 может служить обычное среднее:

$$CpWGI = \frac{1}{6} \cdot (VA + PSAV + GE + RQ + RL + CC).$$

Действительно, между CpWGI и F1 коэффициент корреляции практически равен единице (его значение $r = 0,999915$). Дополнительное изучение диаграмм рассеяния между F1 или Cp CpWGI с отдельными рейтингами²⁹ показывает, что лучшее согласие с линейной зависимостью имеет рейтинг "Верховенство права" (код – RL) с коэффициентом корреляции $r = 0,973$.

Все это вместе приводит к пониманию, что "Верховенство права" представляет

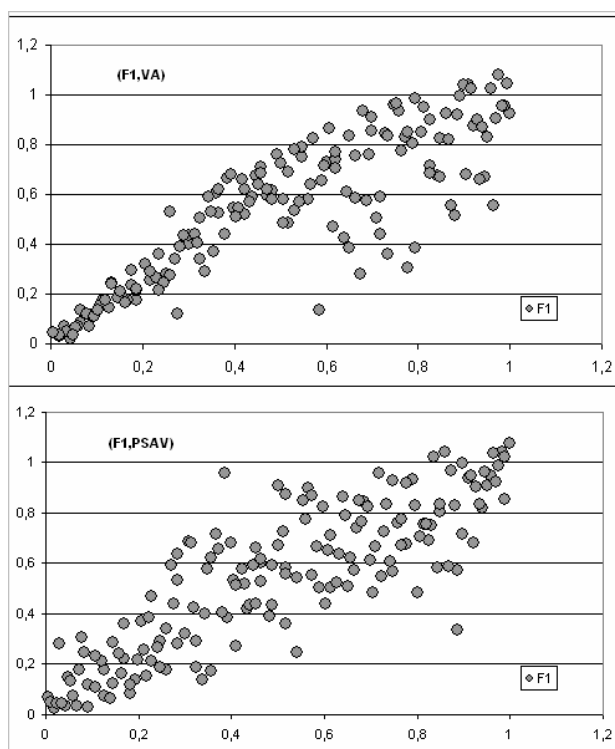
²⁹ Эти диаграммы приведены под общим заголовком «Диаграммы рассеяния F1 и WGI-индексов»

нечто базовое, тот стержень, который предопределяет и характер рейтинга "Право голоса и подотчетность" (VA), и во многом обуславливает соответствующие значения остальных рейтингов. Другими словами, основной фактор F1 можно интерпретировать, как "Верховенство права" в широком понимании этого термина, порождающего некую латентную шкалу качества.

Таблица 2. Дается 4 группы стран (по 12 в каждой) после упорядочивания по значениям главного фактора F1: с худшими позициями, в середине списка, с лучшими позициями и группа стран, окружающих Россию.

№	Худшие	№	Вокруг России	№	Середина	№	Лучшие
165	Somalia	129	Azerbaijan	88	Mongolia	12	Australia
164	Myanmar	128	Ethiopia	87	India	11	Canada
163	Afghanistan	127	Algeria	86	Thailand	10	Austria
162	Democratic Republic of the Congo	126	Liberia	85	Burkina Faso	9	Liechtenstein
161	Sudan	125	Sierra Leone	84	Malawi	8	Netherlands
160	Zimbabwe	124	Russian Federation	83	Mozambique	7	Luxembourg
159	Chad	123	Nicaragua	82	Morocco	6	Norway
158	Iraq	122	Paraguay	81	Colombia	5	Switzerland
157	Venezuela	121	Madagascar	80	Peru	4	New Zealand
156	Guinea	120	Niger	79	Rwanda	3	Sweden
155	Uzbekistan	119	Kenya	78	Saudi Arabia	2	Denmark
154	Turkmenistan	118	Honduras	77	Mexico	1	Finland

Нам кажется, что эта таблица выглядит «абсолютно достоверной», такой порядок стран едва ли можно в какой-либо части опровергнуть.



Диаграммы рассеяния между F1 и WGI-индексами

