

ЭКОНОМИКО-ПРАВОВАЯ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ФАКТОВ ВЗЯТОЧНИЧЕСТВА (статистический анализ)

Аннотация. Противодействие коррупции является одной из приоритетных задач государственной политики и важнейшим направлением деятельности правоохранительных органов, которым отводится центральное место в реализации антикоррупционного законодательства и обеспечении его соблюдения.

В целях противодействия коррупции и в соответствии с п. 1 ч. 1 Федерального закона от 25.12.2008 № 273-ФЗ «О противодействии коррупции» Указом Президента РФ от 29.06.2018 № 378 утвержден Национальный план противодействия коррупции на 2018—2020 гг.

В структуре коррупционной преступности особое место занимает взяточничество, представляющее собой ядро экономико-правовых нарушений. Количество преступлений по зарегистрированным фактам взяточничества непрерывно растет и отклонение от норм трансформируется в допустимую норму, противоречащую интересам госслужбы и государственной власти.

Рассматривая взяточничество как вид экономического уголовно наказуемого преступления, автором предложено аналитическое разложение преступлений, совершенных в период 2001—2015 гг., на закономерные тенденции и случайные отклонения от тренда. Новое освещение преступлений состоит в построении статистической связи, зависимости и взаимозависимости между контрагентами, которые регулируются идеологией *Law and Economics*. Междисциплинарный подход, направленный на совершенствование мер противодействия коррупции, расширяет научно-методический потенциал исследований взяточничества.

В качестве меры зависимости используются коэффициенты корреляции и регрессии в микросистеме сделки, организованной без посредников. Предложена аксиома «взятки», увеличивающая стоимость услуги взяточполучателя и распределяемая впоследствии взяточдателем на потребителей создаваемых им благ.

Тестируемые процедуры можно использовать для создания механизмов популяризации антикоррупционных ценностей и научного обеспечения противодействия коррупции.

Ключевые слова: дача взятки, получение взятки, динамика взяточничества, коннотация связей, аксиома взятки, корреляция и регрессия зависимости.

DOI: 10.17803/1729-5920.2019.150.5.105-116

В теории криминологии, уголовного права и следственной практике, как известно, получение и дача взятки обозначаются понятием «взяточничество». В таком значении будем использовать термин, объединяющий субъектов взаимодействия, вовлеченных в преступ-

ную деятельность. При том что усилия и меры борьбы с преступлениями коррупционной направленности возрастают, наблюдается увеличение удельного веса фактов взяточничества. Рост количества преступлений по зарегистрированным фактам получения взятки за период

© Немченко Г. И., 2019

* Немченко Галина Ивановна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры таможенного дела Тюменского государственного университета, заслуженный работник высшей школы
gnemchenko@utmn.ru
625003, Россия, г. Тюмень, ул. Володарского, д. 6

1990—2015 гг. составил 4,75 раза (6 399/1 400), дачи взятки 5,53 раза (67 671/1 223) соответственно¹, за период 2001—2015 гг. отмечается превышение фактов дачи взятки над фактами получения взятки². Подоплека с эксклюзивными полномочиями извлечения выгоды на рынке госуслуг и допустимое отклонение от норм превратилось в распространенную норму. Другой причиной является несовершенство действующего законодательства и запаздывание криминализации и административной деликтолизации реально практикуемых коррупционных действий. По мнению В. В. Лунева, не содержат норм об ответственности ряд деяний, причиняющих ущерб интересам коммерческих организаций и экономическим субъектам, — лоббизм, фаворитизм, протекционизм³.

Рентоориентированное поведение должностных лиц, назначение неадекватных мер наказания, увеличение денежных сумм, фигурирующих в расследованных фактах, дополняется слабостью механизмов государственного и общественного контроля⁴. Экстернальная зависимость «чем массовее коррупция, тем труднее обнаружить взяточника» придает коррупции устойчивость и создает эффект сопряженности с теневой экономикой⁵. Предметом и стимулом сопряжения обозначена взятка — цена услуги, совершаемая между покупателем в лице взяткодателя (ВД) и продавцом в лице взяткополучателя (ВП).

Целью исследования является препарирование «сценария» взяточничества и построение статистической зависимости между ВП и ВД в условиях конфликта интересов. В качестве меры зависимости используются коэффициенты корреляции и регрессии. Абрис тестируемых преступлений, каждое из которых и причина, и следствие, ограничен периодом

2001—2015 гг., очерчен методологией статистического моделирования связей, адекватных совершению преступлений. Предлагаемый подход отличается от предшествующих тем, что связи в микросистеме коррупционной сделки организованы без посредников и осуществляются по принципу «ты мне — я тебе». Новация состоит в разложении статистической совокупности взяточничества, выражающего зависимость подвластного от воли властвующего на закономерные тенденции и отклонения от тренда.

В структуре коррупционных преступлений взяточничество представлено двумя равновесными, разделенными во времени и пространстве правонарушениями — получение взятки (ст. 290 УК РФ) и дача взятки (ст. 291 УК РФ). Время совершения преступлений дифференцировано субъектами взаимодействия сообразно реальной возможности извлечения выгоды и сокрытия незаконных деяний. Оба преступных посягательства совершаются в обстоятельствах необходимого соучастия двух противоположных сторон и одно не может быть без другого. Условия, при которых стороны преследуют собственный интерес в ущерб другой стороне, разделены на варьирующие в пространственной совокупности, проявляющейся во времени.

Дискретные вариационные ряды характеризуют, во-первых, эффективность деятельности правоохранительных органов по регистрации совершенных преступлений. Во-вторых, с количественной точки зрения зарегистрированные факты взяточничества не являются зеркальным отражением реального состояния вследствие естественно-латентных причин правонарушений⁶. Вместе с тем отсутствие исчерпывающих наблюдений, а также латентный характер пре-

¹ Максимов В. К., Наумов Ю. Г. Коррупционная преступность в постсоветской России (анализ статистических данных) // Теневая экономика — 2007 : Научный ежегодник / сост. Ю. В. Латов, под общ. ред. Л. М. Тимофеева. М. : РГГУ, 2008. С. 72—75.

² Волконская Е. К. Новые тенденции борьбы с коррупционными преступлениями в статистическом выражении // Российская юстиция. 2017. № 7. С. 72—75.

³ Лунев В. В. Правовое регулирование общественных отношений — важный фактор предупреждения организованной и коррупционной преступности (тезисы доклада) // Государство и право. 2001. № 5. С. 9—10.

⁴ Поминов А. Почему россияне не верят в победу над коррупцией // URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/03/15/753554-rossiyane-pobedu-korruptsiei>.

⁵ Полтерович В. М. Институциональные ловушки и экономические реформы // Экономика и математические методы. 1999. Т. 35. Вып. 2. С. 3—20.

⁶ Сатаров Г. А. Тепло душевных отношений: кое-что о коррупции // Общественные науки и современность. 2012. № 6. С. 18—27.

ступности в целом и во взяточничестве в частности, позволяет нам статистические показатели рассматривать в качестве репрезентативной выборки.

Согласно логике отношений модель взяточничества представим в виде (**ВП** и **ВД**), характеризующем объединение двух сторон противопоставления, обладающих качественной определенностью по форме, но не по содержанию соглашений. Консенсус взаимодействия в данном преступлении нарушается преднамеренно, чтобы скрыть подлинные цели двусмысленности принимаемых решений и мотивы извлечения личной выгоды одной из сторон, что провоцирует конфликт интересов.

В табл. 1 элементам одного множества **ВП**, поставлены в соответствие элементы другого множества — **ВД**_{*i*}, что представляет собой функцию, синонимом которой является «отображение». Следуя правилу отображения (mapping), любому значению преступления **ВП** взаимно однозначно соответствует единственное значение правонарушения **ВД**, но это модель предельного абстрагирования от реальной действительности. На самом деле в 2001 г. пропозициональная связь равнялась 1,54 (4 797/3 112), в 2015 г. — 0,94 (6 399/6 771), что обусловило снижение индексов на 0,94 (1,54/0,94). Индексы роста за 15-летний период составили по ВП 1,33 (6 399/4 797), по ВД 2,17 (6 771/3 112).

В контексте характеристики преступлений статистические показатели выражают единство количественных и качественных свойств и являются именными и абсолютными. Каждая единица отображает особенный, частный случай проявления общих свойств и закономерность процесса, порождающего данную совокупность. В табл. 1 представлены абсолютные и относительные показатели размера и интенсивности вариации признаков преступлений, характеризующих различия внутри совокупности зарегистрированных преступлений: размах вариации (**R**), медиана (**Me**), среднее линейное отклонение (**I**), дисперсия (σ^2), относительный размах вариации (**p**), относительное отклонение по модулю (**m**), коэффициент вариации (**v**).

Обобщенное значение преступлений, динамику и структуру характеризуют средние величины. Типической характеристикой, обобщающей качественно однородные признаки преступлений, является средняя арифметическая (1):

$$\overline{ВП} \sum_{i=1}^n X_i / n = (4\,797 + 4\,553 + \dots + 6\,399) / 15 = 93\,431 / 15 = 6\,227,53; \quad (1)$$

$$\overline{ВД} \sum_{j=1}^n Y_j / n = (3\,112 + 2\,758 + \dots + 6\,771) / 15 = 65\,708 / 15 = 4\,380,53,$$

— где \bar{x} , \bar{y} — средние величины первичных признаков **ВП**, **ВД**;

n — численность совокупности, равная 15;

x_i, **y_j** — значение признака *i*-й, *j*-й единиц совокупности.

В (1) показан процесс осреднения, распределения средней арифметической поровну между всеми единицами совокупности. Кроме общих свойств и закономерностей, на каждую единицу преступления влияют долговременные факторы и случайные события, эффект которых проявляется постепенно. Первые представим суммой компонентов, включающих общую закономерность для всех единиц преступлений (обозначим этот компонент **C**). Вторые, индивидуальные, особенные условия, случайные события, причинно не связанные с общей закономерностью, обозначим (**E**) (2):

$$\left\{ \begin{array}{l} \overline{ВП} = c + E = 4\,797 + 1\,430 = 6\,227,53; \\ \overline{ВД} = c + E = 3\,112 + 1\,268 = 4\,380,53. \end{array} \right. \quad (2)$$

Количественную структуру строения вариационных рядов характеризует медиана (**Me**), делящая совокупность на две равные части — 7 131 и 5 531.

Различие между средней арифметической и медианой характеризует асимметричность распределения показателей, обусловленную субъективными интересами и мотивами акторов:

$$\left. \begin{array}{l} \overline{ВП} — (6227) Me (7\,131) \\ — левосторонняя асимметрия; \\ \overline{ВД} — (4380) = Me (5\,531) \\ — симметричное распределение. \end{array} \right\} \quad (3)$$

Закон всеобщей связи в двухсторонней сделке проявляется установлением правил незаконного извлечения ренты вопреки нормативной процедуре, которое остается скрытым от наблюдения, реагирования и противодействия. Определенным эвристическим потенциалом, непосредственно связанным со взяточничеством, является парадигма взаимодействия (interaction paradigm), в основе которой клю-

Таблица 1

Динамика зарегистрированных преступлений и обобщающие показатели распространения преступности

ГОДЫ	ВП X_i		ВД Y_j		КОЭФФИЦИЕНТ ПРЕСТУПНОЙ АКТИВНОСТИ		АБСОЛЮТНАЯ СКОРОСТЬ РОСТА		ТЕМП ПРИРОСТА	
	абс. значение	темп роста	абс. значение	темп роста	x_i/y_j	y_j/x_i	$x_i - x_{i-1}$	$y_j - y_{j-1}$	x_i	y_j
2001	4 797		3 112		1,54	0,65			0	0
2002	4 553	94,91	2 758	88,62	1,65	0,61	-244	-354	-5,09	-11,38
2003	4 425	92,25	2 921	93,86	1,51	0,66	-128	163	-7,75	-6,14
2004	5 273	109,92	3 655	117,45	1,44	0,69	848	734	9,92	17,45
2005	5 720	119,24	4 101	131,78	1,39	0,72	447	446	19,24	31,78
2006	6 546	136,46	4 517	145,15	1,45	0,69	826	416	36,46	45,15
2007	6 788	141,51	4 828	155,14	1,41	0,71	242	311	41,51	55,14
2008	7 131	148,66	5 531	177,73	1,29	0,78	343	703	48,66	77,73
2009	7 856	163,77	5 285	169,83	1,49	0,67	725	-246	63,77	69,83
2010	7 747	161,50	4 265	137,05	1,82	0,55	-109	-1020	61,5	37,05
2011	6 947	144,82	4 005	128,70	1,73	0,58	-800	-260	44,82	28,70
2012	6 576	137,09	3 282	105,46	2,00	0,50	-371	-723	37,09	5,46
2013	6 710	139,88	4 811	154,60	1,39	0,72	134	1529	39,88	54,60

2014	5 945	123,93	5866	188,50	1,01	0,99	-765	1055	23,93	88,50
2015	6 399	133,40	6 771	217,58	0,95	1,06	454	905	33,4	117,58
Σ	93 413		65 708							
\bar{x}	6 227,53		4 380,53							
Max	7 856	163,77	6 771	188,50	2,0	1,06				
Min	4 425	92,25	2 758	88,62	0,95	0,50				
R	3 431	4 013	1,05	0,56						
Me	7 131		5 531							
ℓ	903,22		926,03							
σ	979,64		934,16							
σ^2	959 697,44		87 2267,22							
ρ	0,550		0,916							
m	0,145		0,211							
v	0,157, ИЛИ 15,7 %		0,213, ИЛИ 21,3 %							

чевые роли играют сильные и слабые стороны, а также мотивация контрагентов. Парадигма взаимодействия рассматривает активность как существующую в контексте силовых отношений, при координации которых результаты изменяются относительно предпочтений⁷, которые заставляют **ВД** придерживаться линии поведения, отвечающей интересам **ВП**. Коннотация связей, характеризующихся иррегулярной пространственностью и устойчивостью, процедуры достижения консенсуса регулируются принципом «ты мне — я тебе».

Представим связь между признаками преступлений **ВП** и **ВД** в виде функциональной или жестко детерминированной. Функциональная связь двух преступлений имеет место при условии — второе (**ВД**) зависит только от первого (**ВП**). Соблюдение этого условия удовлетворяет принципу соответствия диадического отношения, которое состоит из двух акторов, наделенных способностью целенаправленно действовать. Соответствие здесь понимается либо как тождество, либо менее жестко как вероятность. В действительности функциональная зависимость **ВП** от факторов **ВД** возможна в том случае, если **ВП** зависит от набора факторов **ВД** и ни от чего другого. Если же предположить, что **ВП** и **ВД** не варьируют, то для двух неизвестных получим не два уравнения, а столько, сколько было взаимодействий, и разные пары друг другу не эквивалентны, а связаны с проблемой «дурной бесконечности». Следовательно, связь между переменными **ВП** и **ВД** не является абсолютно функциональной, но близка к таковой.

Поскольку **ВД** с изменением **ВП** принимает любые значения с некоторыми вероятностями, а среднее и другие характеристики изменяются по определенному закону, то связь превращается в статистическую. Статистическая связь между признаками преступлений **ВП** и **ВД** предполагает, что каждое из них имеет случайную вариацию относительно средней величины, и разным значениям **ВП** соответствуют разные распределения **ВД**. Следовательно, речь идет не о том, чтобы найти формулу индивидуального значения одного преступления на основании другого, а о том, как изменение одного признака изменяет вариацию другого. Иначе говоря, статистическая связь означает, что определенному значению признака-аргумента соответствует некоторое распределение при-

знака-функции. Разумеется, каждому значению **ВП** соответствует определенная средняя величина **ВД**, которая рассматривается как функция аргумента **ВП**, таким образом проявляется зависимость функции нескольких переменных от одной из них без фиксации значений другой. Аналогично как в паре «аргумент и функция», так и в статистической признаки могут меняться местами. Однако зная, как меняется средняя величина признака **ВП** в зависимости от **ВД**, ничего нельзя сказать о том, как меняется средняя величина признака **ВД** в зависимости от **ВП**. Поэтому примем условие: признак **ВД** обуславливает (служит причиной) **ВП**, т.е. выражение статистической зависимости означает суждение о причине по следствию.

Фактически же ни один из связанных признаков преступлений не является причиной изменения другого, на тот и другой влияет общая причина неформального урегулирования договоренности в обход норм закона. Контраверза по поводу уровня **ВД** как следствие давления **ВП**, установленные **ВП** правила — аргумент к «кошельку» (*argumentum ad crumenam* лат.), выступают в качестве гарантии достижения цели **ВД**. Взаимосвязь признаков, каждый из которых и причина, и следствие, увеличивает стимулы к нарушению условий взаимодействия. В такой системе признаков преступлений допустимы обе постановки задачи: во-первых, каждый признак может выступать в роли независимой переменной и, во-вторых, в качестве зависимой переменной.

С точки зрения правовой природы дача-получение взятки представляют гражданско-правовую сделку (ст.,ст. 153, 154 ГК РФ), поскольку направлена на установление прав и обязанностей, что предполагает необходимость выражения согласованной воли двух сторон. Безусловно, данная сделка ничтожна как не соответствующая закону, совершенная с целью, противной основам правопорядка и нормам морали (ст. 168, 169 ГК РФ), но это не отменяет ее существа как сделки. Содержание сделки составляет выражение воли сторон (ст. 154, 420 ГК РФ). Следовательно, предложение совершить сделку (оферта — ст. 435 ГК РФ), последующее принятие предложения (акцепт — ст. 438 ГК РФ) являются не чем иным, как частью процесса совершения. Передача-принятие предмета сделки являются исполнением, которые подтверждают волю сторон, но не должно рас-

⁷ Williamson O. Transaction Cost Economics: Analysis and Antitrust Implications. N. Y. : Free Press, 1975.

смаиваться как единственно возможная форма выражения такой воли.

Таким образом, создается внутривидовой гибридный рынок отношенческих контрактов (relational contracts), состоящий из абсолютно монопольного рынка (monopoly) предложения услуг и рынка монополии (monopsony) спроса услуг. Объединив монополическую модель с моделью абсолютной монополии, получим двухстороннюю монополию в том смысле, что каждая из сторон способна склонить оппонента принять величину **B3**, более близкую к той, на которой она настаивает. Какая из двух возможностей реализуется — неочевидно, но результат будет промежуточным несмотря на то, что нормы заданы извне. Оставляя за собой исключительное монополическое право производить и/или продавать некоторые товары и/или услуги, государство создает предпосылки для оппортунистического поведению агентов. Угроза манипулирования требованиями к взаимодействию возникает на всех уровнях государственного управления и стимулирует сегмент таких рыночных отношений, которые становятся причиной введения взятки. Взятка становится необходимым и достаточным аргументом к силе (принуждению, вымогательству) для удовлетворения интересов контрагентов. Обстоятельная гражданско-правовая сделка взяточничества в терминах формальной логики сконструирована со всеми подробностями⁸, приближенными к нашему исследованию.

Далее предложена аксиома взятки, отвергающая равновесный обмен, согласно принципам теории Law and Economics⁹. Деятельность чиновника не относится к физическому процессу производства благ и объективно требует времени, в течение которого совершается производство и предложение услуги. Время, в течение которого чиновник функционирует на рынке госуслуг как производитель и продавец услуги, субъективно. Субъективная цель чиновника конвертировать служебные полномочия в частное благо вопреки обязанностям службы толкает его к злонамеренному увеличению стоимости услуги и заинтересованности в конкретном результате.

Предприниматель, обратившись к чиновнику, со своей стороны, оказал ему услугу покупа-

теля и затратил время на идентификацию продавца. Благодаря этому обращению издержки на производство услуги — труд переходит из формы деятельности в форму денотата, из формы движения — в форму предметности. Время чиновника на оказание услуги создает индивидуальную стоимость чистого блага для предпринимателя и накидку к продажной цене нелегального блага, посредством использования служебных полномочий в личных целях.

Наш акцент на времени объясняется тем, что рабочее время чиновника структурно разделяется на две части — собственно рабочее время, облагаемое подоходным налогом, и время оказания противоправной услуги, не подлежащей налогообложению. В моменте труд чиновника овеществлен, вернее — монетизирован официальной заработной платой, рентой по статусу и сверх того платой за риск, обусловленный тем, что каждая из сторон преследует собственный интерес в ущерб другой стороне. Смысл **B3** придает временное содержание сделке, структурирующей отношения явного предпочтения и взаимообусловленности присвоения благ при векторе цен.

Функция времени совершения деяний определяет последовательность требований или заявок, которые возникают по мере осуществления сделки. Процесс образования **B3** носит стохастический характер неоднократного выбора, перебора, пересмотра условий и предпочтений действующих лиц. Поэтому время характеризуется не отдельной временной точкой, а определенным и достаточно продолжительным отрезком, исчисляющимся от нескольких минут до ряда лет. По продолжительности время может быть дифференцировано от установленного законом до долгосрочного, обусловленного волокитой и вымогательством. Затраченное чиновником время придает услуге правоустанавливающую норму, что соответствует (+**B3**) и одновременно увеличивает издержки предпринимателя на величину (–**B3**). При этом неважно, совершена ли сделка в рабочее или свободное от работы время, в любом случае она является источником незаконного обогащения чиновника.

Увеличение стоимости услуги на величину **B3**, не подлежащую налогообложению (tax-

⁸ Мильчакова Н. Н., Немченко Г. И., Решетников Л. Л. Формально-логический анализ легальных и нелегальных трансакций (взгляд In madias res) // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. 2017. № 14 (410). Экономические науки. Вып. 59. С. 5—167.

⁹ Posner R. A. The Economic Approach to Law // Texas Law Review. 1975. Vol. 53. Pp. 757—782.

free cash), равно вычету из налогооблагаемого дохода предпринимателя. Таким образом, трансакции перераспределения, регулирующие вертикальные отношения между участниками сделки, урегулированы **ВЗ**. Общим знаменателем, уравнивающим диспозиции акторов, формально является законная сила услуги, придающая различный смысл денотату **ВЗ**: то, что является плюсом для чиновника, одновременно будет минусом для предпринимателя. Концептуальная модель «плюс-минус фактор» фиксирует взаимовлияние взятки на заключение взаимобязывающих соглашений, оптимальных по Pareto, при которых невозможно увеличить благосостояние любого из участников, не уменьшив благосостояния кого-либо из остальных:

$$\text{ВП} + \overset{\leftarrow}{\text{ВЗ}} - \overset{\rightarrow}{\text{ВД}}. \quad (4)$$

Для предпринимателя услуга представляет собой сырой материал, необходимый для осуществления предпринимательской деятельности, а потому издержки, само собой, будут переложены на стоимость создаваемого им блага и увеличат его инвестиционную стоимость. При любых обстоятельствах величина (**-ВЗ**) будет впоследствии распределена предпринимателем на потребителей его услуги, и нарушение условий взаимодействия не будет наказуемо рынком. Результаты неизбежно будут принудительными, поскольку ни один из способов ранжирования благ не может претендовать на статус общепризнанного.

Нелегитимное использование должностным лицом служебных полномочий, извлечение частных благ и эластичное распределение налогового бремени между отдельными налогоплательщиками генерирует **X**-неэффективность. Она имеет своим результатом превышение издержек предпринимателя для любого объема деятельности большим, чем минимально возможные. **X**-неэффективность возникает в условиях злонамеренного использования чиновником монопольной власти законного продавца госуслуг.

Объективно **ВЗ** выполняет функцию необходимого «третьего», исчерпывающего разногласия в противной сделке согласования противоположных суждений об одном и том же

предмете. Последствия для экономики состоят в увеличении налогового бремени на экономических субъектов легального сектора, в сокращении налоговых поступлений в доходы федерального бюджета и снижении эффективности денежно-кредитной политики. Отступление на **ВЗ** от главной темы, по нашему мнению, может дать исчерпывающий перечень незаконных действий, которые оттеняют степень виновности акторов¹⁰.

В общем виде математическая модель зависимости между признаками преступлений **ВП** и **ВД** выражается функцией (5):

$$\text{ВП}_i = \int (\text{ВД}_i) + E_i, \quad (5)$$

— где **ВП_i** — результативный признак — следствие преступления (обозначим далее **y_i**); **ВД_i** — факторный признак правонарушений (обозначим **x_i**);

E_i — часть результативного признака, обусловленная действием случайных и неучтенных признаков.

Система уравнений линейного тренда имеет вид (6):

$$\left. \begin{aligned} \hat{y}_t &= 6227,53 + 154,82 t, \\ \hat{x}_t &= 4380,63 + 185,30 t. \end{aligned} \right\} \quad (6)$$

— где **t** = 0 в 2008 г.

Это означает, что средний фактический и выровненный уровень, отнесенный к середине анализируемого периода. т.е. к 2008 г., был равен 6 227,53 преступления, а среднегодовой прирост составлял 154,84 ед./год. Аналогично по преступлению **ВЗ** 4 380,53 и 185,30 ед./год. Чтобы устранить влияние случайных и неучтенных факторов **E_i**, воспользуемся аналитическим выравниванием вариационных рядов (табл. 1) и измерим тесноту связи между преступлениями. Для получения теоретических рядов преступлений воспользуемся уравнением регрессии¹¹ (7):

$$\hat{y} = a + bx; \quad (7)$$

Система нормальных уравнений для нашего случая имеет вид (8). Параметры уравнения (**a** и **b**) определены методом наименьших квадратов, предложенным К. Гауссом в 1806 г. (табл. 2):

¹⁰ Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика : учебник для вузов / под ред. заслуж. деятеля науки РФ, проф. Р. С. Белкина. М. : Норма, 2002. 990 с.

¹¹ Юридическая статистика : учебник / В. В. Лунеев. 3-е изд., перераб. и доп. М. : Норма: Инфра-М, 2015. С. 356—366.

Таблица 2

Корреляция между ВП и ВД в среднем на одну сделку

№	ВП y_i	ВД x_i	$y_i - \bar{y}$	$x_i - \bar{x}$	$(x_i - \bar{x}) \times (y_i - \bar{y})$	$(y_i - \bar{y})^2$	$(x_i - \bar{x})^2$	Теоретические значения y_i
1	4 797	3 112	-1 674,53	-1 268,53	2 124 191,54	2 804 050,72	1 609 168,36	5 143,72
2	4 553	2 758	-1 802,53	-1 622,53	2 924 659,00	3 249 114,40	2 632 603,60	5 298,55
3	4 425	2 921	-954,53	-1 459,53	1 393 165,17	911 127,52	2 130 227,82	5 453,38
4	5 273	3 655	-507,53	-725,53	368 228,24	257 586,70	526 393,78	5 608,21
5	5 720	4 101	318,47	-279,53	-89 021,92	101 423,14	78 137,02	5 763,04
6	6 546	4 517	560,47	136,47	76 487,34	314 126,62	18 624,06	5 917,87
7	6 788	4 828	903,47	447,47	404 275,72	816 258,04	200 229,40	6 072,70
8	7 131	5 531	1 628,47	1 150,47	1 873 505,88	2 651 914,54	132 3581,22	6 227,53
9	7 856	5 285	1 519,47	904,47	1 374 315,03	2 308 789,08	818 065,98	6 382,36
10	7 747	4 265	719,47	-115,53	-83 120,37	517 637,08	13 347,18	6 537,19
11	6 947	4 005	348,47	-375,53	-130 860,94	121 431,34	141 022,78	6 692,02
12	6 576	3 282	482,47	-1 098,53	-530 007,77	232 777,30	1 206 768,16	6 846,85
13	6 710	4 811	-282,53	430,47	-121 620,69	79 823,20	185 304,42	7 001,68
14	5 945	5 866	171,47	1 485,47	254 713,54	29 401,96	2 206 621,12	7 156,51
15	6 399	6 771	-1 674,53	2 390,47	-4 002 913,73	2 804 050,72	5 714 346,82	7 311,34
Σ	93 413	65 708			9 838 909,77	14 395 461,64	13 090 094,9	93 412,95
\bar{x}	6 227,53	4 380,53						6 227,53

$$\left. \begin{aligned} 15a + 65\,708b &= 934\,413; \\ 65\,708a + 39\,878\,297b &= 27\,958\,106 \end{aligned} \right\} (8)$$

Меру объективной связи и зависимости между признаками преступлений выражает коэффициент корреляции знаков k_{ϕ} Фехнера, рассчитанный как разность числа совпадений и несовпадений знаков пар отклонений к сумме этих чисел (графы 4 и 5 табл. 2):

$$k_{\phi} = (9-6)/(9+6) = 0,20.$$

Величина k_{ϕ} показывает наличие и направление связи преступлений.

Более корректную оценку тесноты связи между количественными признаками преступлений дает линейный коэффициент корреляции r_{yx} Пирсона, рассчитанный на основе данных табл. 2:

$$r_{yx} = 9838,9/13727,2 = +0,717.$$

Коэффициент корреляции $+0,717$ свидетельствует о значительной зависимости x от y на одну сделку. Качественная интерпретация линейного коэффициента это подтверждает ($0,50 \leq 0,72 \leq 0,75$)¹². Полученное значение коэффициента корреляции гораздо больше коэффициента Фехнера.

Квадрат коэффициента корреляции, т.е. коэффициент детерминации, составил $0,514$, а это значит, что $51,4\%$ вариации **ВП** связаны с вариацией **ВД**. Знак плюс при линейном коэффициенте корреляции указывает на направление зависимости от y к x и степень взаимной согласованности изменения обстоятельств взаимодействия (что не является достаточным доказательством причинно-следственной связи).

На основании итоговой строки табл. 2 вычислим параметр уравнения парной линейной корреляции — коэффициент регрессии b :

$$b = (9838,9)/(13090,1) = 0,751,$$

b означает, что с увеличением **ВП** на одну сделку в среднем размер **ВД** увеличивается в среднем на $75,1$ единицы.

Свободный член уравнения регрессии a вычислим по формуле:

$$a = \bar{y} - bx = 6227,53 - 0,751 \times 4380,53 = 2937,75.$$

Модель регрессии, построенная МНК, имеет вид (9):

$$Y = 2937,75 + 0,751x, \quad (9)$$

Подставляя x_i в уравнение регрессии (9), получим теоретические значения y_i (табл. 2, графа 9). Минимально возможная величина x_{\min} , при которой обеспечивается наименьшее положительное значение y равна:

$$x_{\min} = a : b = 2937,75 : 0,751 = 3911,78.$$

Это наименьшая величина x , приходящаяся на одну единицу y , при которой сделка состоится.

Вероятностную оценку надежности параметров корреляции и регрессии определим путем сравнения оцениваемой величины со средней случайной ошибкой mb . Для коэффициента парной регрессии b средняя ошибка равна $0,239$. Зная среднюю ошибку оценки mb , вычислим вероятность того, что нулевое значение коэффициента входит в интервал возможных значений с учетом ошибки:

$$t = b / m_b = 0,751 / 0,239 = 3,14.$$

Табличное значение t -критерия Стьюдента при $(15-2)$ степенях свободы и уровне значимости $0,01$ составляет $3,14$. Полученное значение намного больше, следовательно, вероятность нулевого значения коэффициента регрессии составляет менее $0,01$. Параметры модели (9) не принимают нулевых значений, т.е. являются статистически значимыми и связь установлена надежно.

Аналитическая группировка и корреляционный анализ позволили тестировать зависимость между признаками преступлений, варьирующими в пространственной совокупности¹³.

Необходимо признать, что отдельные элементы системы институционализации антикоррупционной деятельности созданы, функционируют и достигают определенных результатов. Реальное состояние дел и масштабы коррупции, вместе с тем свидетельствуют о том, что система организации не адекватна агрессивности субъектов преступлений. Зарегистрированная преступная деятельность **ВП** и **ВД** выступает как нелегальный компонент денежного рыночного сектора, оценивается как бизнес, а должность как источник дохода.

¹² Лялин В. С., Симоненко А. В. Правовая статистика. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юнити-Дана, 2010. С. 188.

¹³ Елисеева И. И., Юзбашев М. М. (2008). Общая теория статистики: учебник / под ред. И. И. Елисеевой. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 656 с.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Аверьянова Т. В., Белкин Р. С., Корухов Ю. Г., Россинская Е. Р. Криминалистика : учебник для вузов / под ред. заслуженного деятеля науки РФ, профессора Р. С. Белкина. — М. : Норма, 2002.
2. Волконская Е. К. Новые тенденции борьбы с коррупционными преступлениями в статистическом выражении // Российская юстиция. — 2017. — № 7.
3. Елисеева И. И., Юзбашев М. М. Общая теория статистики : учебник / под ред. И. И. Елисеевой. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Финансы и статистика, 2008.
4. Лунеев В. В. Правовое регулирование общественных отношений — важный фактор предупреждения организованной и коррупционной преступности (тезисы доклада) // Государство и право. — 2001. — № 5.
5. Лялин В. С., Симоненко А. В. Правовая статистика. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юнити-Дана, 2010.
6. Максимов В. К., Наумов Ю. Г. Коррупционная преступность в постсоветской России (анализ статистических данных) // Теневая экономика — 2007 : научный ежегодник / сост. Ю. В. Латов ; под общ. ред. Л. М. Тимофеева. — М. : РГГУ, 2008.
7. Мильчакова Н. Н., Немченко Г. И., Решетников Л. Л. Формально-логический анализ легальных и нелегальных трансакций (взгляд In medias res) // Вестник Челябинского государственного университета. Экономика. — 2017. — № 14 (410). — Экономические науки. — Вып. 59.
8. Полтерович В. М. Институциональные ловушки и экономические реформы // Экономика и математические методы. — 1999. — Т. 35. — Вып. 2.
9. Поминов А. Почему россияне не верят в победу над коррупцией // URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/03/15/753554-rossiyane-pobedu-korrupsiei>.
10. Сатаров Г. А. Тепло душевных отношений: кое-что о коррупции // Общественные науки и современность. — 2012. — № 6.
11. Юридическая статистика : учебник / В. В. Лунеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Норма: Инфра-М, 2015.
12. Posner R. A. The Economic Approach to Law // Texas Law Abstract. — 1975. — Vol. 53.
13. Williamson O. Transaction lost Economics: Analysis and Antitrust Implications. — N.Y., 1975.

Материал поступил в редакцию 18 июля 2018 г.

LEGAL INTERPRETATION OF BRIBERY (STATISTICAL ANALYSIS)

NEMCHENKO Galina Ivanovna, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Customs of University of Tyumen, Honored Worker of Higher School
gnemchenko@utmn.ru
625003, Russia, Tyumen, ul. Volodarskogo, d. 6

Abstract. *Anti-corruption is one of the priorities of state policy and the most important activity of law enforcement agencies, which are given a central place in the implementation of anti-corruption legislation and its enforcement. In order to combat corruption and in accordance with paragraph 1 part 1 of the Federal law of 25.12.2008 № 273-FZ «On combating corruption» the decree of the President of the Russian Federation of 29.06.2018 № 378 approved the national anti-corruption plan for 2018-2020.*

Bribery, which is the core of economic and legal violations, occupies a special place in the structure of corruption crime. The number of crimes on the registered facts of bribery is constantly growing and deviation from the norms is transformed into an acceptable norm that contradicts the interests of the civil service and state power.

Considering bribery as a type of economic criminal offense, the author proposes an analytical decomposition of crimes committed in the period 2001-2015, the natural trends and random deviations from the trend. New coverage of crimes consists in building statistical relationships, dependencies and interdependencies between contractors, which are governed by the ideology of Law and Economics. An interdisciplinary approach aimed at improving anti-corruption measures expands the scientific and methodological potential of bribery research.

As a measure of dependence, correlation and regression coefficients are used in the microsystem of the transaction organized without intermediaries. The axiom of a «bribe» is offered, increasing the cost of the service of the bribe-taker and distributed subsequently by the bribe-giver on consumers of the benefits created by it. The tested procedures can be used to create mechanisms for promoting anti-corruption values and scientific support of anti-corruption.

Keywords: bribery, receiving a bribe, dynamics of bribery, connotation of the relations, axiom of bribes, correlation and regression dependencies.

REFERENCES

1. Averyanova T.V., Belkin R.S., Korukhov Yu.G., Rossinskaya E.R. *Kriminalistika: uchebnik dlya vuzov* [Criminalistics: a textbook for high schools]. Edited by the honored worker of science of Russia, Professor R.S. Belkin. Moscow: Norma, 2002.
2. Volkonskaya E.K. *Novye tendentsii borby s korruptsionnymi prestupleniyami v statisticheskom vyrazhenii* [New trends in the fight against corruption crimes in statistical terms]. *Rossiyskaya yustitsiya* [Russian Justitia]. 2017. No. 7.
3. Eliseeva I.I., Yuzbashev M.M. *Obshchaya teoriya statistiki : uchebnik* [General theory of statistics : a textbook]. Edited by I.I. Eliseeva. 5th ed., rev. and suppl. Moscow : Finansy i statistikacs Publ., 2008.
4. Luneev V.V. *Pravovoe regulirovanie obshchestvennykh otnosheniy — vazhnyy faktor preduprezhdeniya organizovannoy i korruptsionnoy prestupnosti (tezisy doklada)* [Legal regulation of public relations is an important factor in the prevention of organized and corruption crime (report theses)]. *Gosudarstvo i Pravo* [State and law]. 2001. No. 5.
5. Lyalin V.S., Simonenko A.V. *Pravovaya statistika* [Legal statistics]. 2nd ed., rev. and suppl. Moscow: Yuniti-Dana Publ., 2010.
6. Maksimov V.K., Naumov Yu.G. *Korruptsionnaya prestupnost v postsovetskoj Rossii (analiz statisticheskikh dannykh)* [Corruption crime in post-Soviet Russia (statistical analysis)]. *Tenevaya ekonomika-2007: nauchnyy ezhegodnik* [Shadow Economy-2007 : Scientific Yearbook]. Comp. by Yu.V. Latov. Edited by L.M. Timofeev. Moscow: RGGU Publ., 2008.
7. Milchakova N.N., Nemchenko G.I., Reshetnikov L.L. *Formalno-logicheskiy analiz legalnykh i nelegalnykh transaktsiy (vzglyad in madias res)* [Formal logical analysis of legal and illegal transactions (view In madias res)]. *Vestnik chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekinomika* [Bulletin of Chelyabinsk State University. Economics]. 2017. No. 14 (410). Economics. Issue 59.
8. Polterovich V.M. *Institutsionalnye lovushki i ekonomicheskie reformy* [Institutional traps and economic reforms]. *Ekonomika i matematicheskie metody* [Economics and mathematical methods]. 1999. Vol. 35. Issue. 2.
9. Pominov A. *Pochemu rossiyane ne veryat v pobedu nad korruptsией* [Why Russians do not believe in the victory over corruption]. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2018/03/15/753554-rossiyane-pobedu-korruptsiei>.
10. Satarov G.A. *Teplo dushevnykh otnosheniy: koe-chto o korruptsii* [The warmth of emotional relations: something about corruption]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost* [Social sciences and modernity]. 2012. No. 6.
11. *Yuridicheskaya statistika : uchebnik* [Legal statistics : a textbook]. V.V. Luneev. 3rd ed., rev. and suppl. Moscow : Norma: Infra-M Publ., 2015
12. Posner R.A. *The Economic Approach to Law*. Texas Law Abstract. 1975. Vol. 53.
13. Williamson O. *Transaction lost Economics: Analysis and Antitrust Implications*. N.Y., 1975.