

УДК 343.9.018

DOI [10.17150/1996-7756.2016.10\(1\).28-39](https://doi.org/10.17150/1996-7756.2016.10(1).28-39)

ПРИМЕНЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННОГО АНАЛИЗА ПРИ ИССЛЕДОВАНИИ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ, СОВЕРШАЕМЫХ В МОСКВЕ

М.С. Козырев¹, В.А. Масликов²

¹ Российский государственный социальный университет, г. Москва, Российская Федерация

² Государственный университет управления, г. Москва, Российская Федерация

Информация о статье

Дата поступления

3 июля 2015 г.

Дата принятия в печать

10 декабря 2015 г.

Дата онлайн-размещения

28 марта 2016 г.

Ключевые слова

Корреляционный анализ;
кражи в городе Москве;
социально-психологическая
характеристика преступника;
меры по мониторингу
и предупреждению краж

Аннотация. Целью работы является демонстрация возможностей корреляционного анализа при изучении преступности. В начале статьи дана краткая характеристика этого статистического метода. В качестве предмета исследования были выбраны кражи, совершаемые в Москве. Информационной базой работы стали официальные данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации. По результатам анализа рассчитанных матриц коэффициентов корреляции был сделан вывод, что рассматриваемый вид преступления распространен среди относительно широких слоев населения города. Причем причины краж не обусловлены непосредственно материальным или социальным положением делинквентов. Значительную часть подобного рода преступлений совершают так называемые воры по случаю, т.е. люди, которые становятся ворами при благоприятных для хищения условиях (к примеру, оставление вещей без присмотра или двери квартиры открытой). Утверждение о том, что в статистику краж в Москве вносят существенный вклад мигранты из других регионов страны или государств, в статье не находит своего подтверждения. Исходя из проанализированного, было выдвинуто предположение, что целенаправленное изменение значимых социально-экономических условий (сокращение безработицы, помощь социально незащищенным слоям и т.д.) не приведет к серьезному снижению количества случаев тайного хищения имущества. В качестве более действенных предложено использовать меры информационно-воспитательного и административно-организационного воздействия, к которым отнесены пропаганда здорового аскетизма, критика неразборчивого в средствах стремления к наживе, профилактика виктимности, инициирование создания или содействие в организации самодеятельных групп общественности, оказывающих помощь правоохранительным органам в борьбе с кражами или использующих правомерную самозащиту.

THE USE OF CORRELATION ANALYSIS FOR THE STUDY OF SOME CRIMES COMMITTED IN MOSCOW

Maxim S. Kozyrev¹, Vadim A. Maslikov²

¹ Russian State Social University, Moscow, the Russian Federation

² State University of Management, Moscow, the Russian Federation

Article info

Received

2015 July 3

Accepted

2015 December 10

Available online

2016 March 28

Keywords

Correlation analysis; thefts in Moscow;
socio-psychological characteristics
of a criminal; theft monitoring and
prevention measures

Abstract. The goal of this work is to show how correlation analysis can be used for crime research. First, the authors present a short overview of this statistical method. The object of the study is theft committed in the city of Moscow. The information basis of the work is official data gathered by Russian Federal Service of State Statistics. The analysis of the calculated matrices of correlation coefficients allowed the authors to conclude that this crime is widespread among different strata of city population. The causes of theft are not directly linked to the financial or social status of delinquents. A large number of such crimes are committed by so-called opportunistic thieves, i.e. people become thieves if the conditions are favorable (things left unattended or a door left unlocked). The authors found no proof for the claim that a considerable number of thefts in Moscow are committed by migrants from other regions or countries. The analysis allowed the authors to suggest that a specific change of relevant socio-economic conditions (reduction of unemployment, support for the disadvantaged strata of population, etc.) is not likely to result in a considerable reduction

in the number of thefts. The authors suggest using more effective measures of informational, educational, administrative and organizational influence, which include the promotion of healthy asceticism, criticism of an unscrupulous drive for profit, prevention of victimity, organizing or supporting grass-roots community groups to facilitate law enforcement bodies in their fight against thefts or self-defense groups.

Корреляционный анализ представляет собой один из мощных инструментов статистического исследования социальной сферы (в широком смысле этого слова), позволяющих установить причинно-следственные связи между различными явлениями. Преступления в целом или разные их виды не входят в число исключений, в изучении которых данный метод не может быть применен. Использование корреляционного анализа дает возможность не только определить причины данного явления и его связь с другими социальными феноменами, но и разработать и реализовать управляющее воздействие, которое позволило бы более эффективно предупредить преступность и смягчить ее негативные последствия.

Однако прежде необходимо дать краткую характеристику используемого инструмента. Сущность корреляционного анализа состоит в определении связи результатов наблюдений с исследуемыми факторами и оценке на этой основе существенности влияния данных факторов на результаты наблюдений. Как известно, характеристикой статистической зависимости между случайными переменными является коэффициент корреляции, величина которого и позволяет судить о степени данной зависимости [1; 2].

Если зависимость линейная, то расчет корреляционного отношения можно осуществить при помощи линейного коэффициента корреляции:

$$r_{xy} = \frac{\sum xy - \frac{\sum x \sum y}{n}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}\right) \left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}\right)}}$$

Данный коэффициент принимает значения в интервале от -1 до +1. Считается, что если коэффициент корреляции не больше |0, 3| (по модулю), то связь слабая; от |0, 3| до |0, 7| (по модулю) — средняя; больше |0, 7| (по модулю) — сильная, или тесная. Когда коэффициент равен ±1, то связь функциональная, если он равен 0, то говорят об отсутствии линейной связи между фактором и показателем.

Однако установление корреляционной зависимости между фактором и показателем не дает основания утверждать, что первый является причиной изменений второго, или то, что они вообще причинно связаны между собой. Возможно наличие третьего фактора, действие которого и есть причина изменений двух других.

Иллюстрацией может служить хорошо известный анекдот: если выйти на улицу и измерить у тысячи случайных прохожих размер обуви и IQ, то между ними будет обнаружена статистически значимая корреляция. Однако это не означает, что размер ноги влияет на интеллект, так как на наличие этой взаимосвязи, скорее всего, повлияли такие факторы, как пол и возраст участников исследования¹.

Помимо указанного, не следует исключать возможность случайной корреляции. Любопытным в этом отношении является блог Spurious Correlations («Ложные корреляции»), авторы которого находят несуразные связи между разными показателями, к примеру между количеством смертей в бассейнах и количеством ролей Николаса Кейджа в кино ($r = 0,66$), между потреблением маргарина и числом разводов в штате Мэн США ($r = 0,99$), между возрастом победительниц конкурса «Мисс Америка» и количеством смертей из-за горячего пара ($r = 0,87$) и т.д.²

Процедуру корреляционного анализа, вариант которого используется в данном случае, можно представить в виде такой последовательности операций:

1. Отбор и структурирование показателей из базы данных Росстата.
 2. Определение коэффициентов корреляции внутри изучаемой совокупности показателей (построение корреляционной матрицы).
 3. Интерпретация полученных результатов.
- Достоинство этого метода — простота в расчетах. Его правильное применение позволяет

¹ Корреляционное исследование. URL: http://www.psychologos.ru/articles/view/korrelyacionnoe_issledovanie.

² Ложные корреляции // Блог Spurious Correlations. URL: <http://www.tylervigen.com/spurious-correlations>.

выявить набор наиболее важных, существенных факторов, оказывающих влияние на интересующее исследователя проблемное поле.

Ограничением для использования корреляционного анализа является требование значительного числа наблюдений (по каждой переменной необходимо собрать не менее 12–15 наблюдений). Это условие может быть выполнено, если в распоряжении имеется достаточно объемная статистическая информационная база [3].

В качестве объекта исследования можно взять такой вид совершаемого в Москве преступления, как кража.

Нелишним будет напомнить, что, согласно ст. 157 Уголовного кодекса РФ, кража — тайное хищение чужого имущества³.

В первую очередь надо попытаться определить, какие факторы (явления) с соответствующими показателями могут оказывать влияние на число краж в Москве⁴. Для этого следует воспользоваться данными Росстата, размещенными на официальном сайте этой федеральной службы⁵.

Из всех возможных факторов, оказывающих воздействие на исследуемый вид преступления, следует отобрать факторы микросреды и факторы макросреды. К факторам микросреды будет причислено все то, что непосредственно сопряжено с человеком: это уровень материального благосостояния, досуг и возможности выбирать тип досуга, уровень образования.

Уровень материального благосостояния можно охарактеризовать следующими показателями:

- численность безработных;
- среднедушевой денежный доход населения;
- число собственных легковых автомобилей на тысячу населения;
- общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя;

³ Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. № 63-ФЗ. URL: http://base.garant.ru/10108000/22/#block_158.

⁴ Здесь необходимо оговориться, что зарегистрированное количество краж нельзя считать идеально репрезентативной выборкой. Ведь мелкие кражи (к примеру, кражи кошельков и мобильных телефонов из сумок) регистрируются реже, чем крупные [4; 5].

⁵ Регионы России: Социально-экономические показатели. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156.

– средний размер вклада (депозита) физических лиц на рублевых счетах в Сбергательном банке РФ;

– численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума.

Досуговую ориентацию населения и его возможности выбирать тип досуга характеризуют:

- число спортивных сооружений (плоскостные спортивные сооружения — площадки и поля);
- продажа алкогольных напитков населению;
- численность зрителей театров на тысячу населения.

Уровень образования населения определяет число выпускников образовательных учреждений:

- квалифицированных рабочих и служащих;
- специалистов среднего звена;
- бакалавров, специалистов, магистров.

К факторам макросреды относятся факторы опосредованного влияния: это состояние экономики, демографическая ситуация и уровень преступности в регионе.

Состояние экономики региона определяется следующим:

- валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения;
- число предприятий и организаций;
- число малых предприятий;
- удельный вес убыточных организаций;
- инвестиции в основной капитал;
- число персональных компьютеров на 100 работников;
- средние цены на первичном рынке жилья;
- стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг.

Демографическую ситуацию в регионе характеризуют:

- численность населения;
- соотношение мужчин и женщин (количество женщин на тысячу мужчин);
- доля населения моложе трудоспособного возраста (в процентах от общей численности населения);
- общий коэффициент рождаемости на тысячу населения;
- число прибывших из-за пределов России мигрантов;
- коэффициент миграционного прироста (на 10 тыс. населения).

Таблица 1

Показатели уровня материального благосостояния жителей Москвы в 2001–2013 гг.

№ п/п	Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Число зарегистрированных краж	45 070	60 324	82 592	82 704	90 673	101 031	102 117	92 866	95 815	94 642	95 332	102 161	90 127
2	Численность безработных, тыс. чел.	117	81	74	95	48	95	47	55	163	115	95	55	117
3	Среднедушевой денежный доход населения, р.	10 282	12 461	16 827	20 899	24 958	29 803	35 490	34 207	41 891	44 051	47 319	48 935	54 869
4	Число собственных легковых автомобилей на тысячу населения, шт.	197,0	210,4	218,9	224,2	232,8	246,5	261,4	278,7	284,1	279,5	285,0	291,5	276,0
5	Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, м ²	18,3	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7	19,9	20,1	20,3	18,7	18,7	19,3	19,2
6	Средний размер банковского вклада (депозита) физических лиц на рублевых счетах в Сбергательном банке РФ, р.	2 458	3 634	4 969	8 252	10 939	13 499	19 604	26 278	25 031	27 498	33 031	36 059	38 296
7	Численность населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума, % от общей численности населения субъекта	21,8	20,7	18,6	14,6	13,2	13,2	11,6	11,9	10,3	10,0	10,0	9,6	8,9

Уровень преступности в регионе характеризуют следующие показатели:

- число преступлений, совершенных несовершеннолетними и при их соучастии;
- число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. населения;
- число зарегистрированных случаев грабежа;
- число зарегистрированных случаев разбоя;
- число зарегистрированных преступлений в сфере экономики⁶.

Затем количественные показатели отобранных факторов (явлений) заносятся в табл. 1, 3, 5, 7, 9, 11 и при помощи Microsoft Office Excel высчитываются коэффициенты корреляции (табл. 2, 4, 6, 8, 10).

Из табл. 2 видно, что численность зарегистрированных краж находится в тесной связи со среднедушевым денежным доходом населения

⁶ Вряд ли можно признать данный перечень показателей способным представить исчерпывающий набор причин краж, но даже такой вариант может дать весьма ценную информацию.

($r = 0,74$), с числом собственных легковых автомобилей на тысячу населения ($r = 0,80$), со средним размером банковского вклада (депозита) физических лиц на рублевых счетах в Сбергательном банке РФ ($r = 0,72$) и с численностью населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума ($r = -0,87$). Причем в последнем случае корреляция отрицательная. Также следует обратить внимание на слабую связь с численностью безработных ($r = -0,20$).

Таблица 2

Корреляционная матрица показателей уровня материального благосостояния жителей Москвы

	Строка 1	Строка 2	Строка 3	Строка 4	Строка 5	Строка 6	Строка 7
Строка 1	1,00						
Строка 2	-0,20	1,00					
Строка 3	0,74	0,16	1,00				
Строка 4	0,80	0,09	0,95	1,00			
Строка 5	0,67	-0,07	0,37	0,51	1,00		
Строка 6	0,72	-0,01	0,97	0,98	0,38	1,00	
Строка 7	-0,87	-0,05	-0,94	-0,93	-0,55	-0,89	1,00

Таблица 3

Показатели досуговой ориентации населения Москвы и его возможностей выбирать тип досуга в 2001–2013 гг.

№ п/п	Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Число зарегистрированных краж	45 070	60 324	82 592	82 704	90 673	101 031	102 117	92 866	95 815	94 642	95 332	102 161	90 127
2	Число спортивных сооружений (площадки и поля)	3 288	3 332	3 704	4 162	4 244	4 263	4 890	4 943	5 033	5 084	5 115	7 332	7 584
3	Численность зрителей театров на тысячу населения	620	553	535	507	485	509	531	604	578	527	565	603	627
4	Продажа алкогольных напитков населению (водка и ликеро-водочные изделия), тыс. дкл	20 045,5	21 475,5	24 110,1	25 543,9	26 180,3	26 221,4	25 521,1	22 644,3	21 916,0	19 062,6	19 591,4	19 661,3	19 223,0

Вышесказанное дает основание предположить, что отнюдь не бедность заставляет делинквентов красть в Москве. Более того, по всей видимости, повышение уровня материального благосостояния москвичей делает данный воровской промысел более привлекательным для преступного мира столицы, поскольку с ростом доходов граждан растет и число краж.

Таблица 4

Корреляционная матрица показателей досуговой ориентации населения Москвы и его возможностей выбирать тип досуга

	Строка 1	Строка 2	Строка 3	Строка 4
Строка 1	1,00			
Строка 2	0,58	1,00		
Строка 3	-0,25	0,47	1,00	
Строка 4	0,20	-0,46	-0,73	1,00

Данные табл. 3 и 4 подтверждают очевидный вывод, что кража не является «алкогольным» видом преступления ($r = 0,20$). Трудно себе представить преимущественную успешность тайного хищения имущества субъектом, находящимся в нетрезвом состоянии. Также можно сделать заключение о том, что лица в состоянии

опьянения не становятся основной жертвой этого вида преступления.

Помимо указанного, изменение числа зрителей театров практически не отражается на количестве зарегистрированных краж ($r = -0,25$). Скорее всего, театральная кража Ручейник из известного многосерийного фильма «Место встречи изменить нельзя» не является типичным для современной Москвы.

Наиболее высокий коэффициент корреляции в данной группе показателей можно обнаружить с числом спортивных сооружений ($r = 0,58$). Сомнительным кажется объяснение этого тем, что спортивные площадки и поля являются местами совершения краж, или тем, что воры, специализирующиеся на кражах, в определенной степени увлечены спортом. Причиной среднего уровня корреляции, скорее всего, будет опосредованная связь: рост уровня ВРП увеличивает возможности властей города выделять дополнительные средства на развитие спорта, а также приводит к повышению благосостояния жителей столицы. Подтверждением этому служит результат дополнительного вычисления коэффициента корреляции между ВРП и количеством спортивных сооружений, который равняется 0,88.

Таблица 5

Показатели уровня образования населения Москвы в 2001–2013 гг.

№ п/п	Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Число зарегистрированных краж	45 070	60 324	82 592	82 704	90 673	101 031	102 117	92 866	95 815	94 642	95 332	102 161	90 127
2	Число выпустившихся из образовательных учреждений квалифицированных рабочих и служащих, тыс. чел.	28,5	25,1	24,0	23,2	21,4	21,5	19,6	16,3	13,0	13,1	12,3	12,3	11,7
3	Число выпустившихся из образовательных учреждений специалистов среднего звена, тыс. чел.	32,1	33,2	34,1	31,7	30,5	33,1	34,5	34,1	34,1	33,0	31,2	29,0	25,8
4	Число выпустившихся из образовательных учреждений бакалавров, специалистов, магистров, тыс. чел.	140,2	138,0	183,3	194,5	190,3	215,4	236,5	243,0	275,4	271,9	262,3	251,5	225,6

Таблица 6
Корреляционная матрица показателей уровня образования населения Москвы

	Строка 1	Строка 2	Строка 3	Строка 4
Строка 1	1,00			
Строка 2	-0,72	1,00		
Строка 3	-0,06	0,38	1,00	
Строка 4	0,83	-0,90	-0,03	1,00

Как и в предыдущем случае, высокий коэффициент корреляции с количеством выпускников высших учебных заведений ($r = 0,83$) следует объяснить опосредованным влиянием третьего фактора. Кажется маловероятным, что та часть криминального сообщества, которая специализируется на кражах, пополняется за счет выпустившихся бакалавров, специалистов и магистров. Более правдоподобным видится предположение об увеличении возможностей населения получить высшее образование в связи с повышением их материального благосостояния, а последнее, как было отмечено выше, приводит к росту числа краж. Это подтверждается дополнительно вычисленным тесным положительным коэффициентом корреляции между числом выпустившихся бакалавров, специалистов, магистров и среднедушевым денежным доходом населения ($r = 0,87$).

Следует обратить внимание на слабую связь числа зарегистрированных краж с количеством выпустившихся специалистов среднего звена ($r = -0,06$). У последнего показателя отме-

чается средний коэффициент корреляции с ВРП ($r = -0,42$) и среднедушевым доходом населения ($r = -0,47$). Подобное говорит о наличии устойчивой, относительно слабо зависимой от экономической конъюнктуры потребности общественного производства в работниках со средним специальным образованием. Это должно породить столь же устойчивую и самовоспроизводящуюся социальную группу, чьи члены, о чем говорит величина коэффициента корреляции, не склонны к описываемому виду делинквентного поведения.

Рассчитанные коэффициенты корреляции (табл. 8) говорят о тесной зависимости количества краж от экономической конъюнктуры. Причем рост ВРП ($r = 0,73$) и инвестиций в основной капитал ($r = 0,65$) сопровождается увеличением числа зарегистрированных краж. Как было отмечено ранее, причина такой зависимости заключается в том, что экономический рост приводит к повышению материального благосостояния москвичей, а это, в свою очередь, делает данный воровской промысел более привлекательным для преступного мира столицы.

Тесная связь числа краж с соотношением мужчин и женщин ($r = 0,77$) говорит о феминизации краж, т.е. об увеличении удельного числа женщин среди воров. В противоположность этому средний отрицательный коэффициент корреляции с числом лиц моложе трудоспособного возраста ($r = -0,54$) свидетельствует в пользу того, что малолетние и несовершеннолетние не становятся типичными субъектами этого вида преступлений.

Таблица 7

Показатели состояния экономики Москвы в 2001–2013 гг.

№ п/п	Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Число зарегистрированных краж	45 070	60 324	82 592	82 704	90 673	101 031	102 117	92 866	95 815	94 642	95 332	102 161	90 127
2	ВРП на душу населения, р.	134 436	171 128	210 626	274 379	397 007	504 150	640 393	786 362	679 341	730 774	859 355	887 545	965 843
3	Число предприятий и организаций	834 288	909 522	1 008 253	1 107 108	1 221 514	1 041 326	1 096 883	1 066 169	1 106 897	1 161 505	1 218 656	1 281 657	1 173 170
4	Число малых предприятий, тыс.	182,2	189,4	190,9	196,7	200,5	207,8	214,5	217,6	207,9	201,8	244,0	241,3	242,0
5	Удельный вес убыточных организаций, % от общего числа организаций	25,4	28,8	28,7	28,2	29,5	26,9	23,2	29,6	30,4	28,4	29,2	29,8	31,5
6	Инвестиции в основной капитал, млн р.	173 839	220 396	269 588	358 531	456 025	590 162	775 682	962 468	749 256	732 761	856 424	1 220 097	1 412 086
7	Число персональных компьютеров на 100 работников	29	41	40	43	48	49	54	59	59	63	66	72	76
8	Средние цены на первичном рынке жилья, % к концу предыдущего года	114,8	116,1	127,1	116,0	109,5	152,5	110,8	112,7	95,6	103,5	103,6	106,2	111,7
9	Стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг, р.	4 199,9	4 941,8	5 486,3	6 191,8	6 999,3	7 678,6	8 630,7	9 846,1	10 754,1	12 225,8	12 992,4	13 948,2	15 417,3

Таблица 8

Корреляционная матрица показателей состояния экономики Москвы

	Строка 1	Строка 2	Строка 3	Строка 4	Строка 5	Строка 6	Строка 7	Строка 8	Строка 9
Строка 1	1,00								
Строка 2	0,73	1,00							
Строка 3	0,80	0,74	1,00						
Строка 4	0,64	0,91	0,74	1,00					
Строка 5	0,18	0,39	0,45	0,40	1,00				
Строка 6	0,65	0,96	0,69	0,91	0,43	1,00			
Строка 7	0,72	0,97	0,80	0,90	0,52	0,95	1,00		
Строка 8	-0,05	-0,39	-0,39	-0,28	-0,30	-0,32	-0,41	1,00	
Строка 9	0,64	0,96	0,76	0,89	0,50	0,94	0,98	-0,44	1,00

Таблица 9

Показатели демографического состояния Москвы в 2001–2013 гг.

№ п/п	Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Число зарегистрированных краж	45 070	60 324	82 592	82 704	90 673	101 031	102 117	92 866	95 815	94 642	95 332	102 161	90 127
2	Численность населения, тыс. чел.	10 270	10 387	10 391	10 407	10 924	11 091	11 187	11 282	11 382	11 541	11 613	11 980	12 108
3	Соотношение мужчин и женщин (количество женщин на тысячу мужчин), чел.	1 104	1 096	1 099	1 100	1 140	1 151	1 156	1 160	1 164	1 169	1 169	1 169	1 168
4	Доля населения моложе трудоспособного возраста, % от общей численности населения	13,8	13,3	12,9	12,6	13,0	12,8	12,7	12,8	12,9	12,9	13,1	13,4	13,7
5	Общий коэффициент разводимости на тысячу населения	4,8	4,9	4,5	4,4	4,0	4,1	4,3	4,3	4,2	3,9	3,8	3,6	3,8
6	Численность мигрантов, тыс. чел.	203,6	279,0	279,4	277,1	294,5	267,9	280,8	215,5	151,3	162,7	59,2	106,6	109,0
7	Численность мигрантов, прибывших из-за пределов России, тыс. чел.	30,77	22,42	4,81	4,28	7,07	7,32	7,49	8,25	8,83	19,53	8,53	10,40	10,90

Таблица 10

Корреляционная матрица показателей демографического состояния Москвы

	Строка 1	Строка 2	Строка 3	Строка 4	Строка 5	Строка 6	Строка 7
Строка 1	1,00						
Строка 2	0,70	1,00					
Строка 3	0,77	0,93	1,00				
Строка 4	-0,54	0,15	-0,04	1,00			
Строка 5	-0,79	-0,89	-0,84	0,01	1,00		
Строка 6	-0,24	-0,76	-0,65	-0,45	0,64	1,00	
Строка 7	-0,76	-0,25	-0,26	0,66	0,44	-0,11	1,00

Вызывает некоторое удивление тесная отрицательная связь количества краж с численностью мигрантов, прибывших из-за пределов России ($r = -0,76$). Причина такой корреляции труднообъяснима. По-видимому, миграция в Москве — крайне сложное явление, требующее отдельного исследования. С большой уверенностью можно утверждать лишь то, что зарегистрированный органами миграционного контроля приезжий вряд ли будет промышлять тайным хищением чужого имущества, по крайней мере тем, что попадает в поле зрения правоохранительных органов.

Возможно, существует слабoreгистрируемый миграционный поток, который оказывает

значительное влияние на криминогенную обстановку в столице. Помимо указанного, можно выдвинуть предположение о том, что благоприятная экономическая обстановка в регионе приводит к изменению вида деятельности мигрантов, прибывших из-за пределов РФ: они либо обращаются к иным видам делинквентной деятельности (к примеру, незаконному предпринимательству, производству контрафактной продукции и т.д.), либо меняют свой род занятий на тот, который позволяет получить доходы легальным путем. Также благоприятная экономическая конъюнктура приводит к увеличению финансовых возможностей государства, что позволяет реализовать дополнительные организационные меры, ужесточающие миграционный контроль.

Однако подтвердить или опровергнуть эти предположения на основе имеющихся в свободном доступе статистических данных пока нельзя. Разрешить эту проблему поможет информация о выявленных административных правонарушениях, предусмотренных ст. 18.8, 18.9, 18.11, 18.14 и 19.15.1, 19.15.2 и т. д. КоАП РФ⁷.

⁷ Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 дек. 2001 г. № 195-ФЗ. URL: <http://base.garant.ru/12125267>.

Таблица 11

Показатели состояния преступности в Москве в 2001– 2013 гг.

№ п/п	Показатель	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Число зарегистрированных краж	45 070	60 324	82 592	82 704	90 673	101 031	102 117	92 866	95 815	94 642	95 332	102 161	90 127
2	Число преступлений, совершенных несовершеннолетними и при их соучастии	3 359	2 480	2 905	3 193	3 398	2 637	2 148	2 047	1 488	1 145	1 022	970	1 204
3	Число зарегистрированных преступлений на 100 тыс. населения	1 236	1 582	1 989	1 977	2 093	2 275	2 206	2 020	2 013	1 622	1 469	1 512	1 453
4	Число зарегистрированных случаев грабежа	8 019	13 815	20 538	21 511	24 160	25 366	21 801	20 085	18 675	15 129	12 704	13 277	11 135
5	Число зарегистрированных случаев разбоя	2 586	3 683	5 216	5 512	5 715	5 786	5 046	4 650	3 730	2 872	2 481	2 880	2 462
6	Число зарегистрированных преступлений в сфере экономики	20 605	20 918	18 982	11 778	12 082	11 986	12 795	13 225	14 493	9 893	7 551	7 670	8 515

Таблица 12
Корреляционная матрица состояния преступности в Москве

	Строка 1	Строка 2	Строка 3	Строка 4	Строка 5	Строка 6
Строка 1	1,00					
Строка 2	-0,54	1,00				
Строка 3	0,52	0,33	1,00			
Строка 4	0,50	0,40	0,98	1,00		
Строка 5	0,23	0,65	0,90	0,94	1,00	
Строка 6	-0,78	0,64	-0,01	-0,05	0,18	1,00

Данные табл. 11 и 12 предоставляют возможность предположить следующее.

Увеличение числа краж не является основным определяющим фактором роста преступности вообще (связь в данном случае средняя: $r = 0,52$).

Несовершеннолетние не являются типичным субъектом этого вида преступления. Рост числа краж не обусловлен увеличением их вовлеченности в данный вид преступной деятельности ($r = -0,54$). Скорее всего, несовершеннолетние вытесняются из этой области криминальной специализации старшими «товарищами по цеху». Однако такой вывод вряд ли можно признать правильным в отношении грабежей ($r = 0,4$), разбоя ($r = 0,65$) и преступлений

в сфере экономики ($r = 0,64$). Связь во всех трех случаях является средней, но в последних двух близка к тесной.

Любопытно, что число преступлений в сфере экономики имеет сильную корреляцию с количеством выпускников учебных заведений начального профессионального образования ($r = 0,8$), численностью населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума ($r = 0,91$), среднестатистическим денежным доходом ($r = -0,86$) и числом спортивных сооружений ($r = -0,77$). На основе сказанного можно попытаться составить социальный портрет потенциального преступника в экономической сфере: это молодой человек (часто несовершеннолетний), выходец из социально депривированных слоев, окончивший профессиональное училище или обучающийся в нем и предпочитающий спортивные формы проведения досуга, для которого, возможно, указанные правонарушения являются своеобразным видом развлечения или самоутверждения.

Однако, возвращаясь к кражам, следует обратить внимание на слабую связь их числа с количеством зарегистрированных случаев разбоя ($r = 0,23$), среднюю — с грабежами ($r = 0,5$) и

высокую отрицательную — с преступлениями в сфере экономики ($r = -0,78$). И здесь возможны два варианта объяснения подобной ситуации. Во-первых, в Москве существуют преступные сообщества с определенной криминальной специализацией, члены которых в большинстве своем не склонны менять ее, как бы ни трансформировалась социальная действительность. В некоторой степени исключениями являются кража и грабеж, но даже в этом случае коэффициент корреляции между ними только средний. Во-вторых, помимо профессиональных преступников, значительную часть краж совершают воры по случаю, т.е. люди, которые становятся ворами при благоприятных для хищения условиях, и чьи доходы от преступной деятельности не являются основным и постоянным заработком. Повышение доходов москвичей делает такие возможности более широкими и увеличивает соблазн обогатиться за чужой счет.

По результатам проведенного относительно беглого исследования можно сделать следующие выводы:

1. Основной фактор, который приводит к росту краж, — это повышение уровня материального благосостояния москвичей.

2. Воры, специализирующиеся на кражах, не представляют собой какую-либо определенную социальную группу с явными атрибутами. Скорее всего, описываемый вид преступления распространен среди различных слоев населения Москвы и не является уделом исключительно профессионального криминального мира.

3. Зарегистрированные органами миграционного контроля Москвы приезжие не склонны к совершению краж. Однако предположения о причинах сильной отрицательной связи между миграционным потоком и численностью краж требуют дополнительного подтверждения. Ка-

ких-либо однозначных выводов по этому поводу пока сделать нельзя.

На основании вышесказанного можно предложить следующие меры по предупреждению краж. Во-первых, создать систему постоянного мониторинга количественных и качественных изменений данного вида преступления. В дополнение к методам статистического анализа следует применять и ряд других (в частности, социологический и экспертный опрос). При использовании научного потенциала ведомственных исследовательских и учебных заведений такая система не потребует существенных затрат со стороны государства.

Во-вторых, нелишним будет применение мер информационно-воспитательного воздействия. Это прежде всего пропаганда среди населения нетерпимого отношения к кражам. В рамках предложенного необходимо целенаправленно смещать экзистенциальную акцентуацию с материального на культурно-духовное накопление и умеренный аскетизм. В качестве хорошего теоретического подспорья здесь помогут научные наработки Р. Мертон [6; 7] и других авторов [8; 9], исследовавших механизм влияния ценностных установок на девиантное поведение.

Помимо отмеченного, следует осуществлять разъяснительную работу по профилактике виктимности, т.е. пропагандировать посредством СМИ и иных средств информационного воздействия рекомендуемое поведение, препятствующее хищениям. Данный вопрос достаточно подробно разработан в криминологии [10–21], поэтому останавливаться на нем более подробно не имеет смысла.

В итоге следует заметить, что использование подобных профилактических мер информационно-воспитательного характера не должно привести к серьезному повышению финансовых затрат на борьбу с преступностью.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Орлов А.И. Прикладная статистика : учебник / А.И. Орлов. — М. : Экзамен, 2004. — 672 с.
2. Эконометрика : учебник / под ред. В.Б. Уткина. — 2-е изд. — М. : Дашков и К°, 2012. — 564 с.
3. Гусев А.Н. Измерение в психологии: общий психологический практикум / А.Н. Гусев, Ч.А. Измайлов, М.Б. Михалевская. — 2-е изд. — М. : Смысл, 1998. — 286 с.
4. Дедкова И.А. Правовая статистика : учеб. пособие / И.А. Дедкова. — Томск : Эль Контент, 2012. — 116 с.
5. Лунеев В.В. Юридическая статистика / В.В. Лунеев. — М. : Норма, 2010. — 447 с.
6. Мертон Р.К. Социальная теория и социальная структура / Р.К. Мертон. — М. : АСТ : Хранитель, 2006. — 873 с.
7. Мертон Р.К. Социальная структура и аномия / Р.К. Мертон // Социология преступности (Современные буржуазные теории) : пер. с англ. / под ред. Б.С. Никифорова. — М. : Прогресс, 1966. — С. 299–313.

8. Do Frustrated Economic Expectations and Objective Economic Inequity Promote Crime? A Randomized Experiment Testing Agnew's General Strain Theory / Cesar J. Rebellon, Nicole Leeper Piquero, Alex R. Piquero, Sherod Thaxton // *European Journal of Criminology*. — 2009. — Vol. 6, № 1. — P. 47–71.
9. Tseloni A. Fear of Crime and Victimization: A Multivariate Multilevel Analysis of Competing Measurements / Andromachi Tseloni, Christina Zarafonitou // *European Journal of Criminology*. — 2008. — Vol. 5, № 4. — P. 387–409.
10. Агильдин В.В. Профилактика преступлений: история, теория, практика / В.В. Агильдин, В.С. Ишигеев. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2010. — 83 с.
11. Курбанова Д.А. Профилактика преступлений посредством традиций и обычаев / Д.А. Курбанова // *Российский следователь*. — 2007. — № 19. — С. 20–22.
12. Варчук Т.В. Виктимология / Т.В. Варчук, К.В. Вишневецкий. — М. : Юнити-Дана, 2008. — 191 с.
13. Варчук Т.В. Виктимология : учеб. пособие / Т.В. Варчук, К.В. Вишневецкий, С.Я. Лебедев ; под ред. С.Я. Лебедева. — М. : Юнити-Дана, 2010. — 192 с.
14. Виктимологическая характеристика региональной преступности и ее предупреждение / под ред. А.Л. Репецкой. — Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2009. — 304 с.
15. Криминология : учебник / под ред. В.Н. Кудрявцева, В.Э. Эминова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Норма, 2009. — 800 с.
16. Криминология : учебник / под ред. А.И. Долговой. — М. : Норма, 2010. — 1008 с.
17. Курганов С.И. Криминология / С.И. Курганов. — М. : Юнити-Дана, 2010. — 184 с.
18. Wilsem J. van. Criminal Victimization in Cross-National Perspective: An Analysis of Rates of Theft, Violence and Vandalism Across 27 Countries / Johan van Wilsem // *European Journal of Criminology*. — 2004. — Vol. 1, № 1. — P. 89–109.
19. Stattin H. Personal resources as modifiers of the risk for future criminality. an analysis of protective factors in relation to 18-year-old boys / H. Stattin, A. Romelsjö, M. Stenbacka // *British Journal of Criminology*. — Vol. 37, № 2. — P. 198–223.
20. Egli N.M. Integrated vs. differentiated school systems and their impact on delinquency / Nicole M. Egli, Sonia Lucia, André Berchtold // *European Journal of Criminology*. — 2012. — Vol. 9, № 3. — P. 245–259.
21. Авдеев В.А. Проблемы реализации уголовной ответственности / В.А. Авдеев // *Известия Иркутской государственной экономической академии*. — 2006. — № 5 (50). — С. 50–54.

REFERENCES

1. Orlov A.I. *Prikladnaya statistika* [Applied Statistics]. Moscow, Ekzamen Publ., 2004. 672 p.
2. Utkin V.B. (ed.). *Ekonometrika* [Econometrics]. 2nd ed. Moscow, Dashkov i K^o Publ., 2012. 564 p.
3. Gusev A.N., Izmailov Ch.A., Mikhalevskaya M.B. *Izmerenie v psikhologii: obshchii psikhologicheskii praktikum* [Measurements in Psychology: a General Psychology Practice File]. 2nd ed. Moscow, Smysl Publ., 1998. 286 p.
4. Dedkova I.A. *Pravovaya statistika* [Law Statistics]. Tomsk, El' Kontent Publ., 2012. 116 p.
5. Luneev V.V. *Yuridicheskaya statistika* [Juridical Statistics]. Moscow, Norma Publ., 2010. 447 p.
6. Robert King Merton. *Social theory and social structure*. University of Chicago Press, 1996. 386 p. (Russ. ed.: Merton Robert K. *Sotsial'naya teoriya i sotsial'naya struktura*. Moscow, ACT Publ., Khranitel' Publ., 2006. 873 p.)
7. Robert King Merton. Social structure and anomie. In Nikiforov B.S. (ed.). *Sotsiologiya prestupnosti (Sovremennye burzhuznye teorii)* [The sociology of crime and delinquency]. Moscow, Progress Publ., 1966, pp. 299–313. (In Russian).
8. Rebellon Cesar J., Piquero Nicole Leeper, Piquero Alex R., Thaxton Sherod. Do Frustrated Economic Expectations and Objective Economic Inequity Promote Crime? A Randomized Experiment Testing Agnew's General Strain Theory. *European Journal of Criminology*, 2009, vol. 6, № 1, pp. 47–71.
9. Tseloni Andromachi, Zarafonitou Christina. Fear of Crime and Victimization: A Multivariate Multilevel Analysis of Competing Measurements. *European Journal of Criminology*, 2008, vol. 5, № 4, pp. 387–409.
10. Agil'din V.V., Ishigeev V.S. *Profilaktika prestuplenii: istoriya, teoriya, praktika* [Crime Prevention: History, Theory, Practice]. Irkutsk, Baikal State University of Economics and Law Publ., 2010. 83 p.
11. Kurbanova D.A. Crime prevention through traditions and customs. *Rossiiskii sledovatel' = Russian Investigator*, 2007, № 19, pp. 20–22. (In Russian).
12. Varchuk T.V., Vishnevetskii K.V. *Viktimologiya* [Victimology]. Moscow, Yuniti-Dana Publ., 2008. 191 p.
13. Varchuk T.V., Vishnevetskii K.V., Lebedev S.Ya. *Viktimologiya* [Victimology]. Moscow, Yuniti-Dana Publ., 2010. 192 p.
14. Repetskaya A.L. (ed.). *Viktimologicheskaya kharakteristika regional'noi prestupnosti i ee preduprezhdenie* [Victimological Characteristics of Regional Crime and its Prevention]. Irkutsk, Baikal State University of Economics and Law Publ., 2009. 304 p.
15. Kudryavtsev V.N., Eminov V.E. (eds). *Kriminologiya* [Criminology]. 4th ed. Moscow, Norma Publ., 2009. 800 p.
16. Dolgova A.I. (ed.). *Kriminologiya* [Criminology]. Moscow, Norma Publ., Infra-M Publ., 2010. 1008 p.
17. Kurganov S.I. *Kriminologiya* [Criminology]. Moscow, Yuniti-Dana Publ., 2010. 184 p.
18. Wilsem Johan van. Criminal Victimization in Cross-National Perspective: An Analysis of Rates of Theft, Violence and Vandalism across 27 Countries. *European Journal of Criminology*, 2004, vol. 1, № 1, pp. 89–109.
19. Stattin H., Romelsjö A., Stenbacka M. Personal resources as modifiers of the risk for future criminality. An analysis of protective factors in relation to 18-year-old boys. *British Journal of Criminology*, vol. 37, № 2, pp. 198–223.
20. Egli Nicole M., Lucia Sonia, Berchtold André. Integrated vs. differentiated school systems and their impact on delinquency. *European Journal of Criminology*, 2012, vol. 9, № 3, pp. 245–259.
21. Avdeev V.A. Problems of realization of punitive sentencing. *Izvestiya Irkutskoy gosudarstvennoy ekonomicheskoy akademii = Bulletin of Irkutsk State Economics Academy*, 2006, № 5 (50), pp. 50–54. (In Russian).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Козырев Максим Сергеевич — доцент кафедры государственного, муниципального управления и социальной инженерии Российского государственного социального университета, кандидат философских наук, г. Москва, Российская Федерация; e-mail: max-han@yandex.ru.

Масликов Вадим Александрович — доцент кафедры социологии и психологии управления Государственного университета управления, кандидат социологических наук, доцент, г. Москва, Российская Федерация; e-mail: virtu69@mail.ru.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Козырев М.С. Применение корреляционного анализа при исследовании некоторых видов преступлений, совершаемых в Москве / М.С. Козырев, В.А. Масликов // Криминологический журнал Байкальского государственного университета экономики и права. — 2016. — Т. 10, № 1. — С. 28–39. — DOI : 10.17150/1996-7756.2016.10(1).28-39.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Kozyrev, Maxim S. — Ass. Professor, Chair of Public Administration and Social Engineering, Russian State Social University, Ph.D. in Philosophy, Moscow, the Russian Federation; e-mail: max-han@yandex.ru.

Maslikov, Vadim A. — Ass. Professor, Chair of Sociology and Psychology of Management, State University of Management, Ph.D. in Sociology, Moscow, the Russian Federation; e-mail: virtu69@mail.ru.

BIBLIOGRAPHIC DESCRIPTION

Kozyrev M.S., Maslikov V.A. The use of correlation analysis for the study of some crimes committed in Moscow. *Criminology Journal of Baikal National University of Economics and Law*, 2016, vol. 10, no. 1, pp. 28–39. DOI: 10.17150/1996-7756.2016.10(1).28-39. (In Russian).