

В поисках объяснения роста преступности в России в переходный период: криминометрический подход

Андриенко Юрий Валерьевич*

Аннотация.

Главная цель работы – привлечь внимание общественности к причинам, вызывающим рост преступности и предложить альтернативные способы борьбы с ней. Представлена динамическая модель предложения преступлений, оцениваемая эконометрическими методами. Производится оценка влияния различных факторов (правоохранительных, социально-экономических, демографических и других индикаторов) на уровень преступности в России в переходный период. В исследовании изучена насильственная и корыстная преступность, представленная уровнями убийств и краж на 100 тыс. населения соответственно [у криминологов это т.н. индекс или коэффициент преступности]. Используя временные данные с 1990 по 1998 годы по 70 российским регионам, автор приходит к следующим выводам. Прежде всего, обнаружен эффект сдерживания преступности со стороны деятельности правоохранительных органов, однако этот эффект сильно ограничен. Другой сдерживающий фактор – это высокий уровень образования: дополнительный год образования населения ведет к падению уровня преступности на 10 %. Возросший уровень потребления алкоголя и наркотиков стал одной из причин роста насильственных преступлений. Вопреки убеждению на Западе, большая часть убийств в России не связана с преступными группировками, а является результатом вызываемой алкогольным опьянением вспышки агрессии в пределах семьи и ближайшем окружении. Нестабильность семей также значительно сказалась на росте преступности. Напротив, падение рождаемости благоприятно отразится на преступлениях против личности через 10-15 лет. Другие социально-экономические индикаторы оказывают противоположное влияние на насильственную и корыстную преступность. Со снижением неравенства в доходах, ростом реальных доходов и уровня безработицы, происходит замещение насильственных преступлений корыстными. Следовательно, можно ожидать дальнейший рост преступлений против собственности во время устойчивого экономического роста в России. Однако, общий уровень преступности в России до сих пор в несколько раз ниже уровня других европейских стран, даже если принять во внимание более высокую долю латентной преступности в России.

* экономист Центра экономических и финансовых исследований (ЦЭФИР), преподаватель ГУ ВШЭ. Автор выражает признательность Рудигеру Аренду (DELTA, Париж), благодаря которому началась работа над проектом, коллегам из ЦЭФИР за полезные замечания и комментарии, а также Российской программе экономических исследований Фонда Евразия за финансовую и профессиональную поддержку в реализации данного проекта. Все ошибки остаются на совести автора.
E-mail: yandrienko@yandex.ru

Введение.

Смена государственного строя неминуемо должна привести к росту преступной деятельности. Передел капиталов, когда государственная собственность переходит в частные руки, ведет к ожесточенной борьбе за право владеть ею. Волна криминальной активности, захлестнувшая страну еще в конце 80-х годов, была связана скорее с обретением советскими людьми долгожданной свободы. Можно ли было ожидать, что полученная свобода будет таким образом использована? И почему последовала такая жестокая расплата общества за демократическую революцию?

Экономические причины не могли быть преобладающими, так как в конце 80-х не было еще стремительного падения уровня жизни населения, произошедшего в первой половине 90-х гг. Падение железного занавеса, по-видимому, и стало причиной изменения устоявшихся норм поведения людей, к чему государство не было и не могло быть готовым. Свобода, пришедшая к нам с Запада, принесла с собой все те пороки, с которыми там уже научились частично справляться, как то: пропаганда насилия и распущенности в свободных СМИ, криминальные группировки, проституция, наркомания, экономические преступления. Последние два вида преступлений оказались наиболее динамичными в России и в большей степени ответственны за драматичный рост общего уровня преступности в 90-е годы.

Целью этого исследования является выявление причин, повлиявших на рост преступности за время переходного периода. И криминологи и простые люди могут назвать множество таких причин. По результатам опроса общественного мнения, проведенного Госкомстатом в 1991 году, среди возможных причин роста преступности, чаще всего упоминались: (а) падение уровня жизни (отметило 73 % респондентов), (б) пассивность и нерешительность властей (56 %), (в) слабая уголовная ответственность преступников (50 %) [9, с. 93].

Статья представляет эмпирическое исследование, ставящее целью определить факторы преступности в России. Этот раздел в экономике преступления и наказания получил на Западе название криминометрика¹. Гипотезы, которые будут проверены, касаются, прежде всего, влияния заметно изменившихся социально-экономических показателей, таких как доход, неравенство в доходах, безработица, на стремление человека совершать противоправные действия. Ухудшение таких показателей должно было сказаться на росте привлекательности преступной деятельности. Возможно, данные индикаторы оказывают различное влияние на отдельные виды преступлений. С целью изучить эти различия, в исследовании рассматривается два вида преступлений: убийства (включая покушения на убийства) и кражи, как представители насильственных и имущественных преступлений. Отметим, что преступления против личности в криминологической литературе иначе называют насильственными преступлениями, а преступления против собственности часто называются имущественными преступлениями [5, с. 273 и 321].

Другой естественный вопрос касается деятельности государства по охране закона и правопорядка. Действительно ли государство контролирует ситуацию с преступностью? Влияют ли результаты борьбы с преступниками на сам уровень преступности, например, является ли высокая раскрываемость сдерживающим фактором? Или же здесь присутствует эндогенность, т.е. рост преступности ведет к снижению раскрываемости, например, из-за

¹ Классификация таких работ как эконометрических может вводить в заблуждение, ибо в таком сложном явлении как преступность, экономические факторы не являются исключительными [22, с. 115].

перегруженности сотрудников милиции? Иной подход касается выбора государства между финансированием правоохранительных органов или тюрем. Не лучше ли сократить численность сотрудников милиции, одновременно увеличивая сроки (или тяжесть) тюремного заключения и величину штрафов?

Подходя к проблеме снижения уровня преступности с общих позиций, можно задать вопрос, какие не принудительные меры, т.е. социальные и экономические, могут быть использованы для снижения привлекательности криминальной деятельности? Например, как признано исследователями других стран, больше возможностей трудиться либо учиться, удерживает молодежь от совершения преступлений. Не означает ли это, что вместо того, чтобы увеличивать расходы на правоохранительную деятельность, выгоднее направлять средства на обучение молодежи?

Глядя на карту уровня убийств в регионах (см. карту 1 в приложении), можно обратить внимание на сильные различия между регионами. Уровень растет с запада на восток и с юга на север, а различия между регионами довольно постоянны по времени, если сравнить картину за разные годы. Можно предположить, что преступность инерционна, т.е. устойчива с течением времени. Например, если приток к численности воров равен оттоку, т.е. числу осужденных или бросивших воровство, то естественно ожидать устойчивость уровня краж.

Главный вопрос, на который мы хотим найти ответ: «Какие основные детерминанты преступного поведения в России, и какие меры, принудительные или социально-экономические, могут быть использованы для контролирования и борьбы с преступностью?» Мы постараемся сконцентрироваться на основных детерминантах (так называемых факторах) преступности, известных из западной эмпирической литературы.

Данные, которые будут нами использованы – панельные, т.е. объединенные временные ряды с 1990 по 1998 гг. и пространственные ряды по субъектам Российской Федерации. Уравнение предложения преступлений в динамической форме будет дополнено этим же уравнением в первых разностях. Получившаяся система уравнений будет оцениваться Обобщенным методом моментов (ОММ). Объясняющие переменные в модели будут предполагаться эндогенными. Инструментальные переменные будут взяты из условий моментов, вытекающих из предположения эндогенности.

Статья состоит из пяти основных разделов. Первый раздел представляет исторический обзор развития преступности в СССР и изменений, произошедших в России за время переходного периода. Второй раздел содержит обзор литературы. В третьей части будут представлены теоретическая и эконометрическая модели, включая методологический подход. Данные и результаты оценки регрессий даны в четвертой части. И в последней части делаются выводы.

1. Исторический обзор развития преступности в России.

Одним из достояний политики гласности в середине 80-х гг. стала криминальная статистика, считавшаяся засекреченной на протяжении более полувека командного режима. Статистика преступности в СССР была основана в 1922 году. Первые данные сообщаются за 1924 год, когда 2,9 % населения СССР было обвинено в совершении преступлений. Впоследствии это число снизилось до 1,7 и 1,8 в 1925 и 1926 гг. соответственно [5, с. 112]. Примечательно, что эти величины намного больше, чем доля обвиненных в 1999 году – 0,7 % населения [2]. В предвоенный период и во время Второй мировой войны наблюдался рост преступности в Советском Союзе, что было связано, по-видимому, с ростом

политических узников. Так, среди заключенных в ГУЛАГ доля осужденных за контрреволюционную деятельность составляла 13 % в 1936 г., 35 % в 1939 г. и 60 % в 1946 г. [13]. После смерти Сталина и политического потепления в 50-х годах началось долгосрочное ухудшение состояния с преступностью (см. Рис. 1), и это соответствует общемировой тенденции. Напрашиваются 2 вывода: 1) преступность повышается вместе с экономическим ростом; 2) преступность падает в тоталитарном государстве, использующем репрессии против своих граждан, даже при сильном подъеме экономики. Жестокое подавление свободы оказывается более эффективным средством в борьбе с преступностью.

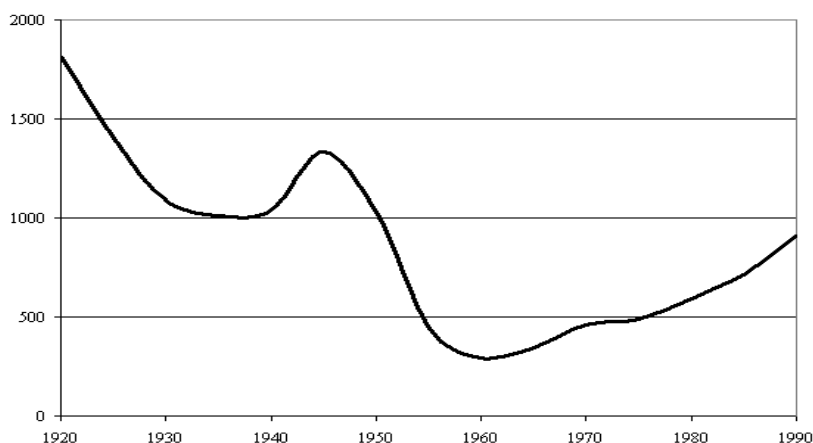


Рис. 1. Число преступлений в СССР на 100 тыс населения, 1920-1990 гг. Источник: [6].

После начала процесса демократизации общества в эпоху Горбачева в середине 80-х, надежды россиян на конец административно-командной системы были велики и довольно реалистичны. Эйфория приобретенной свободы, подкрепленная государственными инвестициями в производство, вначале дали свои результаты и ситуация в российской экономике, как и в преступности, немного улучшилась (см. Рис. 2). Однако с 1988 года начались уже необратимые процессы по смене государственного строя и дальнейшей демократизации в политической и экономической жизни страны, сопровождавшиеся, пожалуй, самым сильным ростом преступности за всю историю советского государства.

С нашей точки зрения, правовая система оказалась совершенно не готова противостоять преступности, и это вместе с изменением морально-нравственных норм стало одной из главных причин нарастания криминальной волны, захлестнувшей общество в конце 80-х годов. Самая суровая в мире советская система уголовного наказания, содержащая в заключении около 2 миллионов человек (0.7 % населения) в середине 80-х²,

² Интересно, что количество заключенных и вообще численность населения в СССР в середине 80-х удивительно совпадает с аналогичными показателями в США в конце 90-х годов.

вместе с правоохранительной системой были не в состоянии что-либо противопоставить криминалу после демократической революции в обществе.

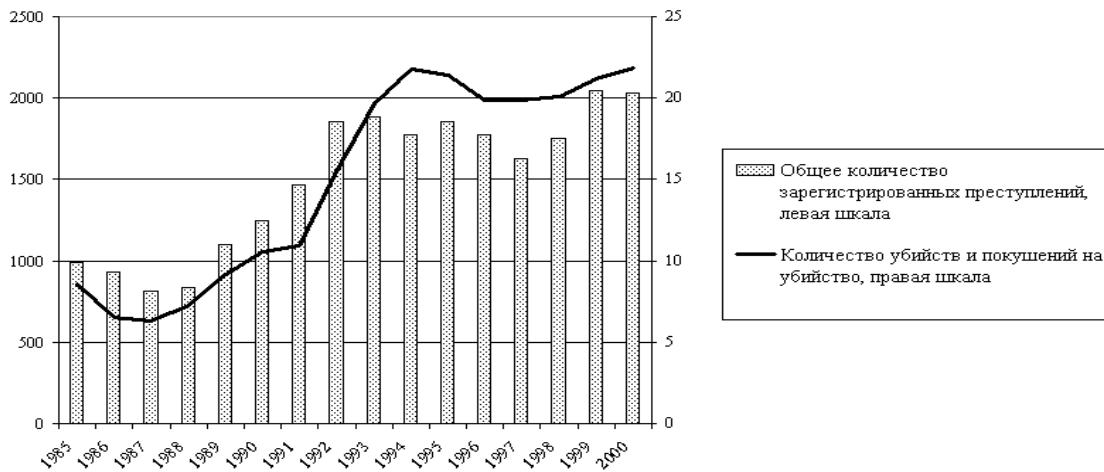


Рис 2. Уровень преступности в России на 100 тыс населения, 1985-2000. Источник: [3].

К моменту экономической либерализации в России, начатой кабинетом Гайдара, уровень преступности в стране был уже на 80 % выше, чем в 1988 г. Прежде чем он стабилизировался, в год начала реформ наблюдался дальнейший рост на 30 %. Период относительного улучшения криминальной обстановки с 1994 по 1997 гг. сменился очередным ухудшением после кризиса в 1998 г. Это тревожное время продлилось вплоть до 2000 г., когда уровень общей преступности кратковременно незначительно упал. Тенденция на повышение общего уровня преступности продолжается. Впрочем, эта закономерность характерна и для других стран.

	1990	2000	Рост, %
Зарегистрировано преступлений - всего, тысяч	1840	2952	60
в том числе:			
Убийство	15,6	31,8	104
тяжкое причинение вреда здоровью	41	49,8	21
Изнасилование	15	7,9	-47
Грабеж	83,3	132	58
Разбой	16,5	39,4	139
Кража	913,1	1310	43
Преступления, связанные с наркотиками	16,3	244	в 15 раз
Хулиганство	107,4	125	16

Таблица 3. Основные виды преступлений в 1990 и 2000 гг.

Источники: [2, 3].

Однако в последнее десятилетие изменился не только уровень преступности. Серьезные изменения произошли и в структуре преступлений (см. Таблицу 3). Наиболее стремительный рост наблюдался в экономической преступности и преступлениях, связанных с наркотиками. Последние выросли за 10 лет в 15 раз. Кроме того, в официальной статистике не отражен тот факт, что преступники стали более агрессивными и жестокими. Так, в 1993 году около 20 % всех преступлений могли быть классифицированы как серьезные правонарушения, т.е. согласно Уголовному Кодексу виновные могли быть приговорены судом к тюремному заключению на срок не менее 5 лет. Доля серьезных преступлений к 1998 году стремительно выросла и составила уже 60 % всех преступлений, что не может не вызывать тревогу [6].

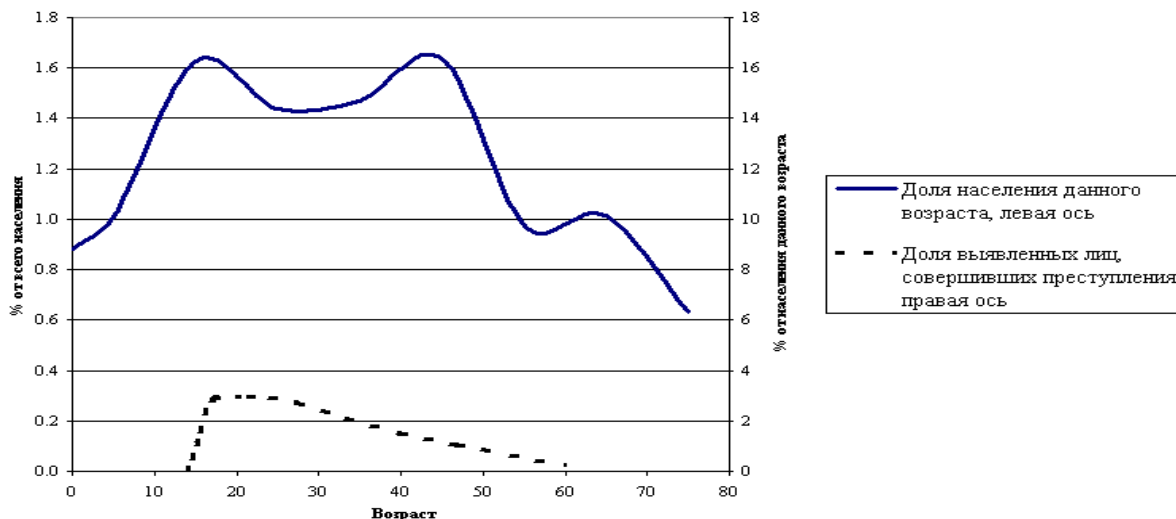


Рис 4. Профили населения и преступников по возрасту в 1999 г.
Источник: [2].

Преступники – это в основном молодые люди и такая ситуация характерна не только для России. Средний правонарушитель в России имеет возраст 27-29 лет. Максимальная вовлеченность в противоправные действия происходит в возрастном промежутке от 17 до 25 лет, как мы можем убедиться из Рис. 4.

Молодые люди в возрасте от 18 до 24 лет стали относительно активнее включаться в незаконную деятельность. Их доля среди осужденных за правонарушения выросла с 21 до 26 % между 1990 и 1998 годами, и что более тревожно, доля в серьезных преступлениях увеличилась с 22 до 29 % [2]. Причина этому очевидна, молодые люди - относительно бедные, так как они либо не работают, либо более низко оплачиваются в легальном секторе по сравнению с их взрослыми коллегами, к тому же они более агрессивны. В этом отношении демографическая катастрофа в России с двух кратным падением рождаемости в период с 1985 по 1999 гг. непременно скажется на улучшении ситуации с преступностью

через 10-15 лет. Очередной цикл нарастания преступности, начавшийся в 1998 г., в частности, может быть негативным последствием бума детской рождаемости в первой половине 80-х годов.

Криминологические исследования показывают, что около половины преступников не имеют семьи [5, с. 167]. Следовательно, крепкие семьи и низкая доля холостых мужчин должны благоприятно сказываться на уровне преступности.

Вопреки распространенному мнению на Западе о преступности в России, большая часть убийств все-таки связана не с криминальными группировками, бизнесом и политикой, а является результатом вспышки агрессии в семье и обычной жизни. Напряженность отношений усугубляется злоупотреблением алкоголя, о чем свидетельствует очень высокая доля насильственных преступлений, совершенных в состоянии алкогольного опьянения. Роль алкоголя в насильственной преступности является доминирующей в развитых странах. В США, например, около 60 % обвиненных в причинении вреда здоровью других людей находились в состоянии алкогольного опьянения. В Швеции примерно половина убийц и их жертв были пьяны [35]. Учитывая северный тип потребления алкоголя в России, для которого характерно преобладание крепких спиртных напитков³, важность связи потребления алкоголя с преступностью не должна быть недооценена. Так, по российским данным до 80 % убийц и 60 % их жертв употребляли спиртные напитки непосредственно перед совершением преступления.

Несмотря на ухудшение криминальной обстановки за время переходного периода, общий уровень преступности в России все еще ниже уровня многих европейских стран, даже если принять во внимание более высокую долю латентной (скрытой) преступности в России. В Англии, например, около 50 % преступлений сообщается в полицию и 30 % регистрируется⁴, тогда как в России эти величины ниже и составляют примерно 40 % (в 1991 году, а сейчас еще где-то в 1,5 раза ниже) и 20 % соответственно [6, 9]. По оценкам автора, реальный уровень общей преступности в России в 2-4 раза ниже, чем аналогичный показатель в Англии, Нидерландах, Германии, Польше и других странах. В то же время, уровень убийств в России в 4-5 раз выше, чем в других европейских странах и близок к уровню убийств в США и Бразилии. Высокий уровень убийств в России соответствует другим показателям смертности, а именно уровню самоубийств⁵ и даже общему уровню смертности населения. Последний примерно соответствовал средневропейскому общему уровню смертности в 1990 году, 11 человек в год на 1000 населения, но спустя 5 лет уже был на 60 % выше, чем в Европе и достиг уровня 16 на 1000 населения [11].

Говоря о преступности, нельзя не упомянуть правоохранительную деятельность государства. С одной стороны, во время экономического спада нельзя ожидать адекватного финансирования и быстрого реформирования судебной и правоохранительной систем. Эффективность работы органов правопорядка действительно в первое время резко упала⁶.

³ Например, производство водки составляет около 70 % всего производства спиртных напитков в пересчете на чистый алкоголь [2].

⁴ Источник Home Office Англия, сайт www.uwe.ac.uk/fbe/commsafe/info/compare/trends.htm.

⁵ Уровень самоубийств в 2 раза выше, чем уровень убийств в России и в 4 раза выше, чем в уровень самоубийств в Европе.

⁶ Что, впрочем, быстро перестало отражаться в официальных отчетах. Даже недавний министр внутренних дел, Степашин С. В., критиковал своих подчиненных за неправдоподобно высокие по сравнению с другими странами показатели раскрываемости. Так, в 90-х гг. раскрываемость в США не

Но с другой стороны, плохое финансирование судов и тюрем привело к более суровому наказанию для осужденных.

Россия и США возглавляют список стран по уровню заключенных, обе страны содержат за решеткой по 0.7 % населения. Около 1 миллиона человек в России находятся в тюрьмах и следственных изоляторах. 20 % из заключенных обвинены в совершении преступления против личности (убийство или причинение тяжкого вреда здоровью) и 25 % совершили серьезное имущественное или насильственное преступление (разбой, грабеж или изнасилование). По словам Приставкина, главы комиссии по помилованию при президенте, до 90 % находящихся в тюремном заключении людей в России совершили бытовые преступления, что должно наводить на мысль о неадекватности совершенного противоправного действия и понесенного наказания.

Тюрьмы и следственные изоляторы в России переполнены, часто плотность в последних превышает 1 человек на квадратный метр и задержанные вынуждены отдыхать в 3 смены. Кроме того, заключенным не хватает пищи, лекарств и одежды. Как следствие этого, заболеваемость туберкулезом осужденных в 58 выше, чем на воле, а общий уровень смертности - в 28 раз. Очевидно, это результат не просто нехватки ресурсов, но и осознанная политика государства в отношении системы наказания. Так, официальные лица из МВД утверждают, что государство предпочитает держать молодых людей в следственных изоляторах как можно дольше, чтобы показать им всю непривлекательность нахождения в заключении⁷. Возможно, это эффективная практика сдерживания молодежной преступности. Но разве это не есть нарушение свободы личности, гарантируемой нашей демократической конституцией? Беспрецедентная амнистия летом 2000 года, когда около 100 тысяч заключенных должны были выйти на свободу, могла лишь немногим улучшить сложившуюся ситуацию в учреждениях уголовного наказания. Похоже, что переполненность тюрем – сдерживающий преступников фактор, так как нами найдена отрицательная корреляция между уровнем преступности в регионе и наполняемостью исправительных учреждений.

Пенитенциарная система России, унаследованная от командно-административного режима и продолжающая оставаться одной из самых суровых в мире, остро нуждается в реформировании в направлении дальнейшего обеспечения демократических свобод своим гражданам.

2. Обзор литературы.

Как пишет Латов в своем обзоре [7], американские экономисты сохраняют интеллектуальное преобладание в экономико-криминологических исследованиях. Западноевропейские исследования играют лишь второстепенные роли. Скажем, Энторф в [12] выражает сожаление по поводу отсутствия современных исследований по экономике преступления и наказания в Германии. Российским экономистам и другим ученым еще только предстоит внести свою лепту.

Экономические модели преступления с максимизацией ожидаемой полезности развивались с момента появления фундаментальной работы Беккера [17], где он предложил простой анализ затрат-выгод с денежными доходами и издержками и с неопределенностью

превышала 22 %, в Англии – 35 %, в Германии – 45 %, а в России – 47 % в 1992 г., но уже 70 % в 1996 г., а в 2000 – 75 % [3, 5].

⁷ Подозреваемые в совершении преступления, обычно содержатся в СИЗО в ожидании суда от 6 месяцев до 2 лет.

наказания за незаконную деятельность. Главный результат модели: вероятность и размер наказания оказывают сдерживающее влияние на преступника, т.е. если они растут, то ожидаемая полезность преступника уменьшается. Более того, правонарушитель с убывающей абсолютной мерой отказа от риска при 1 % росте вероятности наказания сдерживается больше, чем при 1 % росте размера наказания. Также, Беккер рассматривает функцию предложения преступлений всего общества, где общее число преступлений есть функция средних величин вероятности и размера наказания, а также других факторов. Наш подход будет основан на подобной функции предложения преступлений.

Другая теоретическая модель – это модель портфельного выбора преступлений (представлена, например, в работе [29]), где агент решает, какую долю экзогенного дохода направить на незаконную деятельность с неопределенным исходом. Доказывается, что вероятность и размер наказания сдерживают от совершения преступления агента, отвергающего риск.

Третий тип моделей в экономике преступления – это портфельная модель распределения времени между законной и незаконной деятельностью. Например, в [21] рассмотрена модель с фиксированным временем на досуг.

Выводы всех трех упомянутых моделей достаточно похожи. Так, при предположении уменьшающейся меры абсолютного отказа от риска, все модели приводят к одинаковым выводам об эффекте сдерживания в результате роста вероятности и размера наказания, а также о росте преступности при увеличении благосостояния и доходов от легальной или нелегальной деятельности.

В эмпирических исследованиях авторы обычно оценивают либо функцию предложения преступления, либо в системе с производственной функцией принудительных мер, используя, соответственно, метод обыкновенных наименьших квадратов (МНК) и двух шаговый МНК (2МНК). Оба метода, как правило, дают сходные результаты. Как констатирует норвежский экономист Эйд в своей книге по экономике преступления [22], несмотря на возможную ложную отрицательную корреляцию между долей раскрытых преступлений и уровнем преступности, оценка влияния вероятности наказания на уровень преступности все равно отрицательна, но обычно ее абсолютное значение при использовании МНК получается в два раза меньше, чем в случае использования 2МНК.

В своей книге Эйд приводит подробный обзор большого числа эмпирических работ, в которых авторы оценивают пространственные регрессии для городов, районов или штатов и, в частности, заключает, что:

(а) Вероятность и размер наказания (например, доля арестов в числе преступлений и средний срок тюремного заключения) имеют значимый отрицательный эффект на все виды преступлений [16, 21, 37, 38, 42], однако в нескольких работах утверждается, что размер наказания не оказывает значимого влияния.

(б) Доход от легальной деятельности (медианный или средний) обычно оказывает значимое отрицательное влияние на преступность (например, в [29, 36, 37, 38]), но некоторые исследования не опровергают значимый положительный эффект [39, 43]. О влиянии легального дохода на преступность определенные выводы сделать нельзя, ибо он представляет не только издержки упущенных возможностей, но и выгоду от преступления.

(в) Противоположны выводы относительно влияния неравенства в доходах, которое в большинстве значимых случаях оказывает положительное воздействие [21, 30, 40, 42], но, например, в [38] сообщается, что влияние неравенства, измеряемого коэффициентом

Джини, имеет как положительный знак для убийств, так и отрицательный для разбоев и грабежей.

(г) Безработица тоже имеет неопределенную связь с преступностью: например, значимую положительную в [41, 43].

(д) Среди остальных индикаторов, рассматриваемых в исследованиях, можно отметить некоторые демографические индикаторы: плотность населения [20, 26, 43]; возрастная структура, представленная долей молодежи, [16]; раса, измеряемая долей цветного населения в городах и штатах США, [20, 21, 42]. Все три индикатора почти всегда оказывают значимое положительное влияние на уровень преступности.

Случаи использования панельных данных в исследованиях по экономике преступления до сих пор редки по сравнению с упомянутыми выше пространственными и временными исследованиями. Хотя панельные данные имеют проблемы с получением хороших оценок параметров, они, тем не менее, обеспечивают лучшую спецификацию моделей и объединяют пространственную и временную размерности в одну оценку.

В своем исследовании Левит [34], используя панельные данные по большим городам США за 1970-1992 гг. и применяя оригинальные инструментальные переменные, впервые продемонстрировал, что численность полицейских уменьшает преступность. В другой своей работе на той же панели он показал, что присутствие ошибок измерения, т.е. нерегистрируемая или, так называемая, латентная преступность, не изменяет наблюдаемую отрицательную связь между раскрываемостью и уровнем преступности [33].

Анализируя данные по 34 странам за 1970-1994 гг., авторы в [23] пришли к следующим выводам: 1) неравенство в доходах стимулирует преступность, 2) преступность обратно циклична, т.е. падает в период экономического роста, 3) устойчива во времени, т.е. инерционна и 4) сдерживается более высокими уровнями обвинений и количеством полицейских. Те же авторы на расширенной панели для 45 стран за 1965-1995 гг. заключают, что неравенство в доходах, измеряемое коэффициентом Джини, имеет значимое положительное воздействие на убийства и этот факт не может быть объяснен бедностью, неравенством в образовании, несправедливым распределением защиты со стороны полиции и правосудия [24].

В работе [45] сделана оценка уравнения предложения преступления для различных категорий преступлений на панельных данных для регионов Германии. Результаты подтверждают гипотезу сдерживания преступлений против собственности и в слабой степени - преступлений против личности. Авторы также использовали меры для легальных и нелегальных возможностей получения дохода и выяснили, что высокие доходы и неравенство в доходах связаны с высоким уровнем преступности.

О связи потребления алкоголя и насильственных преступлений написано лишь несколько эмпирических работ. Например, в работе [32] показано, что существует статистическая корреляция между уровнем насильственных преступлений и потреблением алкоголя на душу населения в нескольких скандинавских странах в 1960-1973 гг. В своем недавнем исследовании Марковиц [35] на данных международных обследований виктимизации населения, проведенных в 16 странах, обнаружила, что высокие цены на алкогольные напитки снижают уровень насильственных преступлений.

В целом, в экономической литературе используется набор различных социально-экономических, демографических, правоохранных индикаторов с целью изучить их влияние на преступную деятельность. Однако иногда при этом присутствует лишь слабое обоснование взаимосвязи индикатора и преступности и как результат, часто делаются

противоположные выводы. Поэтому мы до сих пор не знаем всех основных причин нелегального поведения человека. Следовательно, необходимы более глубокие исследования в этой области.

3. Модели и методология.

3.1. Теоретическая и эконометрическая модели.

Сформулируем модель преступного поведения, близкую к модели, предложенной в [23]. Предположим, что есть нейтральный к риску рациональный агент. Он решает совершить преступление, если чистая выгода r , определяемая формулой

$$(1) \quad r = (1 - p) \cdot B - C - I - p \cdot F$$

превышает некоторый моральный порог m , где p - вероятность наказания за преступление, B - добыча от преступления, C - издержки планирования и совершения преступления, I - доход агента от легальной деятельности, F - размер наказания. Можно считать, что чем выше превышение чистой выгоды над моральным порогом, тем больше вероятность совершить преступление.

Простейшая модель позволит нам определить связь между социально-экономическими и демографическими индикаторами и решением агента совершить преступление. Так, высокий доход агента от легальной деятельности, несомненно, воспринимается как издержки упущенных возможностей от совершения преступления и ведет к более низкой чистой выгоде и значит, к уменьшению вероятности совершить преступление. Однако высокий доход жертвы означает большую добычу от преступления. Поэтому общий эффект дохода на преступность неясен. Рост неравенства в распределении доходов может привести к падению порога, по крайней мере, для бедного агента (например, через рост потребностей или падение моральных норм, вызванное чувством несправедливости), тем самым, увеличивая вероятность совершения преступления.

Изменения в правоохранительной деятельности, выражаются, например, в увеличении вероятности p и размера наказания F , которые являются заменителями в модели в части наказания (вероятность, напомним, отражается еще на ожидаемой добыче). Некоторые исследователи отмечают, что эффект сдерживания от размера наказания заметно ниже, чем от вероятности [см. 18]. Поэтому, общество может выиграть от роста неотвратимости наказания, если это не дороже, чем простое увеличение размера наказания⁸. Вообще, возможны два эффекта от роста раскрываемости. Первый, так называемый эффект неправоеспособности, когда преступность снижается от уменьшения числа преступников, находящихся на свободе. Второй, эффект сдерживания от роста вероятности быть разоблаченным: чем выше вероятность поимки, тем меньше желающих рисковать, совершая противоправные действия. Большинство исследований этих двух эффектов показывают незначительный уровень эффекта неправоеспособности [например, 33].

Уровень образования имеет двустороннее влияние на решение совершить преступление. С одной стороны, более образованный человек может лучше спланировать преступление, а значит, иметь больше добычи от преступления и меньше издержки. С другой стороны, у него может быть более высокий порог и больше возможностей в легальном секторе с высокими доходами, т.е. высокие альтернативные издержки. Итоговое влияние образования будет определяться преобладающим эффектом.

⁸ Увеличение сроков тюремного заключения стоит не очень дорого для российского бюджета, судя по тому, как плохо финансируются пенитенциарные учреждения.

Прошлый опыт в преступной деятельности – другой важный фактор, оказывающий влияние на решение остаться в преступном секторе, благодаря низким издержкам, большой добыче и низкому спросу на труд такого человека в легальном секторе⁹. Измерять опыт мы будем количеством совершенных в прошлом преступлений.

Для безработного человека легальный доход (например, пособие по безработице) незначителен. Поэтому, у него может быть высокая чистая выгода. Находясь в безвыходном положении, такой человек более склонен к преступлению.

Кроме того, можно предположить, что отсутствие семьи у агента, а также то, что он потребляет наркотики или злоупотребляет алкоголем, может негативно сказаться на его законопослушном поведении.

Описанные взаимоотношения между параметрами модели и факторами резюмируются в следующей таблице.

	Защита законности и правопорядка	Криминальный опыт	Средние доходы	Неравенство в доходах	Образование	Безработица
Вероятность наказания, p	+					
Добыча, B			+	+	+	
Издержки, C		-			-	
Доход, I		-	+		+	-
Размер наказания, F	+					
Чистая выгода, g	-	+	?	+	?	+
Порог, m		-	+	-	+	
Вероятность совершить преступление	-	+	?	+	?	+

Таблица 5. Отношения между социально-экономическими индикаторами и параметрами модели.

Далее, полагая, что чистая выгода, моральный порог и вероятность совершить преступление являются линейными функциями от различных факторов и, агрегируя по населению региона, мы получаем линейное уравнение для уровня преступности

$$(2) \quad Crime_{it} = \beta_0 \cdot Crime_{it-1} + \beta_1 \cdot P_{it} + \beta_2 \cdot Alcohol_{it} + \beta_3 \cdot Drug_{it} + \beta_4 \cdot Education_{it} + \beta_5 \cdot Income_{it} + \beta_6 \cdot Gini_{it} + \beta_7 \cdot Unempl_{it} + \delta \cdot X_{it} + \gamma_t + \alpha_i + \varepsilon_{it}$$

где нижние индексы 'i' и 't' обозначают регион и год соответственно; $Crime_{it}$ – уровень преступности; P_{it} – доля раскрытых преступлений; $Alcohol_{it}$ – доля населения, злоупотребляющего алкоголем; $Drug_{it}$ – доля населения, потребляющего наркотики; $Education_{it}$ – средний уровень образования; $Income_{it}$ – реальный средний доход; $Gini_{it}$ – коэффициент Джини (мера неравенства в доходах); $Unempl_{it}$ – уровень безработицы; X_{it} – вектор других индикаторов, отражающих нормы поведения и потребности людей в регионе (доля городского населения, доля населения титульной национальности, доля одиноких мужчин, географическое положение и т.д.), обычно включаемых в функцию предложения преступлений для контроля наблюдаемых различий для регионов; α_i – индивидуальный

⁹ У людей с криминальным опытом меньше возможностей найти легальную работу.

(региональный) эффект, который включает другие (ненаблюдаемые) характеристики региона; γ_t – годовая фиктивная переменная (ненаблюдаемые изменения уровня преступности во времени); ε_{it} – ошибка модели.

Строгость наказания за преступление не включена как независимая переменная, так как мы полагаем, что эта величина не меняется по регионам и по времени, даже вопреки новому Уголовному кодексу, принятому в 1997 году¹⁰. Это хорошая тема для отдельного исследования, но, к сожалению, на данный момент мы не располагаем данными по количеству осужденных и мерам наказания по регионам России.

3.2. Методология.

У читателя может возникнуть естественный вопрос о том, можно ли использовать в таком многостороннем явлении как преступность агрегирование и искать влияние усредненных факторов? За подробным (положительным) ответом можно обратиться к [22]. Кратко же ответим так: до того, как появились индивидуальные данные, проблемы поиска факторов преступности изучались на агрегированных данных. Результаты, как мы уже убедились, были хотя и противоречивыми, но все же обнадеживающими и в большинстве своем согласующимися с простейшими моделями преступного поведения.

Некоторые возражения к эмпирическим работам по преступности вызваны ошибками измерения в сообщаемом уровне преступности. Так, уровень латентной (незарегистрированной) преступности в России варьируется от 20 до 99 % и даже больше для разных видов преступлений. Однако наиболее серьезные виды преступлений регистрируются лучше¹¹. Обследования виктимизации населения, широко применяемые в зарубежных криминологических исследованиях, дают наиболее объективную и достоверную информацию о реальном уровне преступности. В таких опросах репрезентативной выборке людей предлагается ответить на вопрос, пострадали ли они лично либо члены их семей, близкие родственники, друзья от преступлений в течение последних столько-то лет и обращались ли они по этому поводу в правоохранительные органы [5, с.98]. Исследования, основанные на таких опросах, показывают, что их результаты принципиально не отличаются от результатов, полученных на регистрируемом уровне преступности¹². Левит в работе [33], используя эконометрический подход из [28],

¹⁰ Судья из Хабаровского края рассказал автору в частном интервью зимой 2000 года, что хотя по новому Уголовному кодексу судьи могут выносить более суровые приговоры, они это редко делают и продолжают использовать те же наказания за сходные преступления, что и прежде.

¹¹ В США лишь только 38 % всех преступлений сообщаются пострадавшими в полицию [33]. Для сравнения, обследование мнения населения о правовой защищенности 1991 года выявило, что 61 % из числа потерпевших не сообщили о факте преступления в правоохранительные органы. Основные мотивы такой правовой пассивности – это то, что не было уверенности в действенности органов правопорядка и то, что жертвы посчитали подобное правонарушение обыденным, соответственно 43 и 38 % от всех не сообщивших [9]. Оценка современной латентной преступности в России – регистрируется около 1/5 всех преступлений, включая 1/3 часть убийств, 1/7 часть изнасилований и 1/78 воровства [6]. Например, в Москве милиция регистрирует около 25 % всех совершенных в городе преступлений, преимущественно лишь те, которые с ее точки зрения будут раскрыты [статья Синельщикова в Интернете «Лукавые цифры милицейской статистики: Преступность снижается только на бумаге», на сайте <http://besta.rbc.ru/documents/vek/980203/0231303.html>].

¹² Например, в [37] показано, что эластичности переменных измеряющих наказания не отличаются более чем на 5 - 15 % между реальным и сообщаемым уровнями преступности.

показал, что ошибки измерения не влияют на вывод о сдерживающем эффекте от раскрываемости в США.

Другой способ борьбы с проблемой недосообщаемости уровня преступности был предложен в [24]. Следуя их идее, предположим, что реальный уровень преступности есть сумма регистрируемого уровня и регионального эффекта (иными словами доля латентной преступности полагается постоянной по времени, но разной по регионам):

$$(3) \quad Crime_{it} = Crime'_{it} + v_i$$

Очевидно, что если мы заменим в модели (2) реальный уровень преступности на наблюдаемый, то модель будет выглядеть следующим образом

$$(4) \quad \begin{aligned} & Crime'_{it} = \beta_0 \cdot Crime'_{it-1} + \beta_1 \cdot P_{it} + \beta_2 \cdot Alcohol_{it} + \beta_3 \cdot Drug_{it} + \\ & \beta_4 \cdot Education_{it} + \beta_5 \cdot Income_{it} + \beta_6 \cdot Gini_{it} + \beta_7 \cdot Unempl_{it} + \delta \cdot X_{it} + \gamma_t + \\ & (\alpha_i - (1 - \beta_0) \cdot v_i) + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

что в точности совпадает с моделью (2) для реального уровня преступности.

Эконометрическая модель (4), оцениваемая на российских данных без динамической компоненты, имеет серийно коррелированные ошибки. Последнее является сигналом того, что какие-то важные регрессоры не включены в модель. Следовательно, напрашивается использование динамической модели с лагированным уровнем преступности в качестве объясняющей переменной. Для ее оценивания некоторые авторы [23, 27] рекомендуют использовать регрессию в уровнях или систему регрессий в уровнях и первых разностях, а в качестве метода – Обобщенный метод моментов (ОММ) с подходящими условиями моментов.

Вместо обычного предположения о строгой экзогенности регрессоров наш подход позволяет допустить, что некоторые переменные могут быть слабо экзогенными (эндогенными). Это означает, что на них может влиять прошлое и настоящее значения зависимой переменной, но не будущая ее реализация. В качестве примера приведем следующее: рост преступности в прошлом или в этом году мог сказаться на увеличении потребления алкоголя (из-за роста стресса) и на снижении реальных доходов населения (из-за роста предпринимательского риска и издержек).

Для получения оценок параметров модели была использована программа DPD98 для статистического пакета GAUSS. Мы будем полагаться на методологию и описание программы, данные в работе [15].

Далее будет кратко изложена теория получения оценок параметров динамической модели. Рассмотрим процесс AR(1) для панельных данных в общем виде:

$$(5) \quad Y_{it} = \alpha \cdot Y_{it-1} + \beta' \cdot X_{it} + \gamma_t + \eta_i + \varepsilon_{it}, \quad i = 1 \dots N, t = 1 \dots T, N > T$$

где X_{it} - матрица из столбцов X_{it}^k , $k = 1 \dots K$.

Часто применяется преобразование модели (берется первая разность или ортогональное отклонение) с целью исключить ненаблюдаемый индивидуальный эффект η_i . Мы будем использовать первую разность уравнения (5):

$$(6) \quad \Delta Y_{it} = \alpha \cdot \Delta Y_{it-1} + \beta' \cdot \Delta X_{it} + \Delta \gamma_t + \Delta \varepsilon_{it}, \quad i = 1 \dots N, t = 2 \dots T, N > T$$

где $\Delta Y_{it} = Y_{it} - Y_{it-1}$ и т.д.

Если мы предположим, что 1) ошибки ε_{it} не имеют серийной корреляции и 2) объясняющие переменные эндогенны, т. е. их настоящая реализация может определяться

лишь прошлой и настоящей реализацией зависимой переменной, то следующие условия моментов могут быть использованы в ОММ оценках:

$$(7) \quad E[Y_{it-s} \cdot (\gamma_t + \varepsilon_{it})] = 0, s \geq 1, t = 2 \dots T$$

$$(8) \quad E[X_{it-s} \cdot (\gamma_t + \varepsilon_{it})] = 0, s \geq 1, t = 2 \dots T$$

Из последних двух условий следует

$$(9) \quad E[Y_{it-s} \cdot (\Delta\gamma_t + \Delta\varepsilon_{it})] = 0, s \geq 2, t = 3 \dots T$$

$$(10) \quad E[X_{it-s} \cdot (\Delta\gamma_t + \Delta\varepsilon_{it})] = 0, s \geq 2, t = 3 \dots T$$

что позволяет использовать вторые и более высокого порядка лаги зависимой и эндогенных переменных как инструментальные переменные для регрессии в первых разностях.

Обычно регрессия в первых разностях (6) дополняется регрессией в уровнях (5), так как оценка для (6) имеет низкую асимптотическую точность и большое смещение для маленькой выборки. Инструментальные переменные для регрессии в уровнях не должны коррелироваться с индивидуальным эффектом η_i . Предполагая стационарность модели (6), т.е.

$$(11) \quad E[Y_{it} \cdot \eta_i] = E[Y_{is} \cdot \eta_i], s = 1 \dots T, t = 1 \dots T, i = 1 \dots N$$

$$(12) \quad E[X_{it} \cdot \eta_i] = E[X_{is} \cdot \eta_i], s = 1 \dots T, t = 1 \dots T, i = 1 \dots N$$

мы получим следующие дополнительные условия моментов:

$$(13) \quad E[\Delta Y_{it-1} \cdot (\gamma_t + \eta_i + \varepsilon_{it})] = 0, t = 3 \dots T, i = 1 \dots N$$

$$(14) \quad E[\Delta X_{it-1} \cdot (\gamma_t + \eta_i + \varepsilon_{it})] = 0, t = 3 \dots T, i = 1 \dots N$$

Отсюда следует, что лаги первых разностей зависимой и эндогенных независимых переменных могут быть использованы как инструменты для регрессии в уровнях, но лаги более высоких порядков были бы лишними, так как лаги уровней уже были включены как инструменты для регрессии в первых разностях, начиная со второго.

Согласно [14], для системы регрессий

$$(17) \quad \begin{cases} Y_{it} = \alpha \cdot Y_{it-1} + \beta' \cdot X_{it} + \gamma_t + \eta_i + \varepsilon_{it} \\ \Delta Y_{it} = \alpha \cdot \Delta Y_{it-1} + \beta' \cdot \Delta X_{it} + \Delta\gamma_t + \Delta\varepsilon_{it}, \end{cases} \quad i = 1 \dots N, t = 2 \dots T, N > T$$

с условиями моментов (11)-(14) ОММ дает следующие оценки:

$$(16) \quad \hat{\theta} = (\bar{X}'Z\hat{\Omega}^{-1}Z'\bar{X})^{-1} \bar{X}'Z\hat{\Omega}^{-1}Z'\bar{y}$$

$$(17) \quad A \text{var}(\hat{\theta}) = (\bar{X}'Z\hat{\Omega}^{-1}Z'\bar{X})^{-1}$$

где $\theta = (\alpha, \beta)$, $\bar{X} = (y_{t-1}, X)$, $\bar{y} = (\Delta Y, Y)$, Z – специальная матрица, построенная из инструментальных переменных, и $\hat{\Omega}$ – это состоятельная оценка матрицы ковариаций для условий моментов.

Существенное предположение для состоятельности оценок – отсутствие серийной корреляции в ошибках ε_{it} . Если они не серийно коррелированы, то первая разность $\varepsilon_{it} - \varepsilon_{it-1}$ должна иметь серийную корреляцию первого порядка, но не второго порядка. Если же нулевая гипотеза об отсутствии серийной корреляции второго порядка отвергается, то лаги более высокого порядка для зависимой и эндогенных независимых переменных должны быть использованы в качестве инструментов. Другой тест в модели – тест Саржана на переопределенные ограничения, который тестирует законность набора инструментов. Не отвергаемая нулевая гипотеза в этом случае поддерживает правильность оцениваемой модели.

Теперь мы готовы идти дальше и приступить к оценке эконометрической модели.

4. Эмпирическая часть.

Прежде всего, заметим, что в рамках теоретической модели мы не делаем каких-либо предположений относительно вида нелегальной деятельности. Мы считаем, что модель одинаково подходит как для преступлений против личности, так и против собственности. В случае преступлений против личности, как это часто делается в рамках неоклассического подхода, мы полагаем, что существуют некоторые психические выгоды и издержки, которые мы можем представить в денежном выражении. Такой подход достаточно плодотворен, в чем нам предстоит убедиться позднее. Модель из теоретической части будет оценена для обоих рассматриваемых видов преступлений, насильственных и имущественных. Хотя криминологи могут найти существенные возражения к нашему подходу и назвать различные причины для каждого из видов преступлений, мы все же полагаем, что используем факторы, общие для обоих видов. Кроме того, этот подход позволит найти возможный эффект замещения между разными видами преступлений.

Классификация насильственных преступлений в российской юридической литературе включает 4 (основных) вида преступлений: убийство, причинение вреда здоровью, изнасилование и хулиганство [5, с. 273]. Количество убийств и покушений на убийство будет нами использовано как приближение для уровня насильственных преступлений¹³. Согласно мнению криминологов, этот показатель наиболее точен в силу лучшей сообщаемости органами правопорядка, то есть имеет небольшой уровень латентности. Напротив, число краж, которое мы используем как приближение для имущественных преступлений, плохо регистрируется¹⁴, хотя и представляет наибольшую часть преступлений против собственности¹⁵. Наиболее распространенные виды таких преступлений - это кража, грабеж, разбой, мошенничество и угон автомобиля [6, с. 321].

4.1. Данные.

Определение переменных и их описательная статистика даны в приложении в таблицах 1-3. Количество зарегистрированных убийств (с покушениями на убийство) и краж, а также доля раскрытых преступлений для этих двух видов по 89 регионам за 1990-1998 гг. были получены из Главного информационного центра Министерства внутренних дел России, куда стекается вся статистика о ситуации с преступностью в стране. Карта регионов России с нанесенным уровнем убийств представлена в приложении на карте 1. Недостатки качества официальных данных уже были обсуждены и они не являются препятствием для получения качественных результатов, как это признается зарубежными исследователями [22].

Данные о количестве потребляемого алкоголя в регионах России отсутствуют, нет даже официального количества в среднем по России¹⁶. Следуя рекомендациям эксперта¹⁷, за

¹³ Убийства составляют около 15 % всех насильственных преступлений.

¹⁴ Примерно 80 % из них не сообщается и не регистрируется милицией.

¹⁵ Около $\frac{3}{4}$ всех имущественных преступлений.

¹⁶ Сообщается только официальное и теневое производство водки, в сумме около 7 литров абсолютного алкоголя на человека в 1999 году [2]. Тем не менее, различные оценки потребления алкоголя в России в конце 90-х годов дают уровень около 14 литров абсолютного алкоголя на человека в год (например, «Известия», 5 января 2000 года), а с учетом повышенной токсичности суррогатов эта величина еще выше. Заметим, что этот уровень заметно превышает показатели других

наиболее точное из имеющихся приближений доли населения, злоупотребляющего алкоголем, можно взять либо количество поступивших в медицинские стационары больных с диагнозом алкогольный психоз, либо менее точно - смертность от алкогольных отравлений. Данные по алкогольным психозам были получены из НИИ наркологии для 80 регионов за 1990-1998 гг., а по смертности от алкогольных отравлений - из НИИ психиатрии для 89 регионов за 1991-1998 гг. Отметим, что упомянутые алкогольные индикаторы не очень точно представляют картину потребления в регионах, ибо психозы недооценены для сельских регионов, где мужчины пьют больше, но редко обращаются в стационары за медицинской помощью, а смертность хотя и лучше регистрируется, однако в сильной степени зависит от производства поддельного алкоголя на теневом рынке.

Как приближение доли людей, потребляющих наркотики, было взято количество состоящих на учете больных наркоманиями, которое также было получено из НИИ наркологии для регионов за 1991-1998 гг. Хотя реальное количество наркоманов в России больше официального количества не менее чем в 10 раз¹⁸, мы надеемся, что данные отражают динамику и различия между регионами.

Реальные средние доходы рассчитаны в постоянных ценах 1990 года. Номинальный доход на душу населения за 1990-1993 гг. взят из материалов [2]. Среднегодовые региональные индексы потребительских цен за 1991-1993 гг. из публикации Госкомстата [1] были взяты как дефляторы цен. Реальные доходы за остальные года рассчитаны на основе роста реальных доходов за 1994-1998 гг., опубликованных в [2]. В итоге мы получили реальные доходы на душу населения для 70 регионов.

Коэффициент Джини за 1994-1998 гг. – авторские вычисления, основанные на данных из [2]. Предполагая логнормальное распределение дохода в регионах и применяя двухфакторную модель, коэффициент Джини был рассчитан из уровня прожиточного минимума, среднего дохода и доли населения с доходами ниже прожиточного минимума.

Уровень образования также рассчитан автором как среднее число лет образования населения старше 15 лет. Распределение населения по образовательному уровню опубликовано в микропереписи населения 1994 года [8]. Для остальных лет уровень образования был положен этому же значению. Доля населения титульной национальности в регионе, используемая в исследовании, взята из последней переписи населения 1989 года [10].

За приближение доли одиноких мужчин (точнее за изменение этой величины) взята чистая брачность населения, полученная вычитанием из числа браков числа разводов на 1000 населения [2].

Доля городского населения и населения в возрасте до 15 лет за 1990-1998 гг. взята из материалов [2]. Географическое положение региона представлено двумя координатами - широтой и долготой воображаемого центра региона.

стран, так максимальный уровень потребления в странах – 11 литров на человека в год в Германии, Португалии и Франции в 1997 г. [11].

¹⁷ Профессор А.В. Немцов из НИИ психиатрии, Москва, автор книг и статей по алкогольной болезни, пришедший к выводу, что количество психозов отражает средний уровень потребления алкоголя в данной местности. Рост потребления с его точки зрения происходит почти равномерно по разным группам населения и, следовательно, ведет к росту психозов.

¹⁸ Официальное количество людей с диагнозом наркомания было 160 тысяч, тогда как специалисты наркологии называют реальное количество наркоманов около 3 миллионов.

Уровень безработицы взят из обследований Госкомстатом занятости населения, которые проводятся регулярно, начиная с 1992 г, и используют стандартную методологию МОТ.

Те немногие данные, наблюдения по которым отсутствует за некоторые годы, были получены экстраполированием.

4.2. Регрессионный анализ.

Регрессии были оценены с помощью программы DPD98, написанной Ареллано и Бондом [15]. В таблице 4 в приложении мы сообщаем результаты двух регрессий для уровней убийств и краж. Это оценка ОММ системы (17) с условиями моментов (11)-(14), т.е. с лагами первых разностей и вторыми лагами уровней в качестве инструментальных переменных для уравнений в уровнях и первых разностях соответственно. Для получения эффективных и состоятельных оценок используется двух шаговая процедура, когда из ошибок, полученных на первом шаге, строится состоятельная оценка матрицы ковариаций.

В таблице представлены средние эластичности уровня преступности по соответствующей независимой переменной. Эластичности были получены из оценок коэффициентов регрессии, умноженных на отношение между средними значениями зависимой и независимой переменных.

Тест Саржана на переопределенные ограничения при нулевой гипотезе о законности используемых инструментальных переменных не отвергается для обеих регрессий (для этого регрессию для краж пришлось оценивать с 1991 года). Остатки регрессий не являются серийно коррелированными, так как тест на отсутствие корреляции 1-го порядка для первой разности остатков отвергает гипотезу, а тест на отсутствие корреляции 2-го порядка, как и положено, не отвергает.

Заметим, что все наблюдения за период с 1990 по 1998 г. включены в регрессию для убийств, тогда как в регрессию для краж включен период 1991-1998. При этом в обоих случаях первые два года используются только в построении инструментальных переменных. Немаловажно, что предположения о том, что размерность по группам N больше размерности по регионам T ($70 > 9$) и N асимптотически большое, можно считать выполненными. Большое количество регионов дает преимущество российским данным над зарубежными для подобных эмпирических исследований.

4.3. Обсуждение результатов.

На основании результатов эконометрической оценки мы можем заключить, что преступность устойчива во времени, т.к. лагированная переменная, которая является приближением криминального опыта, значимо положительна. Эластичность преступности по лагированной преступности равна 0.66 для убийства и 0.86 для краж. Как можно было предположить, более вероятно, что вор, а не убийца, совершает повторные преступления и это отражается в большей эластичности. Следовательно, можно ожидать, что уровень убийств более тесно связан с другими, быть может, ненаблюдаемыми индикаторами. Однако, известно, что насильственные преступления чаще совершают ранее судимые лица [5, с.278], поэтому связь уровня убийств с прошлым уровнем предсказуема.

Следующий важный вывод: сила правоохранительных органов, измеряемая долей раскрытых преступлений значимо отрицательна в обоих случаях. Следовательно, сдерживающий эффект от деятельности милиции играет существенную роль в определении современного состояния любого вида преступлений. Это означает важность этого фактора,

несмотря на несовершенство его измерения и на довольно низкую (реальную) раскрываемость таких преступлений, как кражи. Однако, отметим, что потенциал снижения преступности от роста раскрываемости, по-видимому, невысок из-за высокой раскрываемости и низкой эластичности.

Социально-экономические индикаторы оказывают противоположное влияние на насильственные и имущественные преступления. В то время как высокое потребление алкоголя увеличивает насилие, обратный направленный эффект имеет место для имущественных преступлений. Это подтверждают статистические наблюдения большой доли насильственных преступлений, совершенных в состоянии алкогольного опьянения. Обратное влияние алкоголя на преступления с собственностью неудивительно, так как доля таких преступлений, связанных с алкогольным опьянением правонарушителя, не превышает 20 % в настоящее время, тогда как алкоголь становится причиной агрессии не менее чем в 70 % преступлений против личности [3, 6]. Подобно развитым странам, где потребление алкоголя носит циклический характер, а именно падает во времена экономического подъема, в России наблюдался стремительный рост потребления в начале переходного периода, затем заметное падение по мере стабилизации экономического состояния. Другой важной причиной роста алкогольного потребления была потеря государственной монополии и контроля над производством спиртных напитков, что привело к насыщению рынка дешевыми фальсифицированными алкогольными напитками. Все это также отразилось на здоровье населения, в частности, на росте случайных отравлений алкоголем со смертельным исходом. Однако с 1995 года потребление алкоголя стало уменьшаться, а качество напитков улучшаться, но кризис 1998 года все же сказался на росте потребления алкоголя¹⁹. Кроме количества алкогольных психозов, нами была использована смертность от отравлений алкоголем, как другое приближение для доли населения, злоупотребляющего алкоголем. И в этом случае рост потребления также приводит к увеличению уровня убийств. Высокий уровень потребления наркотиков в небольшой степени увеличивает насильственные преступления. Вопреки этому результату, статистика МВД сообщает хотя и растущую, но все еще низкую долю преступлений, совершенных под влиянием наркотиков. Это может отражать факт, что наркоманы совершают преступление до того, как принять наркотик (и часто для того, чтобы уколиться), в противоположность тем, кто предпочитает алкоголь.

Следующий важный фактор преступности – бедность. Согласно результатам регрессий, падение реального дохода населения приводит к росту насильственной преступности и к сокращению корыстных преступлений. Отрицательный эффект дохода четко наблюдался, например, после кризиса 1998 года, когда реальные доходы резко упали на 30 %, что сопровождалось 25 % ростом общего уровня преступности в течение следующего года.

С другой стороны, мы приходим к выводу, что высокое неравенство в доходах населения, измеряемое коэффициентом Джини, связано с ростом насилия, но не связано с кражами. Неравенство в доходах, как известно - мера социальной напряженности в обществе. Высокая социальная напряженность означает большую конфликтность в социальных группах, включая семьи, и значит, больший уровень насилия.

Люди, которые не имеют работы, особенно длительное время и с невысокими шансами найти работу, более склонны к криминальной деятельности. Статистика

¹⁹ Это, несомненно, стало отличительной чертой Российских кризисов в 90-х гг.

Министерства юстиции сообщает, что за время переходного периода среди осужденных доля людей, не имеющих постоянного источника доходов, выросла с 16 до 55 % [2]. Но означает ли это, что преступники составляют большую долю среди безработных? По-видимому, нет, потому что преступники – это, как правило, молодые люди без опыта трудовой деятельности и низкими шансами найти работу со сравнимо большими и легкими доходами. В то время как исследования для других стран не проливают свет на точное отношение между преступностью и безработицей, наши результаты показывают, что рост безработицы сокращает насильственные, но увеличивает имущественные преступления.

Влияние образования на преступность признано неопределенным в экономической литературе. Результаты регрессий поддерживают сдерживающую направленность образования, представляя сильный отрицательный эффект уровня образования на оба вида преступлений. Так, если бы население имело образование в среднем на один год больше, то каждый из видов преступности был примерно на 8-11 % ниже. Более того, уровень сообщаемости стал бы выше, тем самым усиливая эффект образования на преступность.

Относительно демографических индикаторов получается, что в урбанизированных регионах вопреки ожиданию относительно благополучное состояние с имущественной преступностью. Напротив, для насильственной преступности не обнаружено значимой зависимости от доли городского населения. Другой демографический показатель, представляющий возрастную структуру населения, значим, но опять с противоположными знаками. В регионах с большей долей молодежи больше насилия, но меньше преступлений против собственности. Этот вывод соответствует описанным выше профилям населения и лиц, осужденных за преступление, так как молодые люди более агрессивны, а имущественные преступления хуже регистрируются и редко раскрываются. Наконец, доля населения титульной национальности не является значимой в обеих регрессиях, хотя у этого индикатора положительная корреляция с уровнем убийств, но отрицательная с уровнем краж.

Географические индикаторы также оказываются значимыми в ОММ регрессиях. Как и на карте 1 в приложении, на которой мы видим рост убийств с запада на восток и с юга на север, регрессии дают такие же результаты. А именно, после включения влияния основных факторов преступности (криминального опыта, силы милиции и набора социально-экономических и демографических индикаторов), широта и долгота остаются положительно значимыми в регрессии для уровня убийств, отражая другие ненаблюдаемые или неконтролируемые различия регионов, такие как климат, продолжительность светового дня, и, возможно, традиции, нормы поведения и т.п. Но в регрессии для краж география уже не значима. Этот факт, на наш взгляд, подтверждает, что региональные различия в природных условиях, таких как температура и продолжительность темного времени суток, являются важными факторами преступности, связанными с конфликтами внутри семьи и окружении.

Не менее интересный для нас вывод - преступность тесно связана с основными социально-экономическими индикаторами. С ростом безработицы мы наблюдаем сокращение насильственных и рост имущественных преступлений. Но с другой стороны, во время экономических кризисов, когда растут неравенство и потребление алкоголя и падают реальные доходы населения, происходит замещение имущественных преступлений насильственными. Этот важный вывод трудно уловим из общероссийских данных, которые показывают, что после кризисов 1992 и 1998 гг. наблюдался рост всех видов преступлений и это, похоже, было вызвано иными причинами, например, кратковременными

структурными изменениями в регистрируемой преступности. Возможно, после кризиса, когда растёт насилие в преступности, большая часть ресурсов милиции направляется на борьбу с насильственными преступлениями, тем самым, создавая дополнительные стимулы для корыстных преступников.

5. Выводы.

Оба вида преступлений, насильственные и имущественные, как было найдено, обладают высокой степенью инерции, которая нами была объяснена уровнем накопленного криминального опыта и его распространением в регионах. Это не вызывает удивления для повторяющихся и плохо раскрываемых преступлений, таких как кражи, но неожиданно в отношении убийств. На наш взгляд, исследование говорит о том, что существует стабильная социальная атмосфера в обществе, которую можно назвать «социальной болезнью», генерирующая девиантное поведение некоторой неблагополучной части населения. Под стабильной атмосферой мы имеем в виду скорее долгосрочную демографическую, географическую, нравственную и прочую обстановку, не связанную с краткосрочными экономическими шоками. Именно эта социальная обстановка и объясняет, на наш взгляд, почти полностью региональные различия и долгосрочные тенденции в уровне преступности. Скажем, падение рождаемости в 90-е годы отразится на уменьшении насильственной преступности спустя два десятилетия. Похожий эффект ожидается и от увеличения уровня образования населения. Один дополнительный год образования уменьшает уровень преступности примерно на 10 %. Экономическая ситуация, несомненно, оказывает краткосрочное влияние на преступность, но к нашему удивлению, оно очень незначительное. Даже выдающийся рост 8 % ВВП в России в 2000 году привел лишь к 2 % падению общего уровня преступности. Другие социально-экономические и демографические индикаторы, тесно связанные с экономикой, такие как потребление алкоголя и доля одиноких мужчин, имеют гораздо более значимое краткосрочное влияние на преступность.

Существующие условия системы уголовного наказания в России не соответствуют современным мировым требованиям и только облегчают передачу криминального опыта осужденным или подозреваемым молодым правонарушителям. Это должно быть учтено в предстоящей реформе системы уголовного наказания. С другой стороны, нами обнаружена ограниченность эффективности правоохранительной деятельности. Так, если раскрываемость преступлений повысится с нынешних 75 до 90 %, то при прочих равных условиях, преступность сократится лишь незначительно, порядка 5-7 %. Настало время подумать, что лучше для страны: финансировать правоохранительные органы и строить тюрьмы или инвестировать больше в экономику и образование? Первое, бесспорно, намного дешевле²⁰, но не решает проблемы и производит мизерный эффект. МВД и Минюст у нас трудятся, бесспорно, хорошо: при меньшем уровне преступности, чем в других странах, выявляется гораздо больший процент населения, совершившего правонарушения и больше приговаривается к тюремному заключению. Но так ли необходимо цивилизованному государству отправлять за решетку оступившуюся молодежь?

²⁰ 3 млрд. долларов в год – бюджетные расходы на МВД, насчитывающее свыше 1 млн. военнослужащих.

В долгосрочном плане можно ожидать, что в условиях устойчивого экономического роста уровень насильственных преступлений будет сокращаться. Скажем, уровень убийств постепенно понизится вместе с другими индикаторами смертности населения. Как альтернативная мера уменьшения преступности может быть предложено дальнейшее реформирование системы образования. Растущий уровень образования молодых людей уменьшает степень их участия в незаконной деятельности в настоящем, пока они учатся, и в будущем, когда они будут работать. В этом отношении планируемый переход на двенадцатилетнее среднее образование – это пример хорошей с нашей точки зрения реформы в России, которое непременно отразится на улучшении криминальной обстановки.

И последнее. Несмотря на найденную связь между основными социально-экономическими индикаторами и преступностью, средства сдерживания роста преступности лежат вне экономической сферы. Рост экономики, к большому для многих сожалению, ведет к ухудшению ситуации с преступлениями против собственности. Это закономерное явление для развитых стран, у которых нам не зазорно было бы поучиться, как сдерживать преступность, как в научном плане, так и в практическом.

Список литературы.

1. Индексы цен в России, 1990-1992 гг. - М.: Госкомстат России, 1994.
2. Российский статистический ежегодник - М.: Госкомстат России, 1999. 621 с.
3. Социально-экономическое положение в России, №12, 2000 и 1999 - М.: Госкомстат России.
4. Предпринимательский климат регионов России: география России для инвесторов. - М.: Начала-Пресс, 1997. 296 с.
5. Криминология: Учебник для юридических вузов. - СПб.: Санкт-Петербургский университет МВД России, 1999, 608 с.
6. Кудрявцев В. Н. Современные проблемы борьбы с преступностью в России // Вестник Российской академии наук, 1999, т. 69, №9. С. 790-797.
7. Латов Ю.В. Экономика преступлений и наказаний: тридцатилетний юбилей // Истоки, 2000, вып. 4. С. 228-270.
8. Образование населения России: по данным микропереписи населения 1994 года. - М.: Госкомстат России, 1995.
9. Мнение населения о правовой защищенности и деятельности правоохранительных органов в Российской Федерации – М.: РИИЦ, 1992. 162 с.
10. Некоторые итоги Всесоюзной переписи населения - М.: Госкомстат, 1991.
11. Россия и страны мира: статистический сборник - М.: Госкомстат, 2000.
12. Энторф Х. Преступность с экономической точки зрения: факты, теория и статистика // Политэконом, 1997, №1. С. 57.
13. Полян П. М. Спецконтингент / Демография и социология. Миграция населения. Под ред. Ж.А. Зайончковской - М.: РАН, Институт социально-экономических проблем народонаселения, 1992. С.48-60.
14. Arellano M., Bond S. Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations // Review of Economic Studies 58, 1991. P. 277-297.
15. Arellano M., Bond S. Dynamic Panel Data Estimation Using DPD98 for Gauss: a Guide for Users. - Mimeo, Institute for Fiscal Studies, London, Dec. 1998. 46 p.
16. Avio K.L., Clark C.S. Property crime in Canada: an econometric study. - Ontario Council Economic Research Studies, Ontario, Canada, 1976.
17. Becker G. Crime and Punishment: An Economic Approach // Journal of Political Economy, 76, 1968. P. 169-217.
18. Becker G. The Economics of Crime // Cross Sections, Fall 1995.
19. Blustein A., Cohen J., Nadin D. (eds) Deterrence and incapacitation: estimating the effect of criminal sanctions on crime rate. - National Academy of Sciences, Washington, D.C., 1978.
20. Danziger S., Wheeler D. The economics of crime: punishment or income distribution // Rev. Soc. Econ., 1975, P. 113-31.
21. Ehrlich I. Participation in Illegitimate Activities: A Theoretical and Empirical Investigation // Journal of Political Economy, 81, 1973. P. 521-565.
22. Eide E. Economics of Crime: Deterrence and the Rational Offender // Contribution to economic analysis, No. 227, North-Holland, 1994. 334 p.
23. Fajnzylber P., Lederman D., Loayza N. What Causes Violent Crime - Office of the Chief Economist Latin America and the Caribbean, The World Bank, mimeo, Mar. 1998. 56 p.
24. Fajnzylber P., Lederman D., Loayza N. Inequality and Violent Crime - Office of the Chief Economist Latin America and the Caribbean, The World Bank, mimeo, Oct. 1999. 44 p.

25. Fleisher B. The Effect of Income on Delinquency // *American Economic Review*, 56, 1966. P. 118-137.
26. Forst B. Participation in illegitimate activities: further empirical findings // *Policy Anal.*, 2, No. 3, 1976. P. 477-492.
27. Greene W. *Econometric Analysis* - Prentice-Hall, 2000. P. 1004.
28. Griliches Z., Hausman J. Errors in Variables in Panel Data // *Journal of Econometrics* 31, 1986. P. 93-118.
29. Heineke J.M. *Economic models of criminal behaviour* - Amsterdam, North-Holland, 1978.
30. Holtman A.G., Yap L. Does punishment pay? // *Pub. Fin.*, 33, 1-2, 1978. P. 90-97.
31. Imrohorglu A., Merlo A., Rupert P. On the Political Economy of Income Redistribution and Crime - Federal Reserve Bank of Minneapolis Staff Report: 216, September 1996, p.35.
32. Lenke L. *Violent Crime and Alcohol: A Study of the Developments in Assaultive Crime* - Stockholm, Department of Criminology, University of Stockholm, 1975.
33. Levitt S. Why Do Increased Arrest Rates Appear to Reduce Crime: Deterrence, Incapacitation, or Measurement Error? - NBER Working Paper No. 5268, 1995.
34. Levitt S. Using Electoral Cycles in Police Hiring to Estimate the Effect of Police on Crime - *American Economic Review*, 81(3), June 1997. P. 270-290.
35. Markowitz S. Criminal Violence and Alcohol Beverage Control: Evidence from an International Study - NBER Working Paper, No. 7481, 2000.
36. Mathieson D., Passell P. Homicide and robbery in New York city: an econometric model // *J. Legal Stud.*, No. 5, 1976. P. 83-98.
37. Myers S.L. Why are crimes underreported? What is the crime rate: Does it really matter? // *Soc. Sc. Q.*, 61, No. 1, June 1980. P. 23-43.
38. Mathur V.K. Economics of crime: an investigation of the deterrent hypothesis for urban areas // *Rev. Econ. Stat.*, 60, No. 3, Aug 1978. P. 459-466.
39. Sjoquist D. Property crime and economic behavior: some empirical results // *Am. Econ. Rev.*, 63, No. 3, 1973. P. 439-446.
40. Swimmer E.R. Measurement of the effectiveness of urban law enforcement – A simultaneous approach // *Southern Econ. J.*, 40, Apr 1974. P. 618-630.
41. Thaler R. An econometric analysis of property crime // *J. Pub. Econ.*, 8, 1977. P. 323-338.
42. Vandaele W. Participation in Illegitimate activities: Ehrlich revised / in Blumstein et al., 1978. P. 270-335.
43. Willis K.G. Spatial variations in crime in England and Wales: testing an economic model // *Reg. Stud.*, 17, No. 4, 1983. P. 261-272.
44. Witte A., Tauchen H. *Work and Crime: An Exploration Using Panel Data* - NBER Working Paper No. 4794, 1994.
45. Entorf H., Spenger H. *Socio-economic and Demographic Factors of Crime in Germany: Evidence from Panel Data of the German States – ZEV, Germany, Mimeo, 1998. 44 p.*

Приложение.

Таблица 1. Определение используемых переменных.

Переменная	Определение
Уровень убийств	Число убийств и покушений на убийство на 100'000 населения
Уровень краж	Число краж на 100'000 населения
Раскрываемость	Доля раскрытых убийств (краж)
Потребление алкоголя	Число поступивших в стационары больных алкогольными психозами на 100'000 населения
Потребление наркотиков	Число состоящих на учете больных наркоманиями на 100'000 населения
Реальные доходы	Реальные средние доходы населения в ценах 1990 года
Коэффициент Джини	Мера неравенства доходов населения, от 0 до 100
Безработица	Уровень безработицы, %
Уровень образования	Среднее число лет образования населения старше 15 лет
Чистая брачность	Число браков минус число разводов на 1'000 населения
Урбанизация	Доля городского населения, %
Этническая структура	Доля населения титульной национальности, %
Молодежь	Доля населения моложе 16 лет, %
Широта	Географическая широта центра региона
Долгота	Географическая долгота центра региона

Таблица 2. Описательная статистика для регрессии для уровня убийств.

Переменная	Число наблюдений	Число регионов	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Уровень убийств	490	70	19,611	8,880	3,655	79,085
Раскрываемость	490	70	80,543	10,017	22,200	94,200
Потребление алкоголя	490	70	79,270	40,299	0,500	220,700
Потребление наркотиков	490	70	49,335	57,587	2,100	372,100
Реальные доходы	490	70	149,488	80,815	35,000	628,000
Коэффициент Джини	490	70	34,131	6,267	16,913	60,109
Безработица	490	70	9,814	4,693	2,800	30,800
Уровень образования	490	70	9,373	0,473	8,681	11,107
Чистая брачность	490	70	2,571	0,916	-0,700	6,900
Урбанизация	490	70	70,320	11,612	36,957	100,000
Этническая структура	490	70	9,133	19,505	0,000	80,200
Молодежь	490	70	23,524	3,477	17,200	36,800
Широта	490	70	54,643	5,286	43,000	68,000
Долгота	490	70	59,543	34,280	21,000	162,000

Таблица 3. Описательная статистика для регрессии для уровня краж.

Переменная	Число наблюдений	Число регионов	Среднее	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Уровень краж	420	70	904,244	333,276	153,031	2241,597
Раскрываемость	420	70	49,279	11,131	18,700	83,500
Потребление алкоголя	420	70	85,917	39,012	0,500	220,700
Потребление наркотиков	420	70	53,984	59,947	2,200	372,100
Реальные доходы	420	70	150,519	83,908	35,000	628,000
Коэффициент Джини	420	70	34,042	6,233	16,913	60,109
Безработица	420	70	10,592	4,585	3,300	30,800
Уровень образования	420	70	9,373	0,473	8,681	11,107
Чистая брачность	420	70	2,523	0,887	-0,700	6,300
Урбанизация	420	70	70,245	11,670	36,957	100,000
Этническая структура	420	70	9,133	19,508	0,000	80,200
Молодежь	420	70	23,304	3,423	17,200	36,500
Широта	420	70	54,643	5,287	43,000	68,000
Долгота	420	70	59,543	34,286	21,000	162,000

Карта 1.



Таблица 4. Результаты регрессий¹.

	Уровень убийств (3) ОММ для системы ²	Уровень краж (3) ОММ для системы ³
<i>Криминальный опыт:</i>		
Уровень преступности (-1)	0,659***	0,855***
<i>Сила правоохранительных органов:</i>		
Раскрываемость	-0,379***	-0,216***
<i>Злоупотребления:</i>		
Алкоголь	0,143***	-0,124***
Наркотики	0,008***	0,005
<i>Социально-экономические индикаторы:</i>		
Реальные доходы	-0,059***	0,058***
Коэффициент Джини	0,106***	0,017
Безработица	-0,067***	0,023**
<i>Образование:</i>		
Уровень образования	-0,693***	-1,050***
<i>Семья:</i>		
Чистая брачность	-0,054***	-0,276***
<i>Демография:</i>		
Урбанизация	0,050	-0,102***
Этническая структура	0,000	0,003
Молодежь	0,668***	-0,180***
<i>География:</i>		
Широта	0,179***	-0,050
Долгота	0,087***	-0,005
Число наблюдений	490	420
Число регионов	70	70
Годовые фиктивные переменные	Да	Да
Wald тест совместной значимости годовых фиктивных переменных (p-value)	0,000	0,000
Wald тест совместной значимости (p-value)	0,000	0,000
Sargan тест (p-value)	0,199	0,244
Тест на корреляцию первого порядка (p-value)	0,001	0,000
Тест на корреляцию второго порядка (p-value)	0,263	0,711

¹ В таблице представлены средние эластичности оцененных параметров регрессии. Звездочками обозначены уровни доверия: *** - 1 %, ** - 5 %, * - 10 %.

² Набор инструментов для уравнения в первых разностях включает второй лаг уровня убийств, первый лаг раскрываемости убийств, алкоголь и реальные доходы. Для уравнения в уровнях мы используем в качестве инструментов лаги первых разностей уровня убийств, раскрываемости, алкоголя и реальных доходов. Остальные переменные экзогенны.

³ Набор инструментов для уровня краж такой же, как и для системы для уровня убийств, где уровень и раскрываемость убийств заменены уровнем и раскрываемостью краж и для уравнения в первых разностях как дополнительный инструмент используются наркотики.