

Научная статья
УДК 332.05; 311.311
doi: 10.17586/2713-1874-2024-1-4-16

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ УРОВНЯ ПРЕСТУПНОСТИ ОТ УРОВНЯ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ РОССИИ И КИТАЯ

Ирина Николаевна Вейнер¹, Денис Владимирович Смолин²

^{1,2}Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

¹i.veyner@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8557-1667>

²st030377@student.spbu.ru

Язык статьи – русский

Аннотация: Взаимосвязь между уровнем жизни и уровнем преступности неоднократно исследовалась в разных странах на разных этапах их развития. В статье в качестве объекта изучения выбраны две страны, в которых в последние десятилетия наблюдается рост уровня жизни населения – Россия и Китай. По этим странам отобраны наиболее характерные и унифицированные показатели в качестве зависимой и независимых переменных, собраны данные за последние 30 лет и проведен их анализ. В ходе исследования рассмотрена динамика всех выбранных показателей за достаточно длинный временной период. В результате исследования установлена связь между уровнем преступности (число жертв умышленных убийств на 100 000 человек населения) и уровнем жизни (ИЧР и его составляющие) в обеих странах. Для каждой страны построены регрессионные модели, отражающие количественные характеристики этих зависимостей. Выявлена взаимосвязь уровня преступности в Российской Федерации с дифференциацией населения по уровню доходов.

Ключевые слова: анализ взаимосвязей, динамика, индекс развития человека (ИРЧ), уровень жизни, уровень преступности

Ссылка для цитирования: Вейнер И. Н., Смолин Д. В. Статистический анализ зависимости уровня преступности от уровня жизни населения на примере России и Китая // Экономика. Право. Инновации. 2024. № 1. С. 4–16. <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2024-1-4-16>.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE CRIME RATE AND THE STANDARD OF LIVING OF THE POPULATION ON THE EXAMPLE OF RUSSIA AND CHINA

Irina N. Veyner¹, Denis N. Smolin²

^{1,2}Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

¹i.veyner@spbu.ru, <https://orcid.org/0000-0002-8557-1667>

²st030377@student.spbu.ru

Article in Russian

Abstract: The relationship between the standard of living and the level of crime has been repeatedly studied in different countries at different stages of their development. In the article, two countries are chosen as the object of study, in which in recent decades there has been an increase in the standard of living of the population – Russia and China. For these countries, the most characteristic and unified indicators were selected as dependent and independent variables, data for the last 30 years were collected and analyzed. The study examined the dynamics of all selected indicators over a long period. The study established a connection between the crime rate (the number of victims of intentional homicides per 100,000 population) and the standard of living (HDI and its components) in both countries. For each country, regression models were built that reflect the quantitative characteristics of these dependencies. Additionally, the connection between the crime level in the Russian Federation and the differentiation of the population by income level has been studied.

Keywords: analysis of relationships, crime rate, dynamics, human development index (HDI), standard of living

For citation: Veyner I. N., Smolin D. N. Statistical Analysis of the Relationship Between the Crime Rate and the Standard of Living of the Population on the Example of Russia and China. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2024. No. 1. pp. 4–16. (In Russ.). <http://dx.doi.org/10.17586/2713-1874-2024-1-4-16>.

Введение. Рассуждая о необходимости воспрепятствования тому, что вступает в противоречие высшим моральным принципам («ритуалам»), Конфуций сказал: «На то, что чуждо ритуалу, не смотри. То, что чуждо ритуалу, не слушай. То, что чуждо ритуалу, не говори. То, что чуждо ритуалу, не делай» [1].

Данная идея получила развитие и нашла свое воплощение в философской концепции «недеяния зла», предполагающей возможность воспрепятствования злу при условии, что оно не будет услышано, увидено и о нем не будут говорить. Похожее отношение к феномену зла изложено во многих философских и религиозных текстах, включая, в частности, христианство, ислам, даосизм, индуизм, сикхизм и т.д.

Принимая во внимание подобную универсальность данной концепции, можно заключить, что вне зависимости от национальной или идеологической принадлежности своих членов любое общество всегда стремится к созданию мер по воспрепятствованию и недопущению того, что относится к «злу», особенно преступлений как крайней формы его проявления.

В связи с высокой значимостью указанных последствий для общества, одной из базовых задач государства наравне с борьбой с преступностью является разработка эффективных мер, направленных на ее профилактику. Принятие подобных мер возможно только при выяснении причин возникновения преступности, а, соответственно, и выявления факторов, которые тем или иным образом на нее влияют.

Постановка задачи (цель исследования). В рамках данного исследования была выдвинута гипотеза о снижении уровня преступности (количества убийств) в связи с ростом уровня жизни. На примере двух стран (РФ и КНР), имеющих как схожие черты, так и очевидные различия, но, безусловно, характеризующихся ростом уровня жизни населения в последние десятилетия, необходимо установить наличие/отсутствие закономерности изменения уровня преступности под влиянием изменения уровня жизни.

Литературный обзор. В научной криминологической литературе отмечается, что существует множество детерминантов, способных оказывать влияние на уровень

преступности, к которым традиционно относятся следующие группы факторов: культурные, политические, экономические, социальные и т.д.

Вместе с тем, признавая не меньшую значимость проведения исследования каждой группы таких факторов, для целей настоящего исследования признано целесообразным проанализировать в динамике характер воздействия на преступность некоторых социально-экономических факторов, поскольку они в наибольшей степени поддаются адекватному статистическому учету и, что подчеркивается в источнике [2], имеют материально выраженный эффект.

Традиционно исследователи отмечают, что между названными факторами и уровнем преступности прослеживается обратная зависимость, предполагающая, что ухудшение тех или иных экономических или социально-экономических показателей влечет рост преступности. Причем выводы о таком механизме воздействия носят не сугубо догматический характер, а подтверждаются, в том числе, и в аналитических документах ключевых международных организаций, занимающихся анализом процессов формирования преступности в мире.

Так, Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности (далее – «УПН ООН») в своих докладах обращало внимание на обнаружение взаимосвязи между объемом ВВП и числом умышленных убийств в бывших республиках СССР, указывая, что «сокращение ВВП в первой половине 1990-х годов совпало с резким ростом уровня убийств, в то время как медленное улучшение экономической ситуации сопровождалось устойчивым сокращением числа умышленных убийств» [3, С. 35].

Результаты анализа показателей преступности в некоторых государствах Африки и Америки продемонстрировали, что в странах с большим разрывом между богатыми и бедными членами общества уровень убийств оказался выше, чем в странах с менее выраженным показателем неравенства доходов. Причем, в данном случае примечательно то, что, как отмечал УНП ООН, неравенство доходов на практике иногда может усугублять и экономический рост, тем самым способствуя росту криминального насилия [4, С. 30].

Другие исследователи отмечают, что в ходе анализа влияния экономических факторов на показатели преступности в государствах-членах Европейского союза не удалось выявить статистически значимых доказательств наличия соответствующей связи [5]. При этом те же исследователи полагают, что «такая связь может быть определена, если анализировать ее на уровне более мелких географических единиц, что может быть обусловлено культурной спецификой и различиями в региональных экономических условиях и реакции общества на экономические изменения» [5, С. 623].

Таким образом, сама постановка гипотезы с теоретической точки зрения многократно описана и достаточно распространена. Опыт прежних исследований показывает, что на разных данных она была и подтверждена, и отклонена.

Методы и материалы исследования. В рамках настоящего исследования будет изучено воздействие некоторых показателей, характеризующих названные факторы, на изменение уровня преступности в Российской Федерации и Китайской Народной Республике на примере статистических данных об уровне убийств в достаточно длинной динамике.

Целесообразность выбора показателя именно данной разновидности преступлений обусловлена тяжестью таких деяний, а также их крайне высоким уровнем общественной опасности.

Так, А. Л. Репецкая справедливо отмечала, что именно доля убийств «в общей структуре преступности всегда являлась мериллом уровня общественной безопасности и определением степени общественного беспокойства» [6, С. 1]. Выбор указанного вида противоправных посягательств для анализа обусловлен тем, что показатели убийств традиционно считаются статистически более надежными относительно показателей иных разновидностей преступлений, что определяется их относительно низким уровнем латентности и хорошим уровнем раскрываемости соответствующих преступных посягательств.

При отборе данных для анализа следует учитывать, что национальные системы статистического учета в РФ и КНР используют различные методологии статистической регистрации.

Как следует из ряда актов Генеральной прокуратуры РФ, а также некоторых иных органов власти, в Российской Федерации функционирует государственная автоматизированная система правовой статистики. Однако размещаемые в публичных источниках официальные статистические данные, имеющиеся в данной системе, содержат лишь обобщенную информацию «о зарегистрированных убийствах и покушениях на убийство (статьи 30, 105–107 Уголовного кодекса Российской Федерации)» [7] согласно отечественной методологии. Из этого, с одной стороны, вытекает, что кроме непосредственно убийства как умышленного причинения смерти (ст. 105 УК РФ [8]) в состав соответствующих показателей включается и незавершенные преступные посягательства (покушения на убийства). С другой стороны, национальные статистические данные в приведенном разрезе не учитывают информацию о других формах умышленного причинения вреда, повлекшего смерть человека, которые названными статьями УК РФ не определены, либо не относятся к убийству с точки зрения формально-юридического понимания.

Единая государственная автоматизированная информационная система статистического учета убийств и иных преступлений в Китае отсутствует. Соответствующие официальные данные о показателях убийств возможно обнаружить в ежегодных статистических сборниках, составленных правительственными учреждениями и организациями. В ежегодном сборнике «China Statistical Yearbook», подготовленном Национальным бюро статистики Китая, в официальных статистических данных содержатся недетализированные показатели о количестве «зарегистрированных уголовных дел в органах общественной безопасности», в связи с подозрением в совершении убийства [9]. Понятие убийства в национальном уголовном законе Китая не конкретизируется, а ответственность устанавливается за совершение действий, направленных на «умышленное убийство», как следует из статьи 232 УК КНР [10]. При этом анализ юридической литературы позволяет сделать вывод о том, что в Китае, также как и в России, под убийством понимаются умышленные действия, последствием

которых является причинение смерти другому человеку.

Таким образом, принимая во внимание наличие разницы в национальных методологиях статистической регистрации убийств, для целей анализа нами взяты динамические показатели жертв умышленных убийств в России и Китае на 100 000 человек населения, составленных по единой методологии УНП ООН и содержащихся в информационных источниках данной организации.

Как следует из официальных докладов УНП ООН, для целей проведения исследований и сопоставления данных между разными странами УНП ООН под убийством в соответствующих данных будет пониматься противоправное умышленное причинение смерти одним человеком другому человеку [11, 12].

В качестве независимых переменных, социально-экономических показателей, свидетельствующих об изменении уровня жизни населения, были использованы данные об индексе человеческого развития (ИЧР) и его составляющих традиционно считающихся базовыми детерминантами формирования уровня жизни: ожидаемая продолжительность жизни, уровень образования (через ожидаемые годы обучения в школе и среднее количество лет обучения в школе), валовой национальный доход на душу населения [13].

Полученные результаты. Для исходного представления уровня преступности в двух странах и его сопоставления рассмотрим динамику значений выбранного показателя примерно с 1990 года (рисунок 1).

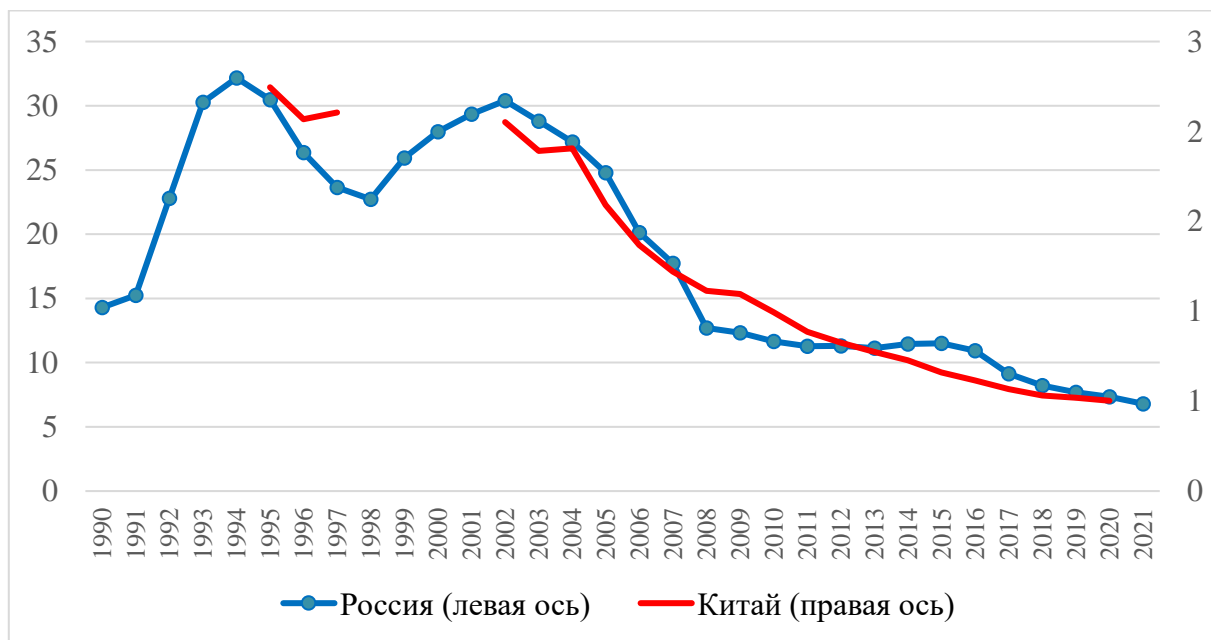


Рисунок 1 – Жертвы умышленных убийств на 100 000 населения в России и Китае (с 1990 по 2021 г.)

Источник: составлено авторами на основе [14]

К сожалению, ряды не абсолютно идентичны по времени. Однако авторы сочли необходимым использовать все имеющиеся значения. По РФ имеется непрерывный динамический ряд из 32 значений с 1990 по 2021 годы, по КНР представлены значения за 1995–1997 годы, затем данные отсутствуют, и далее с 2002 по 2020 год имеется непрерывный ряд значений. Важно отметить, что в целом как в РФ, так и в КНР наблюдается снижение

количества жертв убийств на 100 000 населения, в то же время уровни показателя в этих странах существенно отличаются: в Китае диапазон от 0,5 до 2,25, в России от 6,8 до 32,16.

Различна и сама динамика. В РФ наблюдается резкий всплеск показателя в 1992–93 годах сначала в 1,5 раза и в следующем году ещё на треть, обусловленный происходившими в стране переменами. Затем снижение,

хотя не в таком же размере. После кризиса 1998 года новый подъём, который привел к уровню более 30 жертв на 100 000 человек населения. Начиная с 2003 по 2008 годы наблюдается сокращение показателя, которое сменилось некоторой стабилизацией до 2016 года (с небольшим приростом с 2013 по 2016 годы) и последующим умеренным сокращением с 2016 по 2021 годы. В Китае видно заметное снижение показателя с 2004 по 2008 годы, сменившееся непродолжительной стабилизацией с 2008 по 2009 годы, и последующим умеренным сокращением уровня жертв умышленных убийств на 100 000 человек вплоть до 2020 года.

Таким образом, можно констатировать, что за последние 30 лет в обеих странах число жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения сокращается, что косвенно подтверждает снижение уровня преступности. Обусловлено ли это снижение ростом уровня жизни? Сопоставим динамику (рисунок 2) числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения с динамикой ИЧР в РФ. Индекс развития человеческого потенциала за последние 30 лет в основном имел тенденцию к росту. Лишь в начале 90-х годов он снижался, затем рос до 2019 года, достигнув значения 0,845, а за последние два года уменьшился до 0,822.

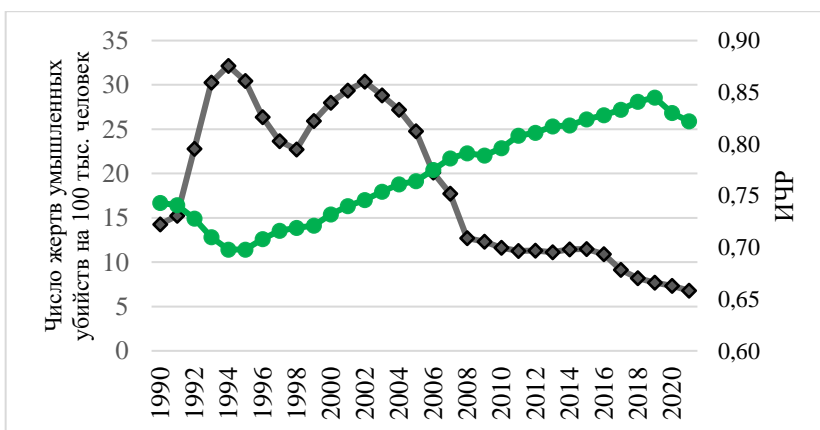


Рисунок 2а – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения и Индекса человеческого развития (ИЧР)

—◆— Число убийств на 100000 чел. (левая ось)
—●— ИЧР (правая ось)

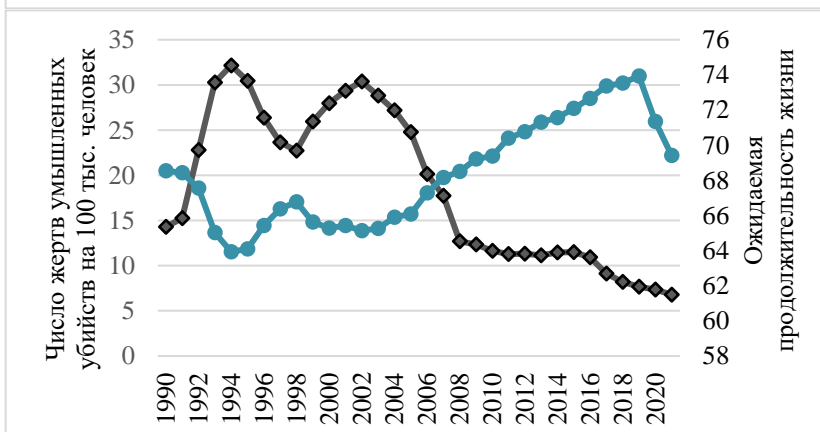


Рисунок 2б – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения и Ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ)

—◆— Число убийств на 100000 чел. (левая ось)
—●— ОПЖ, лет (правая ось)

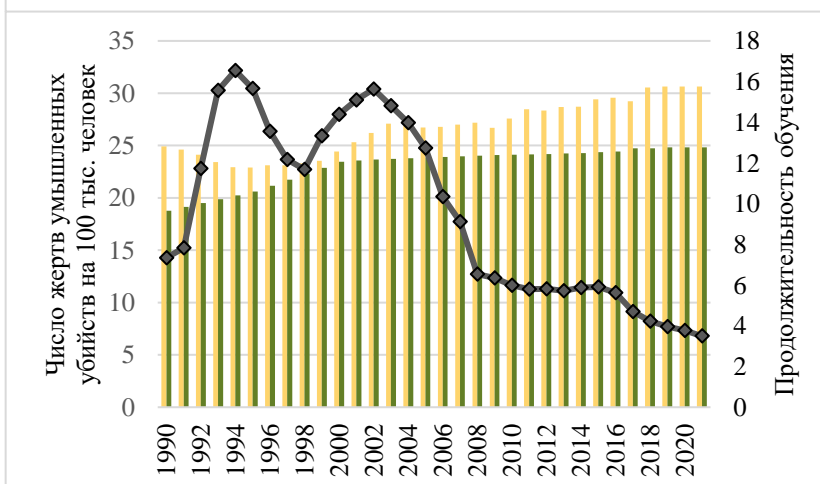


Рисунок 2в – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения, Ожидаемой продолжительности обучения (ОПО) и Средней продолжительности обучения (СПО)

—■— ОПО, лет (правая ось)
—■— СПО, лет (правая ось)
—◆— Число убийств на 100000 чел. (левая ось)

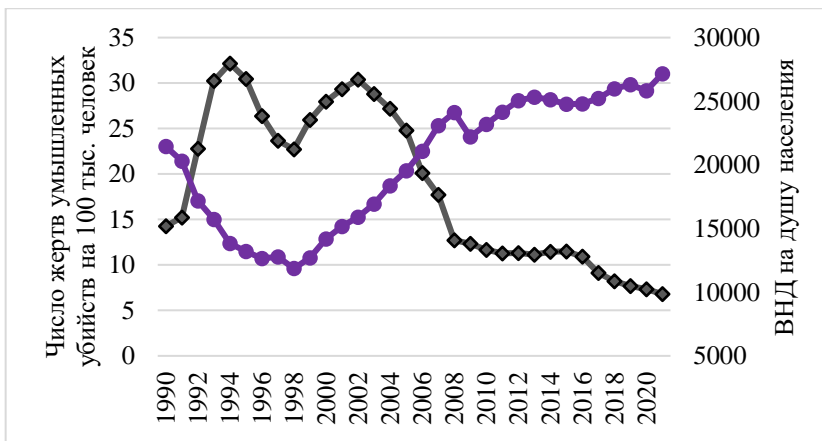


Рисунок 2г – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения и Валового национального дохода (ВНД) на душу населения

—◆— Число убийств на 100000 чел. (левая ось)
—●— ВНД в долл. США (правая ось)

Рисунок 2 – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения, ИЧР и его составляющих по Российской Федерации

Источник: составлено авторами на основе [14, 15]

На графиках видна очевидная разнонаправленность изменений показателей, т.е. снижение преступности происходит на фоне роста уровня жизни. По отдельным составляющим ИЧР – похожая картина, хотя определённые различия между ними есть. Ожидаемая продолжительность жизни в России имела значительные колебания в 90-е годы, затем с 2004 года начала поступательно расти, достигнув в 2019 году почти 74 лет, но в последние два года из-за пандемии COVID19 снизилась на 3 и 5%, соответственно. Тем не менее, это не мешает наблюдать обратную зависимость между этими показателями на протяжении всего периода. Фактор образования в ИЧР представлен ожидаемой продолжительностью обучения (ОПО) и средней продолжительностью обучения (СПО). Первый показатель имеет определённую волатильность на протяжении рассматриваемого периода, но в целом можно утверждать, что тенденция к росту присутствует: с 12,82 лет в 1990 году показатель

увеличился до 15,77 лет в 2021. Средняя продолжительность обучения – более консервативный показатель. До 2000-х годов он рос, затем это увеличение замедлилось и в конечном счёте привело в стабилизации значения показателя. Можно предположить, что с ростом уровня образования населения происходит снижение уровня преступности, но эта зависимость менее выражена, чем с ожидаемой продолжительностью жизни. Третий фактор в ИЧР – валовой национальный доход на душу населения, выраженный в долларах США по ППС. Неизменно снижавшийся с 1990 по 1998 год, с 1999 года он начал расти на протяжении последующего периода до 2021 года включительно, сократившись лишь в 2009 и 2020 годах на 8 и 2%, соответственно. Визуально обратная зависимость между ВВП на душу населения и числом убийств на 100 000 населения подтверждается.

Обратимся к данным Китайской Народной Республики. Были собраны и проанализированы аналогичные показатели (рисунок 3).

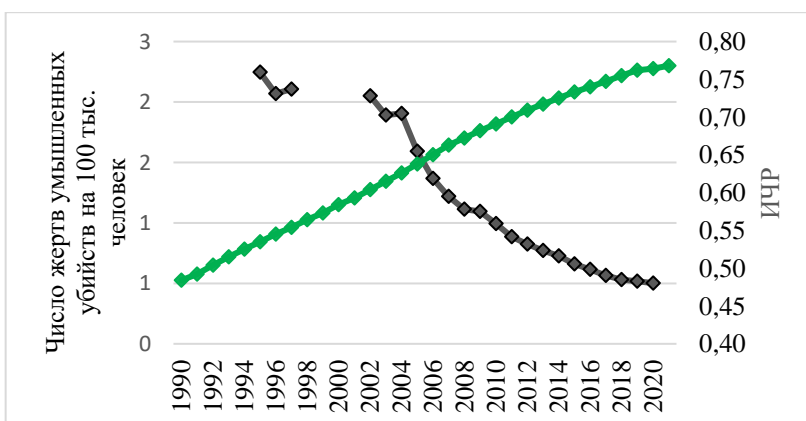


Рисунок 3а – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения и Индекса человеческого развития (ИЧР)

—◆— Число убийств на 100000 чел. (левая ось)
—■— ИЧР (правая ось)

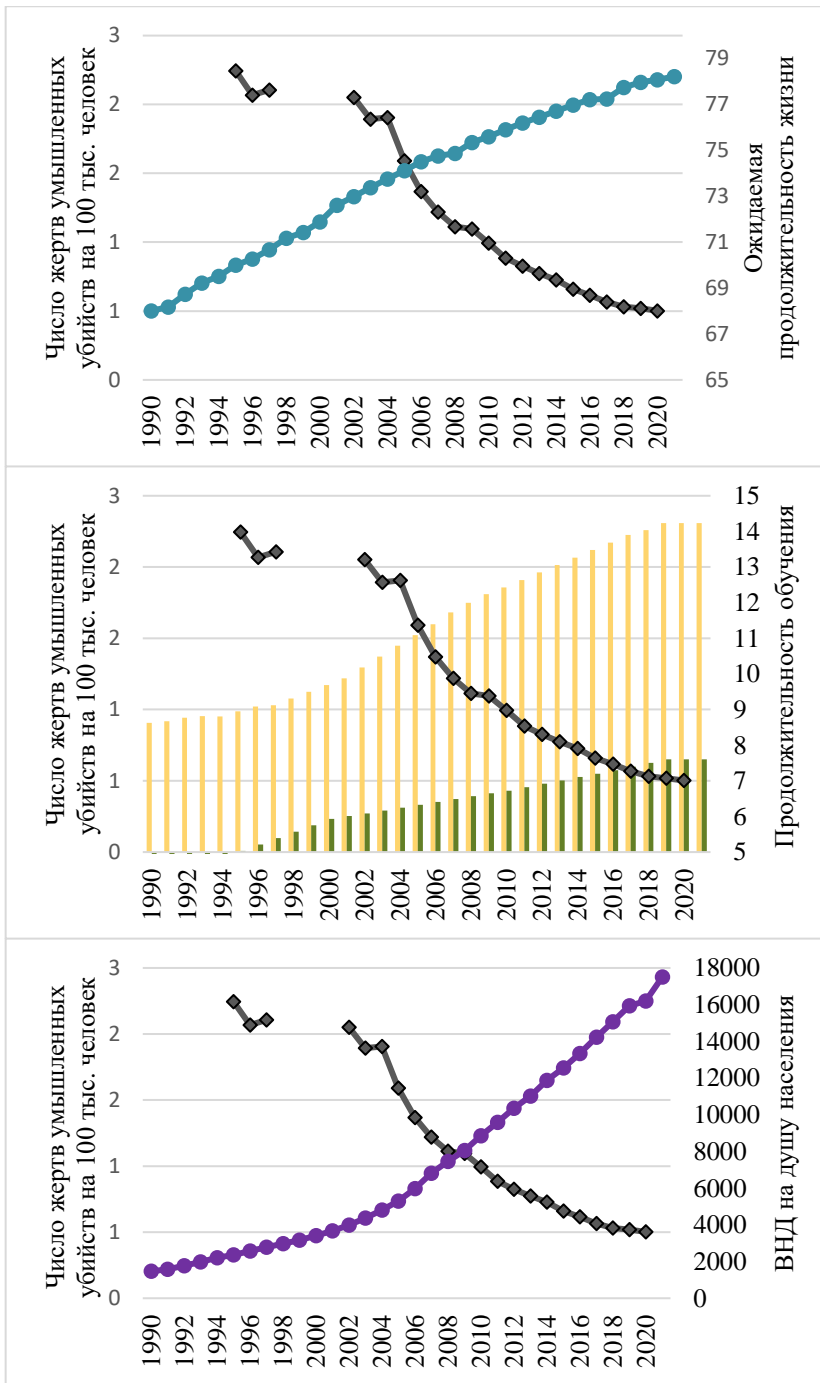


Рисунок 3б – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения и Ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ)

Рисунок 3в – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения, Ожидаемой продолжительности обучения (ОПО) и Средней продолжительности обучения (СПО)

Рисунок 3г – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения и Валового национального дохода (ВНД) на душу населения

Рисунок 3 – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек населения, ИЧР и его составляющие по КНР

Источник: составлено авторами на основе [14,16]

Поскольку все они, как ИЧР, так и его составляющие на протяжении последних 30 лет неуклонно росли, а число жертв убийств на 100 000 населения снижалось, то можно предположить наличие обратной

зависимости между уровнем жизни и преступностью. Для измерения предполагаемой зависимости по данным России была построена матрица линейных коэффициентов корреляции (таблица 1).

Таблица 1

Матрица линейных коэффициентов корреляции по данным РФ*Источник: составлено авторами*

	Число жертв умышленных убийств на 100 000 человек	ИЧР	ОПЖ, лет	ОПО, лет	СПО, лет	ВНД на душу населения, долл. США по ППС
Число жертв умышленных убийств на 100 000 человек	1					
ИЧР	-0,885	1				
ОПЖ, лет	-0,931	0,916	1			
ОПО, лет	-0,809	0,976	0,840	1		
СПО, лет	-0,499	0,777	0,539	0,792	1	
ВНД на душу населения, долл. США по ППС	-0,912	0,946	0,878	0,917	0,589	1

Выбранный нами индикатор преступности имеет обратную зависимость со всеми факторами, т.е. рост факторов, обуславливающих повышение уровня жизни, происходит на фоне снижения числа убийств. Слабее всего сила зависимости между числом жертв умышленных убийств и средней продолжительностью обучения (0,5), с остальными факторами связь сильная, т.к. значения коэффициентов принимают значения от 0,8 до 0,93. Из матрицы видно, что все факторы

сильно взаимосвязаны. Кроме того, ИЧР формируется на основании представленных факторов, показатели, характеризующие уровень образования, частично дублируют друг друга.

Учитывая эти обстоятельства и проанализировав промежуточные результаты, было решено построить регрессионную модель, включающую только два фактора: ожидаемая продолжительность жизни и ВНД на душу населения.

<i>Регрессионная статистика</i>						
Множественный R	0,9518					
R-квадрат	0,9059					
Нормированный R-кв	0,8994					
Стандартная ошибка	2,7042					
Наблюдения	32					
<i>Дисперсионный анализ</i>						
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>	
Регрессия	2	2042,402	1021,201	139,647	1,3E-15	
Остаток	29	212,0691	7,313			
Итого	31	2254,471				
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	143,243653	19,7048	7,2695	5,25948E-08	102,9429	183,5444
Переменная X 1	-1,619786	0,3386	-4,7840	4,62232E-05	-2,31226	-0,92731
Переменная X 2	-0,000692	0,0002	-3,4565	0,001708524	-0,0011	-0,00028

Рисунок 4 – Построение регрессионной модели, РФ.
Выдержка из пакета Анализ данных (MS Excel)

Источник: составлено авторами

Построенная модель имеет F-критерий = 139,6 при уровне значимости существенно меньше 0,05, следовательно, связь между резуль- тативным признаком и выбранными пе- ременными подтверждена, уравнение регрес- сии статистически значимо. Оба коэффици- ента регрессии также значимы, т.к. для каж- дого р-значение не превышает 0,05. На основе

её можно говорить, что с увеличением ОПЖ на один год число жертв умышленных убийств сокращается на 16 человек в расчете на 1 млн человек населения, с увеличением ВНД на душу населения на 10 000 долл. США по ППС – на 7 человек. Аналогичные вычис- ления по данным Китая позволили получить вторую матрицу корреляции (таблица 2).

Таблица 2

Матрица линейных коэффициентов корреляции по данным КНР

Источник: составлено авторами

	Число жертв умышленных убийств на 100 000 человек	ИЧР	ОПЖ, лет	ОПО, лет	СПО, лет	ВНД на душу насе- ления, долл. США по ППС
Число жертв умышлен- ных убийств на 100 000 человек	1,000					
ИЧР	-0,982	1,000				
ОПЖ, лет	-0,967	0,997	1,000			
ОПО, лет	-0,987	0,999	0,992	1,000		
СПО, лет	-0,954	0,992	0,994	0,985	1,000	
ВНД на душу населения, долл. США по ППС	-0,956	0,967	0,952	0,972	0,958	1

Как и предполагалось, коэффициенты имеют значения, близкие по абсолютному значению к единице, т.е. подтверждается наличие сильной обратной зависимости

между числом жертв умышленных убийств и показателями уровня жизни. По аналогии с предыдущими данными в итоге построена модель.

Регрессионная статистика								
Множественный	0,974348233							
R-квадрат	0,949354479							
Нормированный	0,945134019							
Стандартная оши	0,152365614							
Наблюдения	27							
Дисперсионный анализ								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимо- сть F</i>			
Регрессия	2	10,44414	5,222068	224,940994	2,85E-16			
Остаток	24	0,557167	0,023215					
Итого	26	11,0013						
	<i>Коэффицие- нты</i>	<i>Станда- ртная ошибка</i>	<i>t- статис- тика</i>	<i>P- Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	13,10686318	2,660116	4,927178	4,9999E-05	7,616654	18,59707	7,616654	18,59707
Переменная X 1	-0,15248901	0,037731	-4,04148	0,00047445	-0,23036	-0,07462	-0,23036	-0,07462
Переменная X 2	-5,0785E-05	2E-05	-2,54297	0,01785566	-9,2E-05	-9,6E-06	-9,2E-05	-9,6E-06

Рисунок 5 – Построение регрессионной модели, КНР. Выдержка из пакета Анализ данных (MS Excel)

Источник: составлено авторами

Полученная модель имеет F-критерий (224,9) с уровнем значимости, не превышающим 0,05, оба коэффициента регрессии значимы.

Сопоставляя полученные результаты по двум странам, нужно отметить, что исходная гипотеза о зависимости уровня преступности от уровня жизни подтверждена в обоих случаях. С увеличением ожидаемой продолжительности жизни и ВНД на душу населения снижается уровень преступности – число убийств на 100 тыс. человек. Следует обратить внимание на то, что полученные коэффициенты в моделях сопоставимы между собой, лишь исходный масштаб обуславливает различие значений, что может указывать на некое «стандартное» влияние факторов на результат.

По Российской Федерации, кроме составляющих ИЧР, была рассмотрена связь между числом жертв умышленных убийств на 100 000 человек и коэффициентом Джини, поскольку в некоторых работах обращалось

внимание на влияние различий в уровне доходов населения, как отдельного значимого фактора. Первоначально возникает впечатление, что этот график (рисунок 6) похож на предыдущие, и подтверждается сильная обратная связь ($r=-0,72$): чем выше уровень дифференциации, тем ниже уровень преступности.

Однако, при внимательном рассмотрении видно, что после 2008 года линии имеют скорее синхронный тренд на понижение. Нагляднее эта связь отражается корреляционным полем (рисунок 7). Разделив имеющийся период на до 2008 года и после, мы получаем две противоположных зависимости. Первая с обратной зависимостью, причем коэффициент корреляции достаточно высок (-0,62), вторая с прямой зависимостью – коэффициент положителен 0,81. То есть после 2008 года наблюдается снижение как дифференциации населения по уровню доходов, так и уровня преступности в обществе.

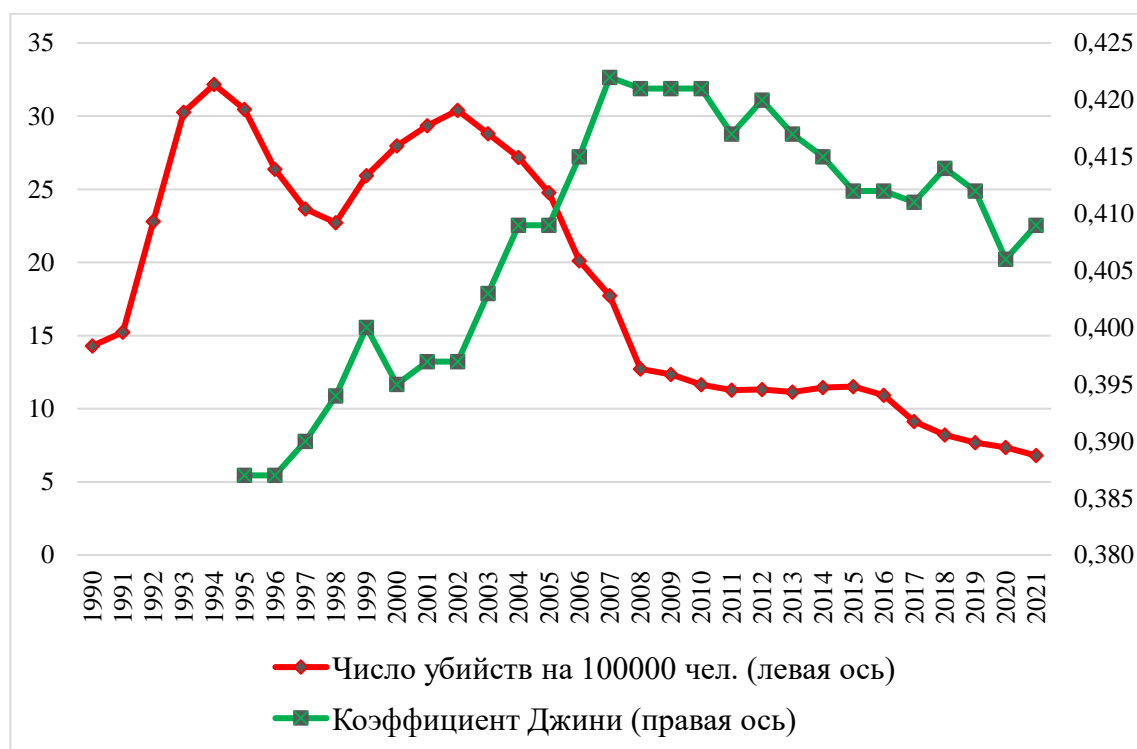


Рисунок 6 – Динамика числа жертв умышленных убийств в расчёте на 100 тыс. человек и коэффициента Джини по РФ

Источник: составлено авторами

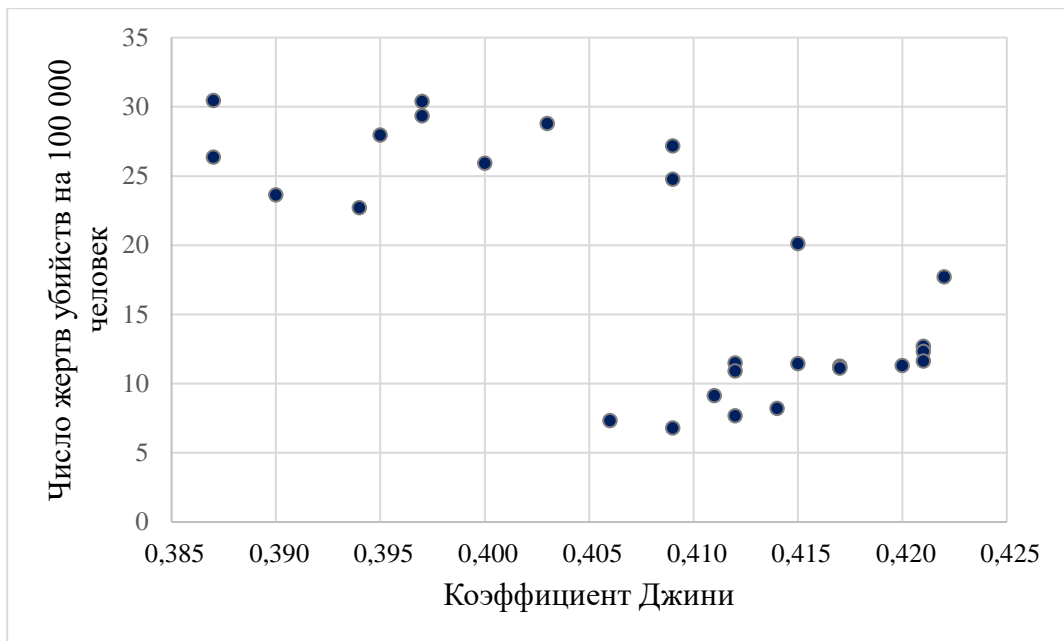


Рисунок 7 – Зависимость числа жертв убийств на 100 тыс. человек от дифференциации населения по доходам в РФ

Источник: составлено авторами

Разделив имеющийся период на два: до 2008 года и после, мы получаем две противоположных зависимости. Сначала с 1995 по 2007 годы происходит рост дифференциации при снижении числа жертв убийств, коэффициент корреляции составил (-0,62) при p -value 0,024. После 2008 года наблюдается снижение как дифференциации населения по уровню доходов, так и уровня преступности в обществе, коэффициент корреляции положителен и достаточно высок 0,81 при p -value 0,0005. Выявленные взаимозависимости факторов весьма любопытны, однако, требуют более подробного теоретического изучения в рамках отдельного исследования.

Заключение. В рамках данного исследования была подтверждена гипотеза о снижении уровня преступности (количества убийств) в связи с ростом уровня жизни на основе анализа собранных данных России и Китая за последние 30 лет. В качестве переменных были выбраны универсальный показатель – число жертв умышленных убийств на 100 000 человек населения (единая методология УНП ООН), ИЧР и его составляющие: ожидаемая продолжительность жизни, ожидаемая продолжительность обучения,

средняя продолжительность обучения, ВНД на душу населения.

Несмотря на существенно различающийся уровень преступности в России и Китае, в обеих странах наблюдается снижение количества жертв убийств на 100 000 населения с 90-х годов XX века. В результате анализа построены регрессионные модели между выбранными социально-экономическими факторами и уровнем преступности. Кроме того, по данным Российской Федерации выявлены два этапа разнонаправленных зависимостей между уровнем преступности и дифференциацией населения по уровню доходов.

Таким образом, можно заключить, что при проектировании государственной политики в области профилактики преступности, следует особое внимание обращать на базовые показатели, характеризующие уровень жизни. Способствуя увеличению продолжительности жизни населения, уровню его образования и дохода, государство снижает уровень преступности. Далее предполагается изучение факторов, обуславливающих рост уровня жизни населения в странах с растущей, развивающейся экономикой.

Список источников

1. Конфуций. Суждения и беседы «Лунь юй» / науч. перевод с кит. и комм. А. Е. Лукьянова. – М.: ООО Международная издательская компания «Шанс». 2021. – 208 с.
2. Демидова Е. Е. Негативные социальные девиации: экономико-географический подход к анализу проблемы // Известия Российской академии наук. Серия географическая. 2017. № 5. С. 31–41. DOI: 10.7868/S0373244417050036.
3. Глобальное исследование по проблеме убийств 2011 год: Динамика, Обстоятельства, Данные // Управление Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности. Вена. 2011. 125 с [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/Global_homicide_2011_Russian.pdf
4. Global Study on Homicide: Executive summary // United Nations Office on Drugs and Crime. Vienna. 2019. 38 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/Booklet1.pdf> (In Eng.).
5. Butkus M., Matuzevičiūtė K., Mačiulytė-Šniukienė A. Do Economic Conditions Still Cause Crime? Some Comforting Empirical Evidences from EU Panel // Proceedings of Rijeka Faculty of Economics. 2019. T. 37. № 2. С. 603–628. (In Eng.). DOI: <https://doi.org/10.18045/zbefri.2019.2.603>
6. Репецкая А. Л. Убийства в России: анализ криминальной статистики // Актуальные проблемы экономики и права. 2010. № 1. С. 164–171.
7. Об утверждении перечня размещаемой в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» официальной статистической информации: Приказ Генеральной прокуратуры Российской Федерации от 12.10.2022 г. № 589 // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428891/a0aa6023380a077860075cf7132e78ae99f879fe/
8. Уголовный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 04.08.2023) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=AryjPiToJ5U3jagw&cacheid=1240905C77D0AEBD9EC835171C0D9D67&mode=splus&rnd=VkjPiTZVWrq1V7A&base=LAW&n=449686&dst=100000001#HGzjPiT0IkAhGOUv>
9. Criminal Cases Registered in Public Security Organs and Its Composition // China Statistical Yearbook. 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2022/html/E24-03.jpg> (In Eng.).
10. Уголовный кодекс Китайской Народной Республики: принят на 5-й Сессии Всекитайского собрания народных представителей шестого созыва 14 марта 1997 года // Российский правовой портал: Библиотека Пашкова: политико-правовая интернет-библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://constitutions.ru/?p=403>
11. Towards a Standardized Definition of Intentional Homicide for Statistical Purposes // Официальный сайт Управления Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности [Электронный ресурс]. –

References

1. Confucius. Judgments and Conversations «Lun Yu». Scientific Translation from the Chinese and commentary. A. E. Lukyanov. M.: *ООО Mezhdunarodnaya izdatelskaya kompaniya «Shans»*. 2021. 208 p. (In Russ.).
2. Demidova E. E. Negative Social Deviations: Economic-Geographical Approach to the Analysis of the Problem. *Izvestiya Rossijskoj akademii nauk. Seriya geograficheskaya*. 2017. No. 5. pp. 31–41. DOI: 10.7868/S0373244417050036 (In Russ.).
3. Global Study on Homicide 2011: Dynamics, Circumstances, Data. *United Nations Office on Drugs and Crime. Vienna*. 2011. 125 p. Available at: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/Global_homicide_2011_Russian.pdf (In Russ.).
4. Global Study on Homicide: Executive summary. *United Nations Office on Drugs and Crime. Vienna*. 2019. 38 p. Available at: <https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/gsh/Booklet1.pdf>
5. Butkus M., Matuzevičiūtė K., Mačiulytė-Šniukienė A. Do Economic Conditions Still Cause Crime? Some Comforting Empirical Evidences from EU Panel. *Proceedings of Rijeka Faculty of Economics*. 2019. Vol. 37. No. 2. pp. 603–628. DOI: <https://doi.org/10.18045/zbefri.2019.2.603>
6. Repetskaya A. L. Murders in Russia: Analysis of Criminal Statistics. *Aktualnye problemy ekonomiki i prava*. 2010. No. 1. pp. 164–171. (In Russ.).
7. On Approval of the List of Official Statistical Information Placed in the Information and Telecommunications Network «Internet»: Order of the General Prosecutor's Office of the Russian Federation from 12.10.2022 No 589. *SPS «ConsultantPlus»*. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_428891/a0aa6023380a077860075cf7132e78ae99f879fe/ (In Russ.).
8. Criminal Code of the Russian Federation: Federal Law of the Russian Federation of 13.06.1996 No. 63-FZ (as amended on 04/08/2023). *SPS «ConsultantPlus»*. Available at: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=AryjPiToJ5U3jagw&cacheid=1240905C77D0AEBD9EC835171C0D9D67&mode=splus&rnd=VkjPiTZVWrq1V7A&base=LAW&n=449686&dst=100000001#HGzjPiT0IkAhGOUv> (In Russ.).
9. Criminal Cases Registered in Public Security Organs and Its Composition. *China Statistical Yearbook*. 2022. Available at: <http://www.stats.gov.cn/sj/ndsj/2022/html/E24-03.jpg>
10. Criminal Code of the People's Republic of China: Adopted at the 5th Session of the Sixth National People's Congress on 14 March 1997. *Russian Legal Portal: Pashkov Library: Political and Legal Internet Library*. Available at: <https://constitutions.ru/?p=403> (In Russ.).
11. Towards a Standardized Definition of Intentional Homicide for Statistical Purposes. *Official website of the United Nations Office on Drugs and Crime*. Available at: <https://www.unodc.org/documents/data-and->

Режим доступа: https://www.unodc.org/documents/data-and-analysis/statistics/Homicide/homicide2013/Intentional_homicide_standardized_definition_English.pdf (In Eng.).

12. Metadata Glossary [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/world-development-indicators/series/VC.IHR.PSRC.P5#:~:text=The%20UNODC%20defines%20homicide%20as,deaths%20arising%20from%20armed%20conflict> (In Eng.).

13. Киселева П. Д., Бельков Г. К., Мурашова С. В. Взаимосвязь индекса инновационного развития с агрегатными индексами уровня развития стран мира // Экономика. Право. Инновации. 2020. № 4. С. 89–96.

14. Victims of Intentional Homicide // Официальный сайт Управления Организации Объединенных Наций по наркотикам и преступности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dataunodc.un.org/dp-intentional-homicide-victims> (In Eng.).

15. Human Development Summary Capturing Achievements in the HDI and Complementary Metrics that Estimate Gender Gaps, Inequality, Planetary Pressures and Poverty: Russian Federation // Human Development Reports [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/RUS> (In Eng.).

16. Human Development Summary Capturing Achievements in the HDI and Complementary Metrics that Estimate Gender Gaps, Inequality, Planetary Pressures and Poverty: China // Human Development Reports [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/CHN> (In Eng.).

analysis/statistics/Homicide/homicide2013/Intentional_homicide_standardized_definition_English.pdf

12. Metadata Glossary. Available at: <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/world-development-indicators/series/VC.IHR.PSRC.P5#:~:text=The%20UNODC%20defines%20homicide%20as,deaths%20arising%20from%20armed%20conflict>

13. Kiseleva P. D., Belkov G. K., Murashova S. V. The Correlation of the Innovation Development Index with Aggregate Indicators of the Development Level of the World's Countries. *Ekonomika. Pravo. Innovacii*. 2020. No. 4. pp.89–96. (In Russ.).

14. Victims of Intentional Homicide. *Official website of the United Nations Office on Drugs and Crime*. Available at: <https://dataunodc.un.org/dp-intentional-homicide-victims>

15. Human Development Summary Capturing Achievements in the HDI and Complementary Metrics that Estimate Gender Gaps, Inequality, Planetary Pressures and Poverty: Russian Federation. *Human Development Reports*. Available at: <https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/RUS>

16. Human Development Summary Capturing Achievements in the HDI and Complementary Metrics that Estimate Gender Gaps, Inequality, Planetary Pressures and Poverty: China. *Human Development Reports*. Available at: <https://hdr.undp.org/data-center/specific-country-data#/countries/CHN>