

Вопросы безопасности

Правильная ссылка на статью:

Паршинцева Л.С. — Анализ и прогнозирование преступности в России как инструмент эффективного государственного управления в социальной сфере // Вопросы безопасности. – 2023. – № 2. DOI: 10.25136/2409-7543.2023.2.40844 EDN: ODUKWU URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=40844

Анализ и прогнозирование преступности в России как инструмент эффективного государственного управления в социальной сфере

Паршинцева Лидия Сергеевна

ORCID: 0000-0002-2256-7070

кандидат экономических наук

доцент кафедры информационного права, информатики и математики, Российский государственный университет правосудия

117418, Россия, Москва, г. Москва, ул. Новочерёмушкинская, 69

✉ lsparshintseva@yandex.ru



[Статья из рубрики "Мониторинг и гражданский контроль систем безопасности"](#)

DOI:

10.25136/2409-7543.2023.2.40844

EDN:

ODUKWU

Дата направления статьи в редакцию:

26-05-2023

Дата публикации:

04-06-2023

Аннотация: Целью исследования является выявление основных тенденций и закономерностей развития преступности в России для выработки эффективных мер государственного управления, направленных на улучшение криминогенной обстановки. Объект исследования - преступность в Российской Федерации по категориям преступлений. Предметом исследования являются статистические данные, характеризующие состояние и динамику преступности в России. Исследование проводилось с использованием таких статистических методов, как метод относительных величин, индексный метод анализа, методы анализа временных рядов и прогнозирования, в частности, адаптивные методы, корреляционный и дисперсионный методы анализа, а также методы визуального анализа данных. В результате исследования дана оценка состояния, структуры и структурных сдвигов в распределении преступлений по категориям преступлений за последние 10 лет, выявлено влияние регионального фактора на вариацию уровня преступности, а также выполнена оценка

корреляции между уровнями преступности по категориям преступлений и такими социально-экономическими факторами, как уровень безработицы, розничная продажа алкогольной продукции на душу населения, коэффициент миграционного прироста, коэффициент Джини, коэффициент дифференциации по доходам населения. На основе изучения поведения уровней временных рядов числа зарегистрированных преступлений по категориям преступности выполнено моделирование и прогнозирование показателей с использованием адаптивных методов до конца 2023 года.

Ключевые слова:

преступность, категории преступлений, статистический анализ, состав и структура, динамика, безопасность, прогнозирование, адаптивные методы, изучение взаимосвязей, факторы

Введение. Полноценное развитие общества не возможно без сохранения правопорядка, достижения верховенства закона и сохранения культурно-нравственных ценностей. В последнее время, не смотря на действия, предпринимаемые в отношении Целей устойчивого развития, в мире наблюдается тенденция роста агрессии, снижения общего уровня жизни, а также на достаточно высоком уровне сохраняется неравенство населения, голод и нищета [\[1-4\]](#). Всё это способствует увеличению преступности и правонарушений [\[1-5\]](#).

Учитывая роль сохранения правопорядка в обществе, в 2010 году международной неправительственной организацией World Justice Project была разработана методика индекса верховенства закона, позволяющего проводить межстрановые сопоставления уровня обеспечения правовой среды. По этому показателю в 2022 году Российская Федерация находилась на 107 месте в мире из возможных 140 со значением 0,45. Отметим, что в 2021 году страна занимала 101 место со значением 0,47. Ухудшение ситуации по значениям индекса было в связи с усилением ограничений полномочий правительства (со 129 до 130 места), ростом коррупционной составляющей (с 88 до 90 места), снижением открытости правительства (с 78 до 82 места), ухудшением в области соблюдения основных прав (со 114 до 122 места), снижением порядка и безопасности (с 84 до 91 места) и регулярного правоприменения (с 81 до 92 места), а также ухудшениями в области гражданского (с 70 до 74 места) и уголовного правосудия (со 121 до 123 места) [\[6\]](#).

Вышеописанное обуславливает анализ состояния и тенденций развития преступности в России с учетом особенностей страны с целью снижения криминальной обстановки.

Цель исследования: выявление основных тенденций и закономерностей развития преступности в России для выработки эффективных мер государственного управления, направленных на улучшение криминальной обстановки.

Материал и методы исследования. В процессе исследования использовались официальные статистические данные, а также результаты научных исследований специалистов в предметной области.

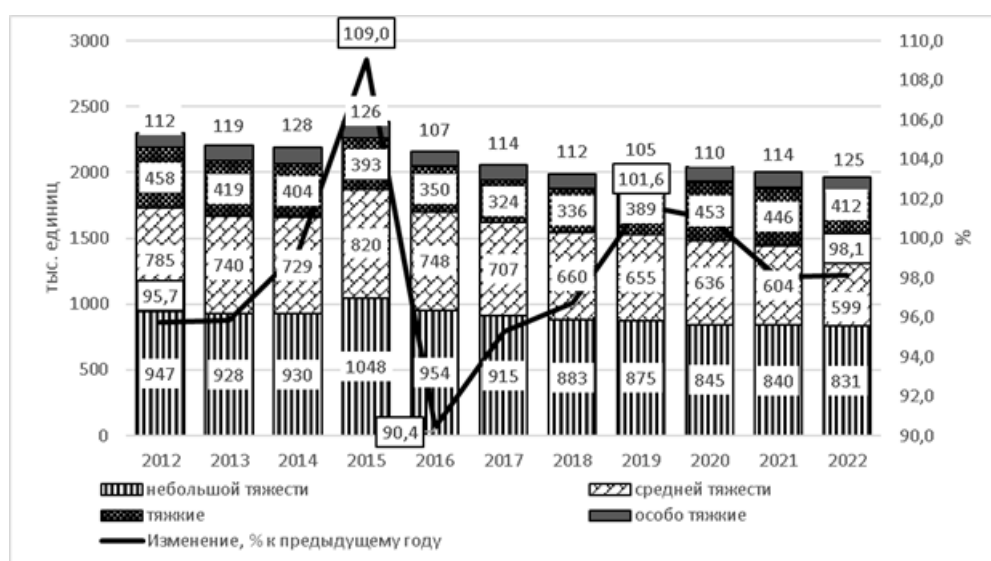
Исследование проводилось с использованием таких статистических методов, как метод относительных величин, индексный метод анализа, методы анализа временных рядов и прогнозирования, в частности, адаптивные методы, корреляционный и дисперсионный

методы анализа, а также методы визуального анализа данных.

Результаты исследования. За последние 10 лет число зарегистрированных преступлений снизилось на 14,6%, что составляет 335,4 тыс. случаев. Наибольшее число зарегистрированных преступлений приходилось на 2015 год и составило 2388,5 тыс. случаев. Также всплеск преступности имел место в 2019-2020гг. [\[7,8\]](#)

Несмотря на общую тенденцию к снижению преступности в рассматриваемом периоде, в структуре числа зарегистрированных преступлений наблюдается ухудшение ситуации. Так, доли тяжких и особо тяжких преступлений выросли соответственно на 5,3% или на 1,1п.п. и 30,7% или на 1,5 п.п. В целом, согласно рассчитанным значениям коэффициентов структурных сдвигов Рябцева (на 3,7%) и Гатева (на 5,2%), структура преступности изменилась не существенно [\[7-9\]](#).

На рис. 1 представлена структура и динамика преступлений в России по категориям за период 2012-2022гг.



Источник: построено автором по данным [\[7, 8\]](#)

Рис. 1. Структура и динамика преступлений по категориям в России

Наименьший уровень преступности по всем категориям преступлений за рассматриваемый период наблюдался в Чеченской Республике: в 2022 году уровень преступности составил 159 случаев на 100 тыс. человек населения региона, уровень преступности по категории тяжких и особо тяжких – 44 случая и по категории средней и небольшой тяжести – 115 случаев. Также небольшой уровень преступности имел место в Республиках Дагестан и Ингушетия. Наибольший уровень преступности (более 2000 случаев на 100 тыс. человек населения) был отмечен в Еврейской автономной области (2130 случаев), Амурской области (2139 случаев), Республиках Коми (2026 случаев), Алтай (2176 случаев), Карелия (2235 случаев) [\[7,8\]](#).

Все субъекты внутри федеральных округов в 2022 году, за исключением Северо-Западного (53,0%) и Дальневосточного (34,5%), и по России в целом были однородны по уровню преступности.

В результате дисперсионного анализа было установлено существенное влияние регионального фактора на уровень преступности, как по категориям тяжких и особо тяжких преступлений (эмпирическое корреляционное отношение составило 0,975), так и

по категориям средней и небольшой тяжести (0,928). То есть вариация уровней преступности по рассматриваемым категориям была обусловлена региональным фактором соответственно на 95,1% и 86,1% [\[7,8\]](#).

Изучение зависимости уровня преступности, в том числе по категориям тяжких и особо тяжких преступлений, а также средней и небольшой тяжести от социально-экономических факторов показал во всех случаях влияние трех факторов: коэффициента миграционного прироста, уровня безработицы и розничной продажи алкогольной продукции на душу населения [\[7,8, 10\]](#). При этом на протяжении рассматриваемого периода теснота связи оставалась примерно на одном уровне. Кроме того, было выявлено влияние концентрации доходов населения (индекс Джини) на уровень преступности по категории средней и небольшой тяжести. Сделанные выводы согласуются с результатами исследований других ученых, анализирующих влияние отдельных социально-экономических факторов на преступность [\[11-16\]](#).

Таблица 1

Матрица парных коэффициентов корреляции

Показатель	Y1	Y2	Y3	X1	X2	X3	X4	X5
Y1	1,000	0,932	0,993	0,316	0,564	0,274	0,102	0,098
Y2	0,932	1,000	0,880	0,341	0,598	0,262	0,042	0,030
Y3	0,993	0,880	1,000	0,298	0,536	0,272	0,290	0,119
X1	0,316	0,341	0,298	1,000	0,517	0,145	0,228	0,209
X2	0,564	0,598	0,536	0,517	1,000	0,178	0,114	0,125
X3	0,274	0,262	0,272	0,145	0,178	1,000	0,243	0,246
X4	0,102	0,042	0,290	0,228	0,114	0,243	1,000	0,994
X5	0,098	0,030	0,119	0,209	0,125	0,246	0,994	1,000

Примечание: Y1 – уровень преступности, Y2 – уровень преступности по категории тяжких и особо тяжких преступлений, Y3 – уровень преступности по категории средней и небольшой тяжести, X1 – уровень безработицы, X2 – розничная продажа алкогольной продукции на душу населения, X3 – коэффициент миграционного прироста, X4 – коэффициент Джини, X5 – коэффициент дифференциации по доходам

Источник: рассчитано автором по данным [\[7,8, 10\]](#)

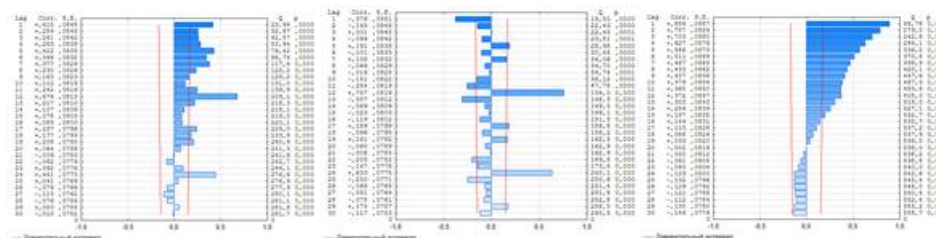
Таким образом, можно заключить, что на вариацию уровня преступности, в том числе по категориям преступлений, помимо регионального фактора, влияние оказывает уровень жизни населения, миграционная обстановка и ситуация на рынке труда [\[17-19\]](#). Причем, следует отметить, что между уровнем преступности и миграционным приростом наблюдается обратная зависимость, то есть миграционный отток, побужденный, как правило, неблагоприятными условиями проживания, показывает обратную зависимость с

уровнем преступности.

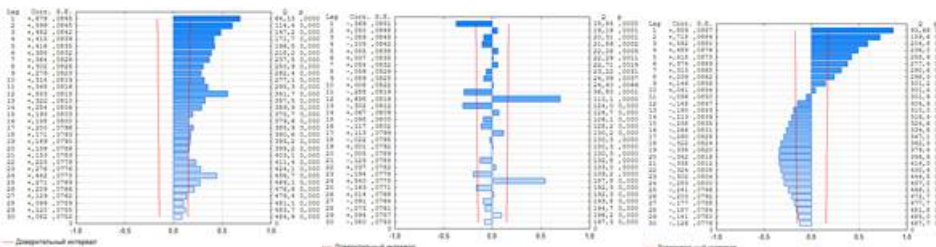
С целью выработки предупредительных мер по снижению преступности важное значение имеет прогнозирование ее объема, в том числе по категориям преступлений [5]. На основании месячных данных за период с 2012 по апрель 2023 гг. было выполнено моделирование и прогнозирование числа зарегистрированных преступности, в том числе по категориям преступлений. Для моделирования анализируемых временных рядов использовались адаптивные методы, имеющие ряд существенных преимуществ относительно других известных методов моделирования и прогнозирования: высокая точность прогнозов, учет временной ценности информации и степени «устаревания» данных и другие преимущества.

Для выявления компонентов во временных рядах числа зарегистрированных преступлений по категориям тяжких и особо тяжких преступлений, средней и небольшой тяжести были использованы автокорреляционные функции исходных рядов (рис. 2 а, г), первых разностей (рис. 2 б, д) и сезонных разностей (рис. 2 в, е)

а) б) в)



г) д) е)



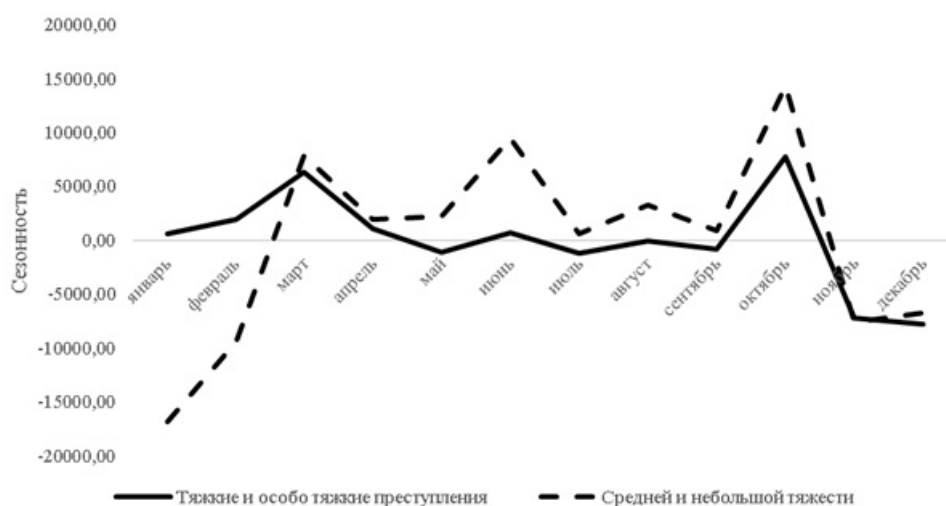
Источник: построено автором по данным [3,6,7]

Рис. 2. Автокорреляционные функции исходных рядов (рис. 2 а, г), первых разностей (рис. 2 б, д) и сезонных разностей (рис. 2 в, е)

Как видно из рисунка 2 (а, б, в), во временном ряду числа зарегистрированных преступлений по категориям тяжких и особо тяжких преступлений присутствуют сезонный и систематический компоненты, так как автокорреляционная функция плавно убывает и имеет выбросы на лагах, кратных периоду сезонности. Поведение автокорреляционных функций первых и сезонных разностей более ярко демонстрируют соответственно сезонность и тренд в ряду. Аналогичные выводы можно сделать по временному ряду числа зарегистрированных преступлений по категориям средней и небольшой тяжести (см. рис. 2 г, д, е).

На рисунке 3 представлена сезонная волна анализируемых временных рядов. Так как амплитуда колебаний числа зарегистрированных преступлений, как по категориям тяжких и особо тяжких преступлений, так и по категориям средней и небольшой тяжести, на протяжении рассматриваемого периода оставалась постоянной, сезонность имеет

аддитивную форму.



Источник: построено автором по данным [\[3,6,7\]](#)

Рис. 3. Сезонная волна числа зарегистрированных преступлений

Пик роста преступности по всем категориям преступлений наблюдается из года в год в марте и октябре, кроме того, по преступлениям средней и небольшой тяжести – в июне. Спад преступности по каждой категории преступлений имел место в зимние месяцы (декабрь, январь).

Для выбора наилучшей модели, описывающей поведение уровней временных рядов по каждой категории, были рассчитаны ошибки моделей с аддитивной сезонностью и различными видами тренда (линейном, экспоненциальном, демпфированном).

Ошибки моделей с аддитивной сезонностью и различными видами тренда представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты сравнительного анализа ошибок моделей

Категория	Тренд	Параметры модели				Ошибки	
		Альфа	Дельта	Гамма	Фи	СКО, случаев	Средняя процентная, %
Тяжкие и особо тяжкие	Линейный	0,3	0,1	0,1		2923,1	-0,4
	Экспоненциальный	0,3	0,1	0,1		2910,2	-0,5
	Демпфированный	0,2	0,1		0,1	2803,3	-0,7
Средней и небольшой тяжести	Линейный	0,6	0,1	0,1		6580,4	-0,2
	Экспоненциальный	0,6	0,1	0,1		6571,8	-0,2
	Демпфированный	0,3	0,1		0,3	6409,2	-0,5

Источник: рассчитано автором по данным [\[3,6,7\]](#)

В результате сравнительного анализа ошибок моделей было установлено, что наилучшем

образом поведение уровней временного ряда числа зарегистрированных преступлений по категориям тяжких и особо тяжких преступлений описывает модель экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом и аддитивной формой сезонности при $\alpha=0,2$, $\delta=0,1$, $\varphi=0,1$, для временного ряда числа зарегистрированных преступлений по категориям средней и небольшой тяжести – модель экспоненциального сглаживания с демпфированным трендом и аддитивной формой сезонности с параметрами $\alpha=0,3$, $\delta=0,1$, $\varphi=0,3$. Отобранные модели оказывались завышены соответственно на 0,7% и 0,5%, что является допустимыми значениями для получения качественных прогнозов по рассчитанным моделям. Автокорреляционные функции остатков моделей также свидетельствуют об адекватности построенных моделей.

Точечный и интервальный прогноз числа зарегистрированных преступлений по выбранным моделям до конца 2023 года представлен в таблице 3.

Таблица 3

Прогноз числа зарегистрированных преступлений на 2023 г.

Месяц прогноза	Тяжкие и особо тяжкие			Средней и небольшой тяжести		
	Точечный прогноз	Интервальный прогноз 95%		Точечный прогноз	Интервальный прогноз 95%	
		Нижняя граница	Верхняя граница		Нижняя граница	Верхняя граница
май	47135	46654	47616	114021	112922	115120
июнь	48959	48478	49439	121014	119914	122113
июль	46886	46406	47367	112048	110949	113148
август	48061	47580	48542	114702	113602	115801
сентябрь	47317	46836	47798	112202	111102	113301
октябрь	56225	55744	56705	125746	124647	126845
ноябрь	40729	40248	41210	103842	102743	104942
декабрь	40610	40129	41090	104358	103258	105457

Источник: рассчитано автором по данным [\[3,6,7\]](#)

Исходя из приведенных расчетов, можно ожидать рост числа зарегистрированных преступлений в июне, августе и октябре по всем категориям преступлений соответственно на 5,4% (8817 случаев), 2,0% (3829 случаев) и 14,1% (22452 случаев) и снижение показателя к концу года по сравнению с началом 2023 года на 4,0%. Также следует отметить, что по сравнению с аналогичным период предыдущего года прогнозируется увеличение числа зарегистрированных преступлений примерно на 1,1%.

Заключение. Результаты исследования показали, что вариация уровней преступности по категориям преступлений обусловлена влиянием территориального фактора и значительным числом социально-экономических факторов, среди которых важное значение имеют факторы региональной дифференциации и концентрации доходов населения, уровень бедности [\[14,15\]](#), различия в ситуации на рынке труда [\[12\]](#), уровне жизни населения и другие факторы. В целях снижения криминогенной обстановки в различных субъектах Российской Федерации, прежде всего, адресные мероприятия должны быть направлены на снижение социально-экономического неравенства населения и решение отдельных вопросов депривационного характера [\[2, 20, 21\]](#).

Выполненный прогноз показывает, что в настоящее время, несмотря, на положительную

тенденцию к снижению числа зарегистрированных преступлений, в последнее время сохраняется достаточно высокий уровень напряженности в обществе и высокая дифференциация населения по различным признакам.

Для Российской Федерации вопросы территориальной дифференциации стоят особенно остро и требуют незамедлительного решения, так как любые проявления неравномерности в распределении ресурсов и возможностей ведут к ухудшению общественных взаимоотношений и экономической ситуации в стране, побуждая рост преступности, что, в свою очередь, сказывается на уровне социально-экономической жизни, темпах развития и безопасности страны.

Результаты проведенного исследования могут быть полезны исполнительным органам власти при разработке адресных мероприятий по снижению преступности с учетом выделенных факторов и прогнозов.

Библиография

1. Федотов А.А. Социальное неравенство и уровень преступности: межрегиональный анализ // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 9. С. 208-211.
2. Коимиди Г.Х., Чирков Д.К., Литвинов А.А. Территориальный анализ занятости в сельском хозяйстве и ее краткосрочный прогноз на 2022 г. // Российский экономический журнал и закон. 2022. Т. 16. № 3. С. 610-624.
3. Чернышов В.В., Абовян Э.П. Факторный анализ экономической преступности в России // Евразийский юридический журнал. 2022. № 9 (172). С. 296-299.
4. Трегуб И.В., Погосян Э.А. Эконометрический анализ факторов преступности среди несовершеннолетних в Российской Федерации // Инновационное развитие экономики. 2023. №1 (73). С. 156-162.
5. Богданова М.В., Паршинцева Л.С., Богданова В.Г. Прогнозирование преступности в информационной сфере: методика и апробация // Правовая информатика. 2022. №2. С. 14-24.
6. Глобальный спад в сфере верховенства права продолжается [Электронный ресурс] // Всемирный проект правосудия. URL: <https://worldjusticeproject.org/rule-of-law-index/> (дата обращения: 20.05.2023).
7. Количество тяжких и особо тяжких преступлений, зарегистрированных в отчетном периоде [Электронный ресурс] // ЕМИСС. 2023. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/36223> (дата обращения: 20.05.2023).
8. Количество преступлений, зарегистрированных в отчетном периоде [Электронный ресурс] // ЕМИСС. 2023. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/36224> (дата обращения: 20.05.2023).
9. Тепляшин П.В., Молоков В.В. Структура преступности в Российской Федерации: статистический анализ и криминологическая характеристика // Алтайский юридический вестник. 2023. № 1 (41). С. 89-97.
10. Официальная статистика [Электронный ресурс] // Росстат. 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/10705> (дата обращения: 20.05.2023).
11. Stickl B. and Felson M. Crime rate in a pandemic: the largest criminological experiment in history // American Journal of Criminal Justice. 2020.45. pp. 525-536. 10.1007/s12103-020-09546-0.
12. Rajneesh, H. Consequences of unemployment and its relation to crime // International Law Journal. 2018. Volume 4; Issue 2.
13. Rufrancos H.G., Madeleine P., Pickett K.E. and Wilkinson R. Income inequality and

- crime: a review and explanation of time series data // Social Crimonol. 2013. 1: 103.
doi: 10.4172/scoa.1000103.
14. Salim, Y. Poverty, inequality and social causes of crime: a study between the United States and Europe // International Journal of Science and Research (IJSR) ISSN (online). 2015. 2319-7064.
 15. Sharkey P., Besbris M. and Friedson M. Poverty and crime. In the book by L. Burton and D. Brady (eds.). Oxford Handbook of Poverty and Society Oxford University Press, 2017. Doi:10.1093/oxfordhb/9780199914050.013.28.
 16. Dong Bi, Egger RN, Guo Yu. Is poverty the mother of crime? Data on the number of murders in China. PLoS ONE. 2017. 15(5):e0233034.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233034>.
 17. Приказчикова А.С., Приказчикова Г.С., Асланов Р.Э., Демченко С.А., Яримак С.К. Многомерный статистический анализ показателей преступности в субъектах Российской Федерации в задаче синтеза оценки уровня криминогенности // Всероссийский криминологический журнал. 2019. Т. 13. № 1. С. 18-29.
 18. Евсеев А.В., Гребнев Д.Ю. Криминологический анализ преступности в сфере миграции в условиях распространения новой коронавирусной инфекции на территории Российской Федерации // Вестник Всероссийского института повышения квалификации сотрудников Министерства внутренних дел Российской Федерации. 2021. № 1 (57). С. 29-37.
 19. Редькина Е.А. Анализ состояния и динамики региональной преступности в разрезе федеральных округов // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 5-3 (68). С. 186-189.
 20. Иванченко О.С., Иванченко Р.Б. Анализ основных показателей эффективности в России в 2014-2020 годах // Общественная безопасность, секретность и правопорядок в III тысячелетии. 2021. № 7-1. С. 31-38.
 21. Коимиди Г.Х., Чирков Д.К., Литвинов А.А. Территориальный анализ доступности в сельском хозяйстве и ее краткосрочный прогноз на 2022 г. // Российский научный журнал Экономика и право. 2022. Т. 16. № 3. С. 610-624

Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

Предмет исследования. Статья, исходя из названия, должна быть посвящена анализу и прогнозированию преступности в России как инструменту эффективного государственного управления в социальной сфере. Ознакомление с содержанием позволяет заключить, что вторая часть заголовка («как инструмента эффективного государственного управления в социальной сфере») в содержании статьи не нашла своего отражения. При доработке статьи следует обратить внимание на необходимость соответствия содержания её заголовку.

Методология исследования базируется на использовании парных коэффициентов корреляции для определения зависимости между различными показателями. Более того, автор активно использует графические методы представления полученных результатов, что положительно характеризует рецензируемую научную статью.

Актуальность исследования вопросов, связанных с обеспечением эффективного

государственного управления в социальной сфере не вызывает сомнения, т.к. это отвечает как тактическим, так и стратегическим приоритетам социально-экономического развития Российской Федерации, в т.ч. и в контексте достижения национальных целей развития Российской Федерации, определённых в Указе Президента России от 21 июля 2020 года. Огромным практическим интересом будут обладать обоснованные авторские рекомендации по совершенствованию государственного управления в социальной сфере на основании анализа уровня преступности.

Научная новизна в рецензируемом материале не представлена, но частичная подготовительная работа для её формирования была проведена. Автору следует сделать соответствующие выводы из полученных результатов вычислений, определить те или иные закономерности, что будет способствовать формированию научной новизны.

Стиль, структура, содержание. Стиль изложения научный. Структура статьи автором выстроена, но требует дополнения блоками, позволяющими сделать авторские выводы, в т.ч. рекомендации по решению выявленных проблем. Очень ценно, что в содержании статьи автор опирается на анализ конкретных числовых данных, однако его необходимо сопроводить соответствующими логическим выводами и практическими рекомендациями по решению выявленных проблем.

Библиография. Библиографический список, сформированный автором, состоит из 21 источника, включающего как отечественные, так и иностранные научные издания. Также положительно характеризует статью факт использования научных публикаций, вышедших в последние годы.

Апелляция к оппонентам. К сожалению, несмотря на сформированный список публикаций, автором статьи не произведён их критический анализ. При доработке статьи и обосновании конкретных авторских выводов из результатов проведенного анализа следует осуществить их обсуждение с итогами научных исследований, содержащимися в научных трудах других учёных. Это также окажет позитивное воздействие на решение проблемы с обоснованием научной новизны.

Выводы, интерес читательской аудитории. С учётом всего вышеизложенного, следует заключить, что автором проведён интересный анализ уровней преступности по разным категориям, однако требуется доработка в части формирования выводов на его основе и разработке практических рекомендаций по решению выявленных проблем. После проведения доработки может быть рассмотрен вопрос о возможности её опубликования, т.к. качественная научная статья по рассматриваемой тематике будет пользоваться высоким спросом и уровнем заинтересованности в научном сообществе, а также среди должностных лиц органов государственной власти субъектов Российской Федерации и Российской Федерации.