

УДК 311.313  
DOI 10.52575/2687-0932-2026-53-1-191-202  
EDN PWNAXF

## Информационная модель типологизации регионов России по показателям преступности

<sup>1</sup>Галушин П.В., <sup>2</sup>Галушина Е.Н.

<sup>1</sup> Сибирский юридический институт МВД России,  
Россия, 660131, Красноярск, ул. Рокоссовского, д. 20;

<sup>2</sup> Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России,  
Россия, 660022, Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1  
galushin.pv@yandex.ru, e.n.galushina@gmail.com

**Аннотация.** Преступность остаётся существенным отрицательным фактором для экономического развития регионов России и социального благополучия населения Российской Федерации. В данной статье на основании официальной статистики по различным преступлениям с помощью метода главных компонент выделены наиболее информативные линейные комбинации (главные компоненты) коэффициентов преступности по отдельным статьям Уголовного кодекса. Построенная в результате информационная модель типологизации регионов России по показателям преступности показывает, что сильнее всего регионы различаются по общему уровню преступности, затем – по преобладанию преступлений против собственности и общественного порядка над преступлениями против личности, на третьем месте по важности находится деление регионов по преобладанию тщательно подготавливаемых преступлений над преступлениями, совершаемыми без чёткой цели и замысла.

**Ключевые слова:** метод главных компонент, преступность, структура преступности

**Для цитирования:** Галушин П.В., Галушина Е.Н. 2026. Информационная модель типологизации регионов России по показателям преступности. *Экономика. Информатика*, 53(1): 191–202. DOI 10.52575/2687-0932-2026-53-1-191-202. EDN PWNAXF

---

## Typology of Russian Regions by Crime Indicators: Information Model

<sup>1</sup>Pavel V. Galushin, <sup>2</sup>Elena N. Galushina

<sup>1</sup>Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia,  
20 Rokossovsky St., Krasnoyarsk 660131, Russia

<sup>2</sup>Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky,  
Ministry of Health of the Russian Federation,  
1 Partizan Zheleznyak St., Krasnoyarsk 660022, Russia  
galushin.pv@yandex.ru, e.n.galushina@gmail.com

**Abstract.** Crime remains a significant negative factor for the economic development of Russian regions and the social well-being of the country's population. In this paper, we have used the principal component method to identify the most informative linear combinations (principal components) of crime coefficients for individual articles of the Criminal Code, based on official statistics on various crimes. The resulting information model for the typologization of Russian regions by crime indicators shows that the regions differ most in terms of the overall crime rate, followed by the prevalence of crimes against property and public order over crimes against persons, while the third most important division of regions is based on the prevalence of spontaneous crimes over carefully planned ones.

**Keywords:** principal component analysis, crime rate, crime rate structure

**For citation:** Galushin P.V., Galushina E.N. 2026. Typology of Russian Regions by Crime Indicators: Information Model. *Economics. Information technologies*: 53(1): 191–202 (in Russian). DOI 10.52575/2687-0932-2026-53-1-191-202. EDN PWNAXF

## Введение

Преступность остаётся существенным отрицательным фактором для экономического развития регионов России и социального благополучия населения Российской Федерации [Майстренко, 2025]. Успешная борьба с преступностью и, более широко, профилактика правонарушений невозможна без понимания её структуры. Последнее особенно важно в региональном разрезе, так как Россия является многонациональным федеративным государством. Исходя из этого, естественным было бы ожидать, что субъекты Федерации могут существенно отличаться паттернами преобладающих правонарушений и другими аспектами преступности. Шаблонные меры, не учитывающие региональную специфику, могут обернуться недостаточно эффективным расходованием бюджетных средств, а также времени и усилий правоохранительных органов и общественных организаций.

В силу достаточно большого количества и разнообразия субъектов Федерации, а также составов преступлений, всестороннее изучение структуры преступности возможно только с использованием современных статистических методов и программного обеспечения.

Анализ структуры и динамики преступности в Российской Федерации с помощью статистических методов находится в фокусе исследований отечественных учёных с различными областями научных интересов.

Так, например, исторический аспект роли статистических исследований в развитии криминологии рассматривается А.А. Ивановой [Иванова, 2019]. А.Ф. Халикова и Е.Ю. Сапожникова в своей работе [Халикова, Сапожникова, 2020] применяют статистические методы для определения зависимости уровня преступности в России от совокупности социально-экономических показателей.

Ряд современных работ российских исследователей посвящен конкретным типам преступлений. Так, например, А.А. Шубакин детально анализирует уличную преступность России [Шубакин, 2024]. П.В. Тепляшин и В.В. Молоков в своей работе изучают структуру и динамику наркопреступности как на региональном уровне, так и по Российской Федерации в целом [Тепляшин, Молоков, 2024]. Е.А. Антонян, О.Р. Афанасьева в своей статье изучают тенденции экологической преступности [Антонян, Афанасьева, 2024]. О.В. Филиппова рассматривает структуру рецидивной преступности [Филиппова, 2024].

В.А. Маслов изучает вопрос достоверности отражения реального состояния преступности в официальной статистике в России за период 2012–2022 гг. [Маслов, 2024]. Автор данной статьи не ограничивается констатацией проблем и даёт рекомендации по работе со статистической информацией, являющейся значимой для борьбы с преступностью.

Ряд работ, например, [Молчанова, 2024, Шестак, Цыплакова, 2024], содержит обзор современных методов (в том числе – статистических) прогнозирования преступности. Структура преступности также изучается с помощью статистических методов, в частности, корреляционного анализа [Тепляшин, Молоков, 2020], метода главных компонент [Приказчикова и др., 2019] и факторного анализа [Терехин, Чернышов, 2019].

При проведении различных социологических и криминологических исследований часто встаёт вопрос выработки обобщённых показателей на основе большого количества непосредственно измеряемых статистических данных. В качестве примеров можно указать следующие работы: индексы мнения населения о качестве жизни в регионах России [Гаврилец и др., 2019], индексы условий проживания населения городов и регионов Российской Федерации [Гончаров и др., 2024, Тикунов, Белоусов, 2022], ценностно-ориентированные компоненты уровня

устойчивого развития российских регионов [Курушина, Дружинина, 2022], интегральный показатель результативности полиции, судов и тюрем [Косалс, Баженова, 2022]. При решении подобных задач удобным инструментом оказывается метод главных компонент.

В данной работе авторы разрабатывают информационную модель типологизации регионов России по показателям преступности с использованием метода главных компонент. Построенная модель позволила выделить типы регионов по общему уровню преступности и по доминирующим паттернам преступности, что можно использовать для выстраивания региональной политики по профилактике правонарушений и противодействию преступности, а также для определения регионов, которые являются наиболее подходящими для апробации мер профилактики правонарушений и противодействия преступности.

### **Объект и методы исследования**

Для исследования были взяты данные по преступлениям, публикуемым в официальных ежегодных статистических сборниках Федеральной службой государственной статистики, то есть совершенным по статьям уголовного кодекса Российской Федерации (далее также: УК РФ) за 2024 год: 105 (убийство), 111 (умышленное причинение вреда здоровью), 131 (изнасилование), 158 (кража), 161 (грабёж), 162 (разбой), 163 (вымогательство), 213 (хулиганство). Данные получены из Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) [Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС), 2025].

В данной работе авторы исследовали структуру региональной преступности Российской Федерации с использованием метода главных компонент, заключающегося в поиске взвешенных сумм выбранных статистических показателей, которые лучше всего описывают вариативность имеющихся данных. Говоря более формально, метод главных компонент ищет взвешенные суммы с наибольшей дисперсией при условии, что векторы весов имеют единичную длину, а каждая последующая взвешенная сумма не коррелирует с предыдущими. Построенные взвешенные суммы и называются главными компонентами.

Более подробно с теорией, лежащей в основе метода главных компонент, а также со статистическими свойствами и критериями, которые могут быть использованы при применении метода главных компонент, можно познакомиться, например, в справочном пособии под редакцией С.А. Айвазяна [Айвазян, 1989].

Оказывается, что приведённая выше достаточно простая формулировка задачи приводит к решению, обладающему несколькими полезными с точки зрения статистического анализа свойствами.

Во-первых, так как главные компоненты являются взвешенными суммами исходных признаков, специалисты в предметной области могут дать им содержательную интерпретацию на основании значений и знаков весов.

Во-вторых, если исходные показатели являются нормально распределёнными, то нормально распределёнными будут и главные компоненты. Кроме того, так как главные компоненты являются взвешенными суммами, то они могут оказаться нормально распределёнными, даже если исходные показатели имели другое распределение, например, если веса различаются не слишком сильно, а количество показателей велико.

В-третьих, главные компоненты оказываются некоррелированными друг с другом, а каждая следующая главная компонента несёт об исходной наблюдаемой совокупности объектов меньше информации, чем предыдущая. Таким образом, взяв несколько первых главных компонент, исследователь или лицо, принимающее решения, может получить достаточно полную информацию об анализируемых объектах, выраженную в виде более компактного набора показателей, то есть метод главных компонент позволяет осуществлять снижение размерности.

Так как главные компоненты представляют собой взвешенные суммы исходных показателей, некоррелированные друг с другом, то переход от исходных показателей к главным

компонентам может быть описан ортогональной матрицей преобразования. Обратная матрица к ортогональной матрице совпадает с её транспонированной. Это свойство очень удобно с вычислительной точки зрения и соображений простоты восприятия, так как, например, одной и той же таблицей можно описать как вычисление главных компонент по исходным признакам, так и вычисление значений исходных признаков по главным компонентам.

Многомерные статистические данные трудно анализировать непосредственно, а также невозможно изобразить наглядно. Если же взять две первые главные компоненты, можно построить достаточно наглядный график, на котором похожие (в смысле значений признаков) объекты будут располагаться близко, а сильно отличающиеся – далеко. Такой график уже может быть проанализирован специалистом предметной области. Таким образом, использование метода главных компонент позволяет создать достаточно наглядную информационную модель сущностей, описываемых многомерными статистическими данными.

Авторы данной работы последовательно анализируют выделенные главные компоненты. Для каждой компоненты исходные признаки можно разделить на две группы в зависимости от знака коэффициента. Кроме того, целесообразно обратить внимание на признаки, веса которых близки к нулю. Также были выделены типичные и «экстремальные» регионы по каждой главной компоненте.

Для получения более адекватных результатов данные, к которым был применён метод главных компонент, были подвергнуты разведочному анализу и стандартной предварительной статистической обработке.

Так как субъекты Российской Федерации существенно отличаются по численности населения, то более объективным показателем является не количество зарегистрированных преступлений, а коэффициент преступности.

Наконец, чтобы исключить возможную проблему несопоставимых масштабов значений различных признаков (определённые виды преступлений могут совершаться гораздо чаще, чем другие), исходные признаки были заменены на так называемый z-score: линейное преобразование, имеющее нулевое среднее и единичное среднеквадратическое отклонение.

В ходе исследования авторы использовали свободный язык программирования R, специально разработанный для статистической обработки данных и построения графиков, а также соответствующую среду статистических вычислений [R: A language and environment for statistical computing, 2025].

### Результаты и их обсуждение

На рис. 1 представлены результаты корреляционного анализа исходных данных о преступности: размер круга показывает силу связи между показателями. Сильная статистическая взаимосвязь существует между следующими парами преступлений: кража и грабёж, убийство и изнасилование, убийство и причинение тяжкого вреда здоровью. Заметная корреляционная связь существует между причинением тяжкого вреда здоровью и изнасилованиями, а также между грабежами и разбоем.

Наличие указанных корреляций служит признаком наличия скрытых взаимосвязей между рассматриваемыми переменными. Для их выявления был применён метод главных компонент. Первая главная компонента позволяет объяснить почти 40 % вариативности статистических данных, первая и вторая компоненты объясняют почти 60 % дисперсии, а первые три – три четверти.

В табл. 1 приведены веса различных коэффициентов преступности в первых трёх главных компонентах, которые обозначены соответственно PC1, PC2 и PC3. Данная таблица позволяет вычислять значения главных компонент по значениям показателей преступности региона, в том числе – гипотетическим (не присутствующим в статистических данных), а также вычислять оценки показателей преступности по отдельным видам преступлений на основании значений главных компонент. Таким образом, она представляет собой количественную информационную модель региональной преступности.

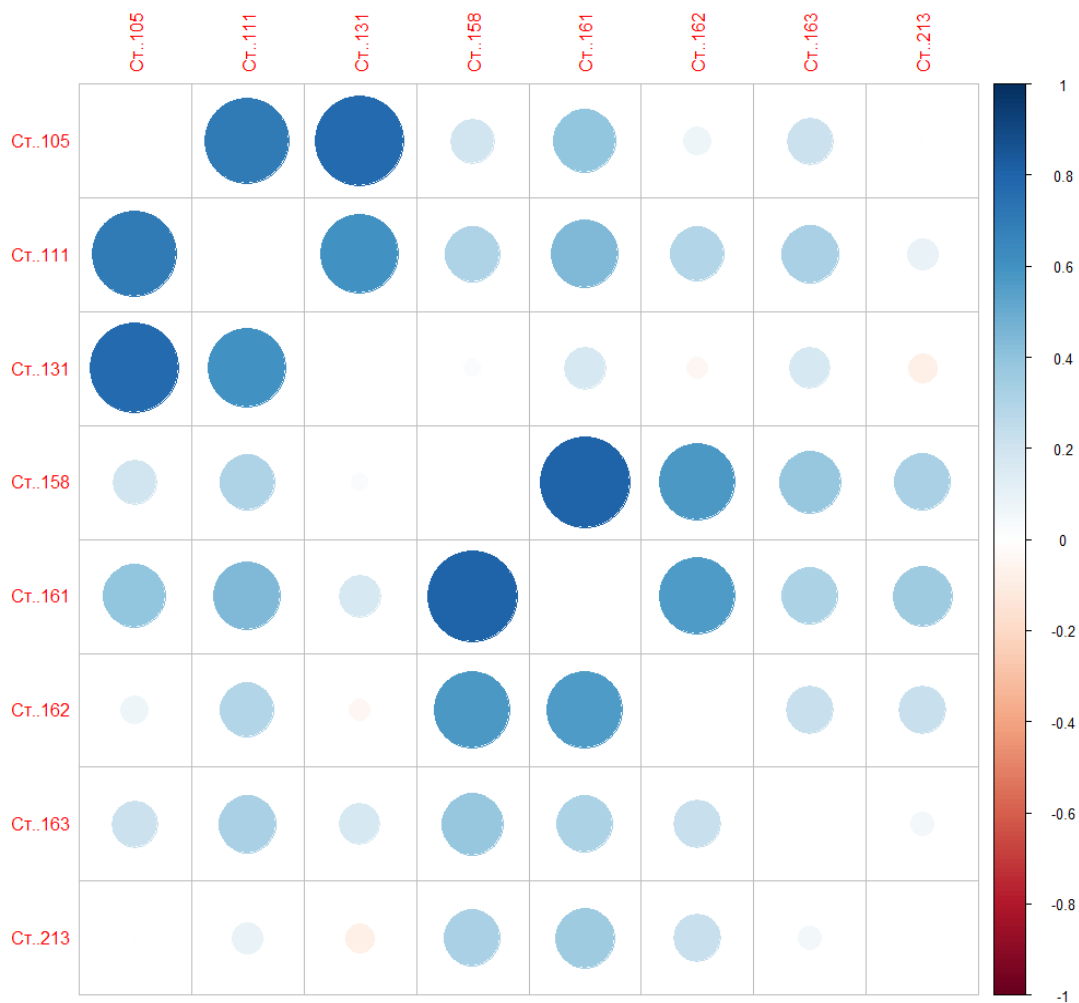


Рис. 1. Корреляционные взаимосвязи между количеством различных видов преступлений  
 Fig. 1. Correlational relationships between the number of different types of crimes

Рассмотрим теперь последовательно веса первых трёх главных компонент и попытаемся дать им содержательную интерпретацию с точки зрения криминологии и социологии, то есть создать качественную информационную модель типологизации региональной преступности Российской Федерации.

Таблица 1  
 Table 1

Веса для первых трёх главных компонент  
 Weights for the first three principal components

Статьи УК РФ	PC1	PC2	PC3
105 (убийство)	0,3794613	0,44285767	-0,15363208
111 (причинение тяжкого вреда здоровью)	0,4255533	0,28444789	-0,04508704
131 (изнасилование)	0,2890644	0,53827992	-0,12033770
158 (кража)	0,4068465	-0,36251566	0,10119073
161 (грабёж)	0,4585417	-0,24492005	-0,08418534
162 (разбой)	0,3227134	-0,36333081	0,10545673
163 (вымогательство)	0,2844525	-0,03548853	0,68408691
213 (хулиганство)	0,1746813	-0,32946785	-0,68077928

У первой главной компоненты все веса являются положительными. Данный факт можно интерпретировать следующим образом: наиболее важным различием регионов Российской Федерации с точки зрения картины состояния преступности является не преобладание тех или иных видов преступлений, а общий уровень преступности.

В отличие от общепринятого коэффициента преступности, в выделенной нами первой главной компоненте различные виды преступлений входят с разными весами. Веса подобраны таким образом, чтобы регионы отличались друг от друга как можно сильнее. При этом веса различаются не очень сильно – в разы, но не на порядки. Это говорит о том, что виды преступлений, публикуемые в официальной статистике, выбраны так, что несут информацию об общем уровне преступности, то есть малоинформативных показателей среди них нет.

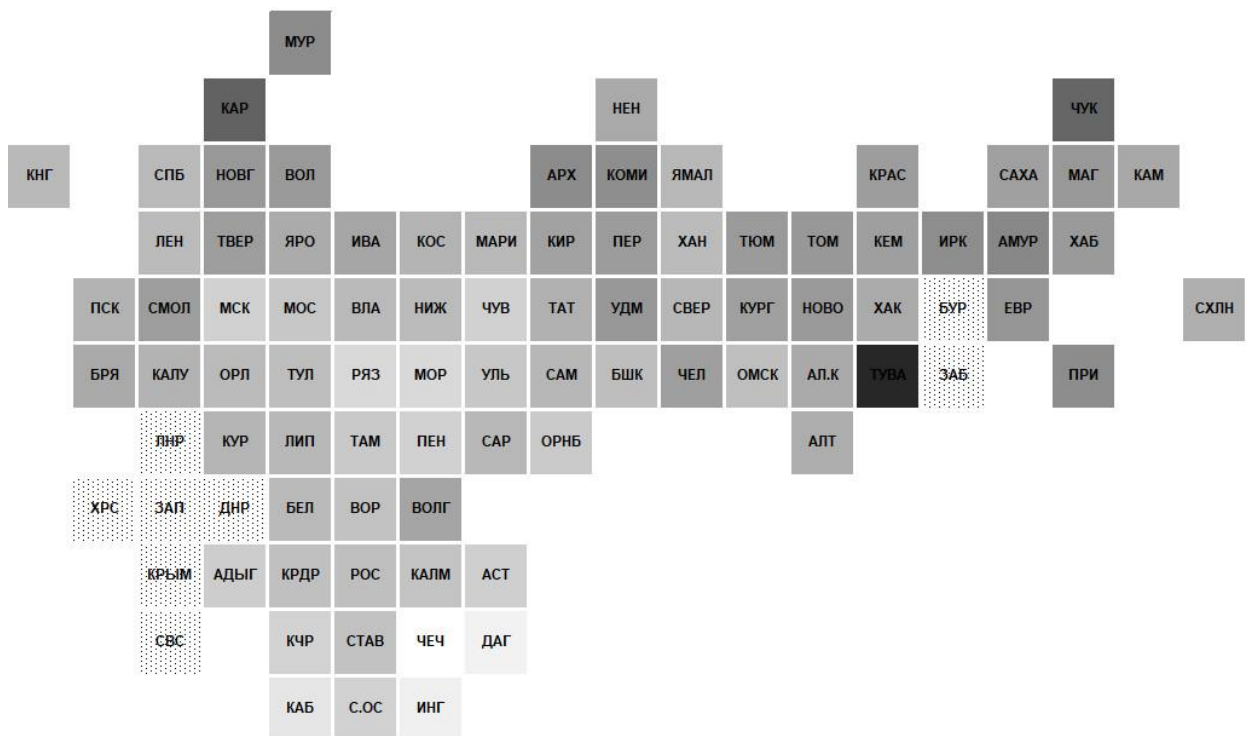


Рис. 2. Обобщённый уровень преступности в регионе  
 Fig. 2. The generalized crime rate in the region

На рис. 2 представлен обобщённый уровень преступности в регионе: чем темнее цвет региона, тем выше значение первой главной компоненты, чем светлее – тем ниже. Штриховкой помечены регионы, для которых данные отсутствуют.

Самые высокие значения обобщённого уровня преступности наблюдаются в Республике Тыва, Республике Карелия и Чукотском автономном округе. Чеченская республика, Республика Дагестан и Республика Ингушетия характеризуются наиболее низким значением этого показателя.

Близкое к нулю значение первой главной компоненты характерно для Татарстана, Сахалинской области и Республики Алтай.

В отличие от коэффициента преступности (общего количества преступлений на 100 тысяч населения), который придаёт одинаковый вес различным видам преступлений, первая главная компонента определяет относительную важность вида преступления с точки зрения наиболее точного описания вариативности картины региональной преступности. В свою очередь в методе главных компонент вес показателя тем больше по абсолютной величине, чем сильнее наблюдения (в рассматриваемом случае – регионы) по нему отличаются.

Самые низкие веса имеют хулиганство, вымогательство и изнасилование, то есть по этим видам преступлений регионы России различаются меньше всего. Наибольшие веса имеют





## Заключение

Построенная в данной работе информационная модель типологизации регионов Российской Федерации по показателям преступности может быть положена в основу стратегии борьбы с преступностью и профилактики преступлений в конкретных регионах России.

Авторами было установлено, что данные о региональной преступности имеют определённую скрытую структуру. Уже одна первая главная компонента позволяет объяснить почти 40 % вариативности статистических данных, первая и вторая компоненты объясняют почти 60 % дисперсии, а первые три – почти три четверти.

Кроме того, оказалось возможным интерпретировать полученные главные компоненты с точки зрения криминологии.

Сильнее всего регионы различаются по общему уровню преступности. При этом первая главная компонента не сводится к суммарному коэффициенту преступности, различные статьи УК РФ имеют разные веса, причём большие по абсолютной величине веса означают, что по этим преступлениям регионы различаются сильнее.

Следующим по значимости фактором, отличающим картину преступности в различных регионах, является преобладание преступлений против собственности и общественного порядка над преступлениями против личности.

Третья главная компонента может быть интерпретирована как показатель, разделяющий регионы на те, где преобладают преступления, совершаемые спонтанно и без явной выгоды для преступника, и те, где преобладают преступления, требующие тщательного планирования и совершаемые с целью получения выгоды.

Кроме того, регионы, у которых значения первых главных компонент (например, Калужская область) близки к нулю, следует рассматривать как «модельные», то есть такие, в которых уровень и структура преступности наиболее близки к картине по России в целом. В таких регионах наиболее целесообразно производить социологические исследования, а также проводить экспериментальное введение нормативно-правовых мер, которые планируется применять по всей стране, но требуется получить обратную связь об их эффективности и реакции населения.

## Список источников

Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС): официальный сайт.  
URL: <https://fedstat.ru/> (дата обращения: 19.08.2025).

## Список литературы

- Айвазян С.А., Бухштабер В.М., Енюков И.С., Мешалкин Л.Д. 1989. Прикладная статистика: Классификация и снижение размерности: Справ. изд. под ред. С.А. Айвазяна. М.: Финансы и статистика, 607 с.
- Антонян Е.А., Афанасьева О.Р. 2024. Экологическая преступность: основные тенденции развития и предупреждения. *Ius Publicum et Privatum*, 4(28): 80–89. DOI 10.46741/2713-2811.2024.28.4.009. EDN PURZZB.
- Гаврилец Ю.Н., Черненко М.В., Никитин С.А. 2019. Агрегированные индексы мнений населения о качестве жизни в регионах России. *Экономика и математические методы*, 55(1): 101–115. DOI 10.31857/S042473880004045-8. EDN FVRMUZ.
- Гончаров М.В., Максимов С.А., Бернс С.А., Драпкина О.М. 2024. Интегральная оценка региональных условий проживания для мониторинга состояния здоровья населения субъектов Российской Федерации. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний*, 13(1): 77–87. DOI 10.17802/2306-1278-2024-13-1-77-87. EDN BWYOCF.
- Иванова А.А. 2019. Интеграция познавательных и практических знаний при изучении криминологии. *Законность и правопорядок*, 1(21): 69–73. EDN ZKJFQN.
- Косалс Л.Я., Баженова Т.А. 2019. Результативность системы уголовного правосудия стран бывшего СССР и Восточной Европы: сравнительный анализ. *Общественные науки и современность*, 4: 71–86. DOI 10.31857/S086904990005816-9. EDN HMEEGX.

- Курушина Е.В., Дружинина И.В. 2022. Выявление закономерностей динамики устойчивого развития регионального пространства России с использованием метода главных компонент. *Вестник Пермского университета. Серия: Экономика*, 17(3): 338–350. DOI 10.17072/1994-9960-2022-3-338-350. EDN GFNBHC.
- Майстренко Г.А. 2025. Преступность как негативное социальное явление в Российской Федерации на современном этапе. *Российский научный вестник*, 1: 192–196. DOI 10.24412/2782-3830-2025-1-192-196. EDN GECCVZ.
- Маслов В.А. 2024. Официальная статистика и оценка состояния борьбы с преступностью в 2012–2022 годах. *Lex Russica (Русский закон)*, 77, 1(206): 67–90. DOI 10.17803/1729-5920.2024.206.1.067-090. EDN ASVGD.
- Молчанова Т.В. 2024. Современные методы прогнозирования преступности: от статистического анализа до машинного обучения. *Вестник экономической безопасности*, 2: 103–108. DOI 10.24412/2414-3995-2024-2-103-108. EDN CRGVKG.
- Приказчикова А.С., Приказчикова Г.С., Асланов Р.Э., Демченко С.А., Ярмака С.К. 2019. Многомерный статистический анализ показателей преступности в субъектах Российской Федерации в задаче синтеза оценки уровня криминогенности. *Всероссийский криминологический журнал*, 13(1): 18–29. DOI 10.17150/2500-4255.2019.13(1).18-29. EDN JJEDKH.
- Тепляшин П.В., Молоков В.В. 2020. Корреляционный анализ криминологических показателей преступности. *Алтайский юридический вестник*, 3(31): 81–87. EDN ATLRWZ.
- Тепляшин П.В., Молоков В.В. 2024. Наркопреступность в Российской Федерации: современные статистические закономерности. *Всероссийский криминологический журнал*, 18(6): 602–613. DOI 10.17150/2500-4255.2024.18(6).602-613. EDN OUFKYJ.
- Терехин В.И., Чернышов В.В. 2019. Факторный (корреляционно-регрессионный) анализ региональной преступности. *Финансовая экономика*, 2: 84–88. EDN VVKUVG.
- Тикуннов В.С., Белоусов С.К. 2022. Интегральная оценка качества жизни населения городов и регионов России. *Вестник Московского университета. Серия 5: География*, 2: 48–60. EDN TAZCKZ.
- Филиппова О.В. 2024. Структура российской рецидивной преступности. *Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление*, 2: 19–22. DOI 10.18572/2072-4438-2024-2-19-22. EDN GEIFWE.
- Халикова А.Ф., Сапожникова Е.Ю. 2020. Статистический анализ влияния социально-экономических факторов на уровень преступности как угрозы национальной безопасности России. *Региональная экономика. Юг России*, 8(2): 86–92. DOI 10.15688/re.volsu.2020.2.9. EDN UVMTYW.
- Шестак В.А., Цыплакова А.Д. 2023. Проблемы совершенствования прогнозирования преступности. *Расследование преступлений: проблемы и пути их решения*, 3(41): 78–84. DOI 10.54217/2411-1627.2023.41.3.008. EDN RECKRU.
- Шубакин А.А. 2024. Структура и тенденции эволюции уличной преступности в России. *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*, 12: 199–204. DOI 10.24412/2220-2404-2024-12-28. EDN VAKARC.
- R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/> (дата обращения 19.08.2025).

## References

- Aivazyan S.A., Bukhshtaber V.M., Enyukov I.S., Meshalkin L.D. 1989. *Prikladnaya statistika: Klassifikatsiya i snizhenie razmernosti: Sprav. izd.* [Applied Statistics: Classification and Dimensionality Reduction: Reference Book] ed. by S. A. Aivazyan. Moscow: Finansy i statistika, 607 p.
- Antonyan E.A., Afanasyeva O.R. 2024. *Ekologicheskaya prestupnost: osnovnye tendentsii razvitiya i preduprezhdeniya* [Environmental Crime: Main Trends in Development and Prevention]. *Ius Publicum et Privatum*, 4(28): 80–89. DOI 10.46741/2713-2811.2024.28.4.009. EDN PURZZB.
- Gavrilets Yu.N., Chernenkov M.V., Nikitin S.A. 2019. *Aggregirovannyye indeksy mneniy naseleniya o kachestve zhizni v regionakh Rossii* [Aggregated Indices of Public Opinion on the Quality of Life in Russian Regions]. *Ekonomika i matematicheskie metody*, 55(1): 101–115. DOI 10.31857/S042473880004045-8. EDN FVRMUZ.
- Goncharov M.V., Maksimov S.A., Burns S.A., Drapkina O.M. 2024. *Integralnaya otsenka regionalnykh usloviy prozhivaniya dlya monitoringa sostoyaniya zdorovya naseleniya subyektov Rossiyskoy Federatsii* [Integral Assessment of Regional Living Conditions for Monitoring the Health Status of the Population in the Subjects of the Russian Federation]. *Kompleksnye problemy serdechno-sosudistyykh zabolevaniy*, 13(1): 77–87. DOI 10.17802/2306-1278-2024-13-1-77-87. EDN BWYOCF.

- Ivanova A.A. 2019. Integratsiya poznavatelnykh i prakticheskikh znaniy pri izuchenii kriminologii [Integration of Cognitive and Practical Knowledge in the Study of Criminology]. *Zakonnost i pravoporyadok*, 1(21): 69–73. EDN ZKJFQN.
- Kosals L.Ya., Bazhenova T.A. 2019. Rezultativnost sistemy ugolovnoy pravosudiya stran byvshego SSSR i Vostochnoy Evropy: sravnitelnyy analiz [Effectiveness of the Criminal Justice System in the Former USSR and Eastern Europe: A Comparative Analysis]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost*, 4: 71–86. DOI 10.31857/S086904990005816-9. EDN HMEEGX.
- Kurushina E.V., Druzhinina I.V. 2022. Vyyavlenie zakonomernostey dinamiki ustoychivogo razvitiya regionalnogo prostranstva Rossii s ispolzovaniem metoda glavnykh komponent [Identification of Patterns in the Dynamics of Sustainable Development of Russia's Regional Space Using the Principal Component Method]. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 17(3): 338–350. DOI 10.17072/1994-9960-2022-3-338-350. EDN GFNBHC.
- Maistrenko G.A. 2025. Prestupnost kak negativnoe sotsialnoe yavlenie v Rossiyskoy Federatsii na sovremennom etape [Crime as a Negative Social Phenomenon in the Russian Federation at the Present Stage]. *Rossiyskiy nauchnyy vestnik*, 1: 192–196. DOI 10.24412/2782-3830-2025-1-192-196. EDN GECCVZ.
- Maslov V.A. 2024. Ofitsialnaya statistika i otsenka sostoyaniya borby s prestupnostyu v 2012-2022 godakh [Official Statistics and Assessment of the State of Crime Control in 2012-2022]. *Lex Russica (Russkiy zakon)*, 77, 1(206): 67–90. DOI 10.17803/1729-5920.2024.206.1.067-090. EDN ASVGID.
- Molchanova T.V. 2024. Sovremennyye metody prognozirovaniya prestupnosti: ot statisticheskogo analiza do mashinnogo obucheniya [Modern Methods of Crime Forecasting: From Statistical Analysis to Machine Learning]. *Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti*, 2: 103–108. DOI 10.24412/2414-3995-2024-2-103-108. EDN CRGVKG.
- Prikazchikova A.S., Prikazchikova G.S., Aslanov R.E., Demchenko S.A., Yarimaka S.K. 2019. Mnogomernyy statisticheskiy analiz pokazateley prestupnosti v subyektakh Rossiyskoy Federatsii v zadache sinteza otsenki urovnya kriminogenosti [Multivariate Statistical Analysis of Crime Indicators in the Subjects of the Russian Federation in the Task of Synthesizing an Assessment of the Level of Criminogenicity]. *Vserossiyskiy kriminologicheskii zhurnal*, 13(1): 18–29. DOI 10.17150/2500-4255.2019.13(1).18-29. EDN JJEDKH.
- Tepliyashin P.V., Molokov V.V. 2020. Korrelyatsionnyy analiz kriminologicheskikh pokazateley prestupnosti [Correlation Analysis of Criminological Crime Indicators]. *Altayskiy yuridicheskiy vestnik*, 3(31): 81–87. EDN ATLWRZ.
- Tepliyashin P.V., Molokov V.V. 2024. Narkoprestupnost v Rossiyskoy Federatsii: sovremennyye statisticheskie zakonmernosti [Drug-Related Crime in the Russian Federation: Modern Statistical Patterns]. *Vserossiyskiy kriminologicheskii zhurnal*, 18(6): 602–613. DOI 10.17150/2500-4255.2024.18(6).602-613. EDN OUFKYJ.
- Terekhin V.I., Chernyshov V.V. 2019. Faktornyy (korrelyatsionno-regressionnyy) analiz regionalnoy prestupnosti [Factor (Correlation-Regression) Analysis of Regional Crime]. *Finansovaya ekonomika*, 2: 84–88. EDN VVKUVG.
- Tikunov V.S., Belousov S.K. 2022. Integralnaya otsenka kachestva zhizni naseleniya gorodov i regionov Rossii [Integral Assessment of the Quality of Life in Cities and Regions of Russia]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 5: Geografiya*, 2: 48–60. EDN TAZCKZ.
- Filippova O.V. 2024. Struktura rossiyskoy retsidivnoy prestupnosti [The Structure of Russian Recidivist Crime]. *Ugolovno-issledovatel'naya sistema: pravo, ekonomika, upravlenie*, 2: 19–22. DOI 10.18572/2072-4438-2024-2-19-22. EDN GEIFWE.
- Khalikova A.F., Sapozhnikova E.Yu. 2020. Statisticheskiy analiz vliyaniya sotsialno-ekonomicheskikh faktorov na uroven prestupnosti kak ugrozy natsionalnoy bezopasnosti Rossii [Statistical Analysis of the Influence of Socio-Economic Factors on Crime Levels as a Threat to Russia's National Security]. *Regionalnaya ekonomika. Yug Rossii*, 8(2): 86–92. DOI 10.15688/re.volsu.2020.2.9. EDN UVMTYW.
- Shestak V.A., Tsyplakova A.D. 2023. Problemy sovershenstvovaniya prognozirovaniya prestupnosti [Problems of Improving Crime Forecasting]. *Rassledovanie prestupleniy: problemy i puti ikh resheniya*, 3(41): 78–84. DOI 10.54217/2411-1627.2023.41.3.008. EDN RECKRU.
- Shubakin A.A. 2024. Struktura i tendentsii evolyutsii ulichnoy prestupnosti v Rossii [Structure and Trends in the Evolution of Street Crime in Russia]. *Gumanitarnyye, sotsialno-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki*, 12: 199–204. DOI 10.24412/2220-2404-2024-12-28. EDN VAKARC.
- R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL: <https://www.R-project.org/> (accessed: 19.08.2025).

**Конфликт интересов:** о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

**Conflict of interest:** no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 07.10.2025

Поступила после рецензирования 13.01.2026

Принята к публикации 20.01.2026

Received October 07, 2025

Revised January 13, 2026

Accepted January 20, 2026

#### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Галушин Павел Викторович**, кандидат технических наук, доцент кафедры информационно-правовых дисциплин и специальной техники, Сибирский юридический институт МВД России, г. Красноярск, Россия

**Галушина Елена Николаевна**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры медицинской кибернетики и информатики, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России, г. Красноярск, Россия

#### INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

**Pavel V. Galushin**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information and Legal Disciplines and Specialized Equipment, Siberian Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Krasnoyarsk, Russia

**Elena N. Galushina**, Candidate of Science in Physics and Mathematics, Associate Professor of the Department of Medical Cybernetics and Informatics, Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voyno-Yasenetsky, Ministry of Health of the Russian Federation, Krasnoyarsk, Russia