

КРИМИНАЛИСТИЧЕСКИЕ МЕРЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ПРЕСТУПНОСТИ

CRIMINALISTIC PROBLEMS OF COUNTERACTING CRIME

Научная статья

УДК 343.98

EDN NDXBDJ

DOI 10.17150/2500-4255.2026.20(3).338-345



РАССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОГЕННЫХ АВАРИЙ, ПОВЛЕКШИХ МАСШТАБНЫЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Т.С. Волчецкая¹, А.А. Светличный², Т.В. Толстухина², М.В. Хорев²

¹ Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, г. Калининград, Российская Федерация

² Тульский государственный университет, г. Тула, Российская Федерация

Информация о статье

Дата поступления

20 марта 2026 г.

Дата принятия к публикации

23 июня 2026 г.

Дата онлайн-размещения

29 июня 2026 г.

Ключевые слова

Расследование неосторожных преступлений; специальные знания; следователь; техногенные аварии; загрязнение окружающей среды; военные действия; особые условия; экологическая безопасность государства

Аннотация. Статья посвящена формированию комплексного подхода при расследовании неосторожных преступлений, связанных с чрезвычайными ситуациями в техногенной сфере, а также ряда умышленных преступлений. Приводится аргументация, что классические методы расследования требуют корректировки применительно к неосторожным преступлениям, связанным с техногенными катастрофами и масштабным экологическим ущербом, а также — к умышленным преступлениям. Отмечено, что особого внимания требует проблема расследования фактов масштабного загрязнения в условиях военных действий и террористических актов. Данные МЧС России свидетельствуют о динамике аварийных чрезвычайных ситуаций на территории Российской Федерации, которая наиболее интенсивно проявилась в период с 2021 по 2024 гг.

В условиях расследования подобных преступлений, повлекших массовые загрязнения, требуется совершенствование традиционных криминалистических методик и их адаптация к экстремальной оперативной обстановке. Авторы отмечают, что методика фиксации обстановки на месте происшествия в таких условиях кардинально меняется — вместо детального описания в протоколе осмотра доминирует видеосъемка в режиме 360 градусов с одновременным аудиокомментарием следователя. Кроме того, отбор проб воды, почвы и воздуха осуществляется по строгому многоуровневому протоколу. Основным способом получения первичной информации, как отмечают авторы, является массовый опрос по специально разработанным анкетам. Для установления причинно-следственной связи между загрязнением и вредом здоровью проводится судебно-медицинская экспертиза, которая должна носить комиссионный характер, с обязательным гистологическим и токсикологическим исследованием биоматериалов.

Нормативную базу исследования составили положения уголовно-процессуального, экологического и природоохранного законодательства РФ, а также научные труды отечественных и зарубежных авторов по вопросам обозначенной проблематики. При написании статьи использовались фундаментальные положения материалистической диалектики, а также общие и частные методы научного познания, в том числе исторический и сравнительно-правовой, логико-философский, обобщения, описания и др.

Теоретическая и практическая значимость данной статьи определяется сформулированными в ней положениями и выводами относительно некоторых организационных, тактических и процессуальных аспектов криминалистики расследования техногенных аварий, повлекших масштабные загрязнения окружающей среды.

Для цитирования. Волчецкая Т.С. Расследование техногенных аварий, повлекших масштабные загрязнения окружающей среды / Т.С. Волчецкая, А.А. Светличный, Т.В. Толстухина, М.В. Хорев. — DOI 10.17150/2500-4255.2026.20(3).338-345. — EDN NDXBDJ // Всероссийский криминологический журнал. — 2026. — Т. 20, № 3. — С. 338-345.

Original article

INVESTIGATION OF MAN-MADE DISASTERS THAT RESULTED IN LARGE-SCALE ENVIRONMENTAL POLLUTIONTatiana S. Volchetskaya¹, Alexander A. Svetlichny², Tatiana V. Tolstukhina², Mikhail V. Khorev²¹ Immanuel Kant Baltic Federal University, Kaliningrad, the Russian Federation² Tula State University, Tula, the Russian Federation**Article info**

Received

2026 March 20

Accepted

2026 June 23

Available online

2026 June 29

Keywords

Investigation of negligent crimes; expert knowledge; investigator; man-made disasters; environmental pollution; military operations; special conditions; environmental safety of the state

Abstract. The article is devoted to developing a complex approach to the investigation of negligent crimes that resulted in emergency technogenic situations, and of some intentional crimes. It is argued that classical investigation methods require certain adjustments in cases of negligent crimes associated with man-made disasters and large-scale environmental impact, as well as in cases of intentional crimes. It is stressed that the problem of investigating large-scale pollutions in the conditions of military operations and terrorist acts requires special attention. Data from the Russian Emergency Ministry illustrate the dynamics of emergency situations on the territory of the Russian Federation, which was most intensive between 2021 and 2024.

The investigation of such crimes, which lead to massive pollution, calls for an improvement in traditional criminalistic methods and their adaptation to the extreme operational situation. The authors note that the methodology of recording the situation on the ground in such conditions changes radically — instead of a detailed description, the inspection report of dominated by a 360-degree vide footage accompanied by the investigator's audio commentary. Besides, samples of water, soil and air are collected in accordance with a strict multi-level protocol. The authors note that the key source of obtaining primary information is mass interviews using specially developed questionnaires. Commission-based forensic examination is carried out in order to establish the causal connection between pollution and harm to health, with obligatory histological and toxicological examination of biomaterials. The normative basis of the research is clauses of criminal procedure, environmental and nature protection legislation of the Russian Federation, as well as publications of Russian and foreign researchers on the problems under discussion. The authors used fundamental provisions of materialistic dialectics, as well as general and special methods of research, including historical and comparative-legal, logical-philosophical, the methods of generalization, description, and others.

The theoretical and practical value of this work is connected with the formulated provisions and conclusions regarding some organizational, tactical and procedural aspects of the criminalistics of investigating technogenic crimes that resulted in large-scale environmental pollution.

For citation. Volchetskaya T.S., Svetlichny A.A., Tolstukhina T.V., Khorev M.V. Investigation of Man-Made Disasters That Resulted in Large-Scale Environmental Pollution. *Vserossiiskii kriminologicheskii zhurnal = Russian Journal of Criminology*, 2026, vol. 20, no. 3, pp. 338–345. (In Russian). EDN: NDXBDJ. DOI: 10.17150/2500-4255.2026.20(3).338-345.

Введение

В условиях масштабного развития промышленности важность расследования преступлений, связанных с эксплуатацией и повреждением промышленных объектов, повлекших массовые загрязнения окружающей среды, сложно переоценить. По оценке экспертов, экологическая обстановка в современном мире с каждым годом становится все хуже. Это происходит в геометрической прогрессии. В частности, ухудшается состояние почв, загрязняются водные бассейны и изменяется биологический состав воды, осушаются моря, уменьшается количество растений, что приводит к гибели животных [1, с. 151; 2, с. 12;

3, с. 15; 4, с. 54]. Катастрофический масштаб последствий подобных чрезвычайных ситуаций, выражающийся в разрушении экосистем, причинении вреда здоровью населения и масштабных экономических потерях, выводит их за рамки обычных уголовных дел, превращая в угрозы экологической безопасности государства [5, с. 69; 6, с. 130–131; 7, с. 71–73; 8, с. 3–4; 9].

Формирование региональных моделей и внедрение их в правоприменительную практику в конечном счете позволит достичь глобальных целей обеспечения экологической безопасности человечества.

Современные подходы к расследованию техногенных аварий, связанных с загрязнением окружающей среды. При расследовании таких преступлений следователь сталкивается с комплексом системных проблем. К их числу относятся объективные сложности в установлении и доказывании причинно-следственной связи между противоправными действиями лиц и наступившими вредоносными последствиями. Необходимость привлечения сведущих лиц, обладающих специальными знаниями из областей промышленной безопасности, технологических процессов, химии и экологии, требует сложной организации и проведения комплексных судебных экспертиз [10, с. 150; 11, с. 174–175; 12; 13, с. 100].

Отдельным, качественно новым вызовом для системы правоохранительных органов стала проблема расследования фактов масштабного загрязнения в условиях военных действий и террористических актов. [14, с. 14; 15, с. 121] В этих условиях традиционные методики расследования оказываются малоэффективными из-за невозможности своевременного (в силу осуществления спасательных работ, разбора завалов, дезактивации территории и т.п.) доступа на место происшествия, уничтожения доказательственной базы, отсутствия безопасных условий для работы следственно-оперативных групп, специалистов и экспертов, а также совмещения уголовно-правового режима РФ с нормами международного гуманитарного права [16, с. 449].

Таким образом, разработка адаптированных подходов к расследованию данной категории дел, особенно в контексте современных вызовов, является актуальной научно-практической задачей.

Статистический анализ чрезвычайных ситуаций в Российской Федерации и предварительные оценки экологических ущербов. По данным МЧС России, динамика аварийных чрезвычайных ситуаций на территории Российской Федерации в период с 1995 по 2024 гг. развивалась скачкообразно. Пики чрезвычайных ситуаций пришлись на 1997 г. — 1 174 (погибло 1 557 чел.), 2002 г. — 814 (погибло 1 433 чел.), 2005 г. — 2009 г. — 2 474 (погибло 4 279 чел.). Начиная с 2021 г., происходит существенный

¹ Forensic Electrical & Fire Investigation Collaboration: When Multidisciplinary Expertise Saves the Case // Garrett Forensics. 2025. 24 September. URL: <https://garrettforensics.com> (дата обращения: 30.03.2026).

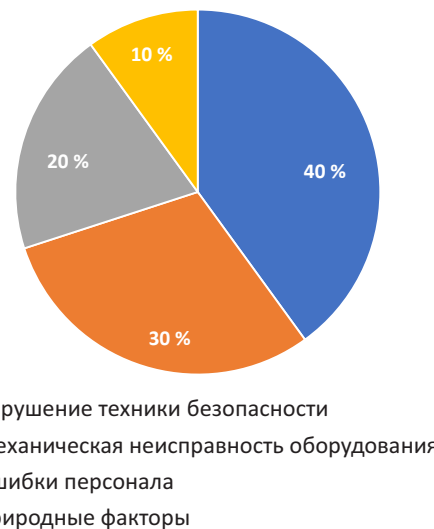


Рис 1. Распределение основных причин техногенных аварий (2024 г.)

Fig. 1. Key Causes of Man-Made Accidents (2024)

рост числа пострадавших в результате чрезвычайных ситуаций техногенного характера². Так, в 2024 г. произошла 171 авария, погибло 471, а пострадало 216 439 чел.

Согласно данным экспертной организации в области промышленной безопасности ООО «ЭкспертВР», в 2024 г., по сравнению с 2023-м, отмечается рост числа аварий и инцидентов на промышленных предприятиях на 15 %. В 2023 г. было зарегистрировано 1 200 аварий и инцидентов, в то время как в 2024 г. — 1 380³. Основными причинами техногенных аварий в 2024 г. выступили нарушения техники безопасности и ошибки персонала. Распределение основных причин техногенных аварий в 2024 г. отображено на рис. 1. Основные отрасли, в которых произошли аварии, представлены на рис. 2.

Особо можно выделить аварию в Керченском проливе в ноябре 2024 г. с участием танкеров группы компаний «Волгонефть». Чрезвычайная ситуация, по предварительным данным, случилась из-за столкновения судов в сложных

² О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера : Государственные доклады // Мин-во РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. Обзор. М., 2011–2024 гг.

³ Анализ аварий и инцидентов на промышленных предприятиях Российской Федерации за 2024 год // ЭкспертВР. URL: <https://expertvr.ru/article/analiz-avariy-i-intsidentov-na-promyshlennykh-predpriyatiyakh-rossiyskoy-federatsii-2024> (дата обращения: 04.05.2026).

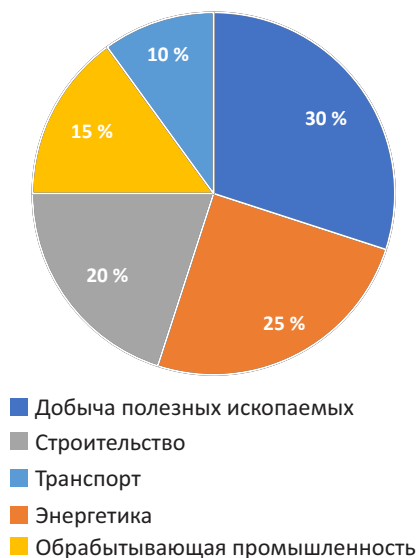


Рис. 2. Распределение отраслей, в которых произошли аварии (2024 г.)

Fig. 2. Distribution of Man-Made Accidents by Industry (2024)

погодных условиях при сильном шторме и ограниченной видимости. В результате повреждения корпусов произошел разлив мазута, что создало угрозу экосистеме акватории и побережья.

Первоначальная оценка масштабов аварии с танкерами «Волгонепфть» оказалась грубо заниженной, что привело к фатальным последствиям. Власти и ответственные службы не сразу осознали реальный объем разлива нефтепродуктов, что стало причиной опасного промедления. Режим ЧС был введен с критическим опозданием, когда нефтяное пятно уже достигло значительной площади и начало подходить к береговой линии. Это запоздалое решение напрямую связано с недооценкой угрозы и не позволило задействовать все необходимые силы и ресурсы своевременно.

Ход расследования координировал Центральный межрегиональный следственный отдел на транспорте СК России, который возбудил уголовное дело по статье о нарушении правил безопасности эксплуатации водного транспорта. Следователи изъяли судовые журналы, данные с технических регистраторов и начали допросы экипажей и диспетчеров порта. Предварительные оценки экологического ущерба, проведенные Росприроднадзором, составили несколько миллиардов рублей, учитывая затраты на ликвидацию, ущерб биоресурсам и рекреационному потенциалу побережья. Власти

Краснодарского края и Крыма организовали мониторинг состояния окружающей среды на пострадавших территориях. Компанию-судовладельца обязали возместить затраты на ликвидационные работы и компенсировать нанесенный экологический вред.

Адаптация традиционных методик расследования к современным условиям. Очевидно, что расследование преступлений в особых условиях, повлекших массовое загрязнение, требует адаптации традиционных криминалистических методик к экстремальной оперативной обстановке [17, с. 159]. Первоочередной задачей является создание оперативного штаба, в который обязательно включаются не только следователи и криминалисты, но и специалисты-химики, радиологи, экологи (в зависимости от масштаба и характера загрязнения) и представители МЧС [18, с. 37]. До начала выезда на зараженную территорию все участники следственно-оперативной группы (СОГ) обеспечиваются средствами индивидуальной защиты (костюмы химзащиты, респираторы, дозиметры) и проходят целевой инструктаж по технике безопасности. Границы зоны загрязнения предварительно определяются с помощью аэрофотосъемки с беспилотников, оснащенных мультиспектральными камерами и газоанализаторами, что позволяет составить первичную карту очагов заражения [19, с. 133].

Методика фиксации обстановки на месте происшествия в таких условиях кардинально меняется — вместо детального описания в протоколе осмотра доминирует видеосъемка в режиме 360 градусов с одновременным аудиокомментарием следователя. Отбор проб воды, почвы и воздуха осуществляется по строгому многоуровневому протоколу, обеспечивающему их допустимость в качестве вещественных доказательств [20, с. 48]. Пробы воды берутся не только из открытых источников, но и из систем центрального водоснабжения, а также из артезианских скважин, с обязательной фиксацией координат и глубины забора. Отбор проб почвы производится «конвертом» с различных глубин, а для фиксации воздуха используются герметичные газосильфоны и аспираторы, позволяющие провести последующий лабораторный анализ на наличие специфических загрязнителей. Каждая проба немедленно печатывается и снабжается биркой с уникальным номером, данными о времени, дате и лице, осуществлявшем отбор, что формирует непрерывную цепочку доказательств.

Работа с потерпевшими в условиях масштабных загрязнений осложняется их большим количеством. Следствие инициирует создание единого реестра потерпевших через местные администрации и медицинские учреждения, куда включаются все жители пораженной территории, что позволяет установить круг лиц, подлежащих опросу [21, с. 43]. Основным способом получения первичной информации — это массовый опрос по специально разработанным анкетам, фиксирующим ключевые параметры: время и характер первичных признаков воздействия загрязняющих веществ, источник водоснабжения, потребление местных продуктов питания. Для установления причинно-следственной связи между загрязнением и вредом здоровью проводится судебно-медицинская экспертиза, которая носит комиссионный характер, с обязательным гистологическим и токсикологическим исследованием биоматериалов.

С целью минимизации риска утраты доказательств следователь сразу же ходатайствует о наложении ареста на всю проектную и технологическую документацию объекта-загрязнителя, а также на его финансовые и логистические отчеты. Все полученные вещественные доказательства и документы лягут в основу комплексной судебной экспертизы, которая должна дать оценку не только факту и масштабу загрязнения, но и установить его прямую связь с действиями или бездействием конкретных должностных или юридических лиц [22, с. 170].

Расследование преступлений в обстановке ведения военных действий. Особую сложность представляет собой расследование аварийных ситуаций и умышленных повреждений промышленных объектов в обстановке ведения военных действий. Большинство ЧС с опасными производственными объектами в последние годы были связаны с неполадками в работе оборудования, человеческим фактором, погодными условиями либо носили характер умышленного уничтожения и разрушения стратегически важных объектов.

Число аварий, вызванных внешними воздействиями, имеет тенденцию к увеличению. Одна из них, в Севастополе, предположительно вызвана воздействием неустановленного беспилотного летательного аппарата (БПЛА). Обрыв волоконно-оптической линии связи Балаклавская ТЭС — Симферопольская в результате воздействия неустановленного летательного аппарата (предположительно БПЛА), при

пролете которого произошла его детонация, осколками летательного объекта поврежден грозозащитный трос с волоконно-оптическими линиями связи (ВОЛС). При автоматическом переводе информационного потока с канала на канал произошел программный сбой оборудования организации связи на стороне ООО «Севастопольэнерго». С атакой дронов также связывают аварию в Белгороде, где из-за повреждения кабеля от электроэнергетики были отключены 90,2 тыс. чел.⁴

Криминалистический анализ поврежденных объектов в ходе военных действий требует комплексного подхода, основанного на слиянии данных полевого осмотра и материалов разведки. Ключевым отличием аварии от ударного воздействия беспилотных летательных аппаратов и боеприпасов является характер очага разрушений: при технологической аварии обычно наблюдается единый эпицентр, связанный с точкой отказа системы, в то время как прямое попадание высокоскоростного боеприпаса формирует ярко выраженную воронку с радиальным разбросом обломков. Анализ траектории поражающих элементов является критически важным: для аварии характерен хаотичный разброс частей оборудования и конструкций, тогда как при ракетной атаке на стенах и защитных ограждениях остаются следы направленного воздействия ударной волны и готовых поражающих элементов.

Следы от осколков или элементов боевой части при внешнем осмотре имеют характерную форму и распределение, указывающее на направление и угол подхода средства поражения. Металлографическая экспертиза фрагментов воронки позволяет обнаружить микропримеси материалов боевой части, которые никогда не встречаются в составе промышленного оборудования. При аварии, вызванной, например, нарушением техники безопасности, разрушения носят каскадный, последовательный характер, логически вытекающий из инженерной схемы объекта, в то время как боевое воздействие приводит к одновременному разрушению несущих конструкций и ключевых узлов. Данные радиотехнической и сигнальной разведки предоставляют неопровержимые доказательства, фиксируя факт пуска ракеты или маршрут полета БПЛА, их траекторию полета к объекту и момент поражения.

Сравнительный анализ данных систем фиксации и контроля самого объекта, если они до-

⁴ Ростехнадзор. URL: <https://www.gosnadzor.ru> (дата обращения: 04.05.2026).

ступны, с показаниями систем противовоздушной обороны позволяет восстановить точную хронологию событий. Для БПЛА характерны следы иного воздействия — часто это точечные попадания кумулятивных зарядов или подрыв боевой части при столкновении с преградой, что оставляет специфические следы прожога, а не масштабного фугасного воздействия. Судебная взрывотехническая экспертиза фокусируется на идентификации типа взрывчатого вещества по остаткам в почве и на обломках, где промышленные взрывчатые вещества отличаются от боевых. Статистический анализ распределения и калибра поражающих элементов однозначно указывает на применение конкретного типа боеприпаса, что невозможно при любой аварии. Стратиграфический анализ повреждений помогает установить последовательность воздействий. Так, при атаке сначала происходит проникновение оболочки, затем подрыв боевой части, и лишь потом вторичные возгорания, тогда как при аварии эта последовательность нарушена.

Наконец, все локальные выводы, полученные на месте, сверяются с данными космической и воздушной разведки, которые фиксируют сам факт пуска, тепловое пятно от подрыва и предыдущую активность противника в районе цели. Таким образом, только конвергенция доказательств из всех этих источников — материальных следов на местности, данных разведки и результатов специализированных экспертиз — позволяет следователю построить неопровержимую версию событий и однозначно отличить диверсию или акт военной агрессии от трагической случайности.

Выводы

1. Результаты проведенного исследования свидетельствуют о системной сложности расследования преступлений, связанных с масштабным загрязнением окружающей среды. Ключевой проблемой остается установление причинно-следственной связи между действиями виновных лиц и наступившими катастрофическими последствиями, что требует обязательного назначения сложных комплексных экспертиз.

2. Практика показывает, что первоначальная оценка масштабов чрезвычайных ситуаций часто бывает грубо заниженной, что ведет к опасному промедлению при введении режима ЧС и начале ликвидационных работ, а в условиях военных действий традиционные методики расследования и вовсе оказываются малоприменимыми. Критически важным является разработка специальных подходов к работе на зараженной территории, включающих применение средств индивидуальной защиты, дистанционное картирование с помощью БПЛА и строгий регламент отбора проб для обеспечения их доказательственной силы.

3. Отдельно следует подчеркнуть, что криминологический анализ повреждений позволяет надежно отличить техногенную аварию от умышленной диверсии по характеру очага разрушений и следам поражающих элементов. В конечном итоге эффективность расследования и предупреждения подобных преступлений напрямую зависит от межведомственного взаимодействия, адаптации законодательства к новым вызовам и неотвратимости возмещения колоссального экологического и экономического ущерба в полном объеме.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Емельянова Н.В. Проблемы расследования экологических преступлений / Н.В. Емельянова, О.П. Копылова. — EDN XVQIAL // Science Time. — 2017. — № 1 (37). — С. 151–155.
2. Jing H. Impacts of Agricultural Intensification on Biodiversity: Habitat Loss, Agrochemical Use, Water Depletion, and Soil Degradation / H. Jing, Y. Liu, J. Hou. — DOI 10.1016/j.jenman.2025.128036 // Journal of Environmental Management. — 2025. — Vol. 395. — P. 128036.
3. Ojija F. Emerging Environmental Contaminants: Sources, Effects on Biodiversity and Humans, Remediation, and Conservation Implications / F. Ojija. — DOI 10.1177/00368504241253720 // Science Progress. — 2024. — Vol. 107, no. 2. P. 1–22.
4. Волчецкая Т.С. Функциональная характеристика модели правовой защиты экологических интересов Российской Федерации в Балтийском регионе / Т.С. Волчецкая, Е.Н. Холопова, А.Г. Григорьев. — DOI 10.5922/2079-8555-2018-4-3. — EDN YPWXZ // Балтийский регион. — 2018. — Т. 10, № 4. — С. 39–59.
5. Попов И.В. Борьба с преступным загрязнением атмосферы: от ее имитации к реальным действиям / И.В. Попов. — DOI 10.52390/20715870_2024_4_69. — EDN DXRSRR // Уголовное право. — 2024. — № 4 (164). — С. 69–80.
6. Светличный А.А. Противодействие незаконной торговле дикими животными в условиях цифровизации: опыт России и зарубежных стран / А.А. Светличный, Т.В. Толстухина, В.Х. Тью // Проблемы теоретико-правовой, гражданско-правовой и уголовно-правовой защиты биоресурсов в Российской Федерации : сб. статей. — Астрахань, 2026. — С. 130–136.
7. Yilmaz A.G. NATO and Environmental Crime: A New Frontier of Collective Security? / A.G. Yilmaz. — DOI 10.11610/Connections.23.3.04 // Connections: The Quarterly Journal. — 2024. — Vol. 23, no. 3. — P. 63–75.

8. Snow K.C. Responding to the West's Environmental Security Paradox: Organic National Security and the Contemporary State Embrace of Severe Anthropogenic Environmental Degradation, Contamination, and Vanishing / K.C. Snow // *Global Security: Health Science and Policy*. — 2024. — Vol. 9, no. 1. — P. 1–16.

9. Solheim E. Environmental Crime Is Destroying Our Planet, Undermining Peace and Endangering Our Lives / E. Solheim // *D+C Development and Cooperation*. — 2016. — 18 August. — URL: <https://dandc.eu>.

10. Лозинский О.И. Криминалистическая характеристика чрезвычайных ситуаций (стихийных бедствий, техногенных катастроф): понятия; классификация; осмотр места происшествия; профильные судебные экспертизы / О.И. Лозинский. — EDN JMSCER // *Проблемы экономики и юридической практики*. — 2025. — Т. 21, № 2. — С. 150–157.

11. Судебно-экспертные исследования объектов почвенно-геологического происхождения в России / Г.Г. Омелянюк, М.В. Никулина, А.А. Светличный, Т.В. Толстухина. — EDN EAWBQZ // *Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле*. — 2024. — № 1. — С. 173–184.

12. Acheampong L.K. Forensics Without Borders: The Power of Multidisciplinary Synergy in Forensic Science / L.K. Acheampong // *Ghanaian Times*. — 2025. — 28 September. — URL: <https://ghanaiantimes.com.gh>.

13. Navigating the Landscape of CBRN-Contaminated Forensic Processes / M. Labaška, M. Gál, K. Nemčková [et al.]. — DOI 10.1016/j.forc.2024.100600 // *Forensic Chemistry*. — 2024. — Vol. 40. — P. 100600.

14. Коткин П.Н. Основы криминалистической методики расследования происшествий, связанных с возникновением или угрозой возникновения чрезвычайных ситуаций / П.Н. Коткин. — EDN LGUVRC // *Вестник Уральского института экономики, управления и права*. — 2010. — № 1 (10). — С. 13–21.

15. Современные тенденции международных отношений и их влияние на национальную безопасность Российской Федерации в XXI веке / под общ. ред. В.Б. Зарудницкого. — Москва : Военная академия Генерального штаба Вооруженных Сил РФ, 2024. — 648 с. — EDN ICZBAN.

16. Комарова Е.А. Уголовно-процессуальный порядок расследования преступлений в условиях чрезвычайных ситуаций / Е.А. Комарова. — DOI 10.47643/1815-1337_2024_9_449 // *Право и государство: теория и практика*. — 2024. — № 9 (237). — С. 449–451.

17. Шерстнева Ю.А. Место информационных технологий в процессе доказывания нарушений правил охраны окружающей среды при проектировании промышленных объектов / Ю.А. Шерстнева. — EDN NHNTVA // *Научное образование*. — 2024. — № 1 (22). — С. 158–162.

18. Васильева М.А. Интеграционные процессы отраслей наук как фактор оптимизации расследования экологических преступлений / М.А. Васильева. — EDN AIULND // *Уголовное судопроизводство: проблемы теории и практики*. — 2020. — № 1. — С. 36–39.

19. Авдеева У.А. Актуальные вопросы экологических преступлений / У.А. Авдеева, К.Л. Максимова. — EDN ZXDTGT // *Евразийский юридический журнал*. — 2023. — № 9 (184). — С. 133–134.

20. Зуев С.В. Электронное выявление, предупреждение, раскрытие и расследование экологических преступлений / С.В. Зуев. — DOI 10.47475/2311-696X-2025-47-4-46-53. — EDN WZENQA // *Правопорядок: история, теория, практика*. — 2025. — № 4 (47). — С. 46–53.

21. Козлов А.Е. Особенности проверки сообщения о нарушении правил охраны окружающей среды при производстве работ / А.Е. Козлов. — EDN NGTQPM // *Журнал юридических исследований*. — 2023. — Т. 8, № 4. — С. 41–46.

22. Ашхамаф А.П. Участие эксперта в осмотре места экологического преступления / А.П. Ашхамаф. — EDN ONYEQX // *Общество и право*. — 2009. — № 2 (24). — С. 169–171.

REFERENCES

1. Emelyanova N.V., Kopylova O.P. Problems of Investigating Environmental Crimes. *Science Time*, 2017, no. 1, pp. 151–155. (In Russian). EDN: XVQIAL.

2. Jing H., Liu Y., Hou J. Impacts of Agricultural Intensification on Biodiversity: Habitat Loss, Agrochemical Use, Water Depletion, and Soil Degradation. *Journal of Environmental Management*, 2025, vol. 395, pp. 128036. DOI: 10.1016/j.jenvman.2025.128036.

3. Ojija F. Emerging Environmental Contaminants: Sources, Effects on Biodiversity and Humans, Remediation, and Conservation Implications. *Science Progress*, 2024, vol. 107, no. 2, pp. 1–22. DOI: 10.1177/00368504241253720.

4. Volchetskaya T.S., Kholopova E.N., Grigoriev A.G. A Functional Description of the Model for the Protection of the Environmental Interests of the Russian Federation in the Baltic Sea Region. *Baltiiskii region = Baltic Region*, 2018, vol.10, no. 4, pp. 39–59. (In Russian). EDN: YPWQXZ. DOI: 10.5922/2079-8555-2018-4-3.

5. Popov I.V. Fighting Criminal Atmospheric Pollution: From Imitation to Real Action. *Ugolovnoe pravo = Criminal Law*, 2024, no. 4, pp. 69–80. (In Russian). EDN: DXRSRR. DOI: 10.52390/20715870_2024_4_69.

6. Svetlichny A.A., Tolstukhina T.V., Hieu V.H. Countering Illegal Trade in Wild Animals in the Context of Digitalization: Experience of Russia and Foreign Countries. *Problems of Civil-Law and Criminal-Law Protection of Biological Resources in the Russian Federation. Collected Papers*. Astrakhan, 2026, pp. 130–136. (In Russian).

7. Yilmaz A.G. NATO and Environmental Crime: A New Frontier of Collective Security? *Connections: The Quarterly Journal*, 2024, vol. 23, no. 3, pp. 63–75. DOI: 10.11610/Connections.23.3.04.

8. Snow K.C. Responding to the West's Environmental Security Paradox: Organic National Security and the Contemporary State Embrace of Severe Anthropogenic Environmental Degradation, Contamination, and Vanishing. *Global Security: Health Science and Policy*, 2024, vol. 9, no. 1, pp. 1–16.

9. Solheim E. Environmental Crime Is Destroying Our Planet, Undermining Peace and Endangering Our Lives. *D+C Development and Cooperation*. 2016. 18 August. URL: <https://dandc.eu>.

10. Lozinsky O.I. Forensic Characteristics of Emergency Situations (Natural Disasters, Man-Made Disasters): Concepts; Classification; Inspection of the Scene; Specialized Forensic Examinations. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoi praktiki = Economic Problems and Legal Practice*, 2025, vol. 21, no. 2, pp. 150–157. (In Russian). EDN: JMSCER.

11. Omelyanyuk G.G., Nikulina M.V., Svetlichny A.A., Tolstukhina T.V. Forensic Studies of Objects of Soil and Geological Origin in Russia. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Nauki o Zemle = Izvestiya Tula State University. Sciences of Earth*, 2024, no. 1, pp. 173–184. (In Russian). EDN: EAWBQZ.
12. Acheampong L.K. Forensics Without Borders: The Power of Multidisciplinary Synergy in Forensic Science. *Ghanaian Times*. 2025. 28 September. URL: <https://ghanaiantimes.com.gh>.
13. Labaška M., Gál M., Nemčeková K., Svitková V., Krivjanska A. [et al.]. Navigating the Landscape of CBRN-Contaminated Forensic Processes. *Forensic Chemistry*, 2024, vol. 40, pp. 100600. DOI: 10.1016/j.forc.2024.100600.
14. Kotkin P.N. Basics Technique Forensic Accident Investigation Related with the Emergence or Threat Emergency. *Vestnik Ural'skogo instituta ekonomiki, upravleniya i prava = Herald of the Ural Institute of Economics, Management and Law*, 2010, no. 1, pp. 13–21. (In Russian). EDN: LGUVR.
15. Zarudnitsky V.B. (ed.). *Current Trends in International Relations and Their Impact on the National Security of the Russian Federation in the 21st Century*. Moscow, Military Academy of the General Staff of the Armed Forces of the Russian Federation Publ., 2024. 648 p. EDN: ICZBAH.
16. Komarova E.A. The Criminal Procedure for Investigating Crimes in Emergency Situations. *Pravo i gosudarstvo: teoriya i praktika = Law and State: The Theory and Practice*, 2024, no. 9, pp. 449–451. (In Russian). DOI: 10.47643/1815-1337_2024_9_449.
17. Sherstneva Yu.A. The Place of Information Technology in the Process of Proving Violations of Environmental Protection Rules in the Design of Industrial Facilities. *Ugolovnoe sudoproizvodstvo: problemy teorii i praktiki = Criminal Proceedings: Problems of Theory and Practice*, 2024, no. 1, pp. 158–162. (In Russian). EDN: NHNTVA.
18. Vasileva M.A. Integration Processes of Branches of Science as a Factor of Optimization of Investigation of Environmental Crimes. *Ugolovnoe sudoproizvodstvo: problemy teorii i praktiki = Criminal Proceedings: Problems of Theory and Practice*, 2020, no. 1, pp. 36–39. (In Russian). EDN: AIULND.
19. Avdeeva U.A., Maksimova K.L. Topical Issues of Environmental Crimes. *Evraziiskii yuridicheskii zhurnal = Eurasian Law Journal*, 2023, no. 9, pp. 133–134. (In Russian). EDN: ZXDGTG.
20. Zuev S.V. Electronic Detection, Prevention, Discovery and Investigation of Environmental Crimes. *Pravoporyadok: istoriya, teoriya, praktika = The Rule of Law: History, Theory, Practice*, 2025, no. 4, pp. 46–53. (In Russian). EDN: WZENQA. DOI: 10.47475/2311-696X-2025-4-46-53.
21. Kozlov A.E. Peculiarities of Checking a Message about Violation of Environmental Protection Rules During Work. *Zhurnal yuridicheskikh issledovaniy = Journal of Legal Research*, 2023, vol. 8, no. 4, pp. 41–46. (In Russian). EDN: NGTQPM.
22. Ashkhamaf A.R. The Participation of an Expert in the Inspection of an Environmental Crime Site. *Obshchestvo i pravo = Society and Law*, 2009, no. 2, pp. 169–171. (In Russian). EDN: ONYEQX.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Волчечкая Татьяна Станиславовна — доктор юридических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы Российской Федерации, директор НОЦ ситуалогии и экономико-правовой регионалистики, профессор ОНК «Институт управления и территориального развития» Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта, 236041, Российская Федерация, г. Калининград, ул. Александра Невского, 14, TVolchetskaya@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9870-680X>, SPIN-код: 9505-7208, Scopus Author ID: 57205352523, ResearcherID: AAS-3648-2020.

Светличный Александр Алексеевич — доктор юридических наук, доцент, заведующий кафедрой судебной экспертизы и таможенного дела Тульского государственного университета, 300012, Российская Федерация, г. Тула, пр-кт Ленина, 92, alexandrsvetl@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5611-9914>, SPIN-код: 7875-6242, ResearcherID: JYP-2993-2024.

Толстухина Татьяна Викторовна — доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры судебной экспертизы и таможенного дела Тульского государственного университета, 300012, Российская Федерация, г. Тула, пр-кт Ленина, 92, tat_tolstuhina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7996-8828>, SPIN-код: 7183-7600.

Хорев Михаил Владимирович — кандидат юридических наук, доцент кафедры судебной экспертизы и таможенного дела Тульского государственного университета, 300012, Российская Федерация, г. Тула, пр-кт Ленина, 92, lsengrim2@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-8404-2543>, SPIN-код: 4854-0951, ResearcherID: JYP-2884-2024.

ВКЛАД АВТОРОВ

Все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Volchetskaya, Tatiana S. — Doctor of Law, Professor, Honored Worker of the Higher School of the Russian Federation, Director, Center for Situology and Economic and Legal Regionalism, Professor, the Institute of Management and Territorial Development, Immanuel Kant Baltic Federal University, 14 Akleksand Nevsky Str., Kaliningrad 236041, the Russian Federation, TVolchetskaya@kantiana.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9870-680X>, SPIN-Code: 9505-7208, Scopus Author ID: 57205352523, ResearcherID: AAS-3648-2020.

Svetlichny, Alexander A. — Doctor of Law, Ass. Professor, Head, Department of Forensic Examination and Customs Affairs, Tula State University, 92 Lenina Ave., Tula, 300012, the Russian Federation, alexandrsvetl@rambler.ru, <https://orcid.org/0000-0001-5611-9914>, SPIN-Code: 7875-6242, ResearcherID: JYP-2993-2024.

Tolstukhina, Tatiana V. — Doctor of Law, Professor, Department of Forensic Examination and Customs Affairs, Tula State University, 92 Lenina Ave., Tula, 300012, the Russian Federation, tat_tolstuhina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7996-8828>, SPIN-Code: 7183-7600.

Khorev, Mikhail V. — Ph.D. in Law, Ass. Professor, Department of Forensic Examination and Customs Affairs, Tula State University, 92 Lenina Ave., Tula, 300012, the Russian Federation, lsengrim2@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0005-8404-2543>, SPIN-Code: 4854-0951, ResearcherID: JYP-2884-2024.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

The authors contributed equally to this article. The authors declare no conflicts of interests.