

Дата поступления рукописи в редакцию: 24.07.2026 г.
Дата принятия рукописи в печать: 15.08.2026 г.

DOI: 10.24412/2076-1503-2026-8-312-316

ОПАРИН Дмитрий Евгеньевич,
старший преподаватель кафедры безопасности в ЧС,
Уральский институт ГПС МЧС России, г. Екатеринбург,
e-mail: mail@law-books.ru

ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ УЩЕРБА ОТ ПОЖАРОВ В ОБЛАСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОСНОВНЫМ АГЛОМЕРАЦИЯМ

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы оценки пожарных рисков, являющиеся важным кейсом в обеспечении экономической безопасности региона. Определены зоны риска: городская агломерация с промышленной территорией и жилым сектором, сельская местность и лесные массивы. Автор исследует структуру прямого и косвенного экономического ущерба в зависимости от пожарной нагрузки. Обоснована необходимость системного мониторинга для минимизации потерь.

Ключевые слова: экономический ущерб, пожарные риски, лесные пожары, техногенные пожары, региональная безопасность.

OPARIN Dmitry Evgenievich,
Senior Lecturer of the Department of Emergency Safety, Ural
Institute of State Fire Service of the Ministry of Emergency
Situations of Russia, Yekaterinburg

ISSUES OF ASSESSING DAMAGE CAUSED BY FIRES IN THE FIELD OF ECONOMIC SECURITY IN MAIN AGGLOMERATIONS

Annotation. The article discusses the assessment of fire risks, which is an important case in ensuring the economic security of the region. The risk zones are identified: urban agglomerations with industrial areas and residential sectors, and forests. The author examines the structure of direct and indirect economic damage depending on the fire load. The need for systematic monitoring to minimize losses is substantiated.

Key words: economic damage, fire risks, forest fires, industrial fires, regional security.

Цель работы - изучить современные методы комплексной оценки ущерба от пожаров и обобщить особенности теоретического обоснования социально-экономического районирования при разработке территориальной системы ликвидации пожаров.

Метод исследования: теоретические обоснования и обобщение научной литературы по применению социально-экономического районирования при использовании территориальной системы предотвращения пожаров с учетом комплексной оценки ущерба от них.

Введение.

В современных условиях оценка ущерба от пожаров становится одной из ключевых задач в области экономической безопасности. Территориальная неоднородность последствий от пожаров

влияет на экономические оценки пожарных рисков по регионам. В промышленно-городской агломерации высоки прямые потери имуществу, оборудованию и инфраструктуре. Пожары на ландшафтных территориях и в сельско-пригородных зонах создают долгосрочные природно-экологические последствия, социально-бытовые риски и бюджетные издержки. Это требует дифференцированного подхода к управлению рисками с учетом специфики каждого региона.

Основная часть.

Пожары выступают источником прямого материального ущерба, косвенных потерь, социальных потерь и экологического ущерба. Следовательно, мониторинг пожарной опасности должен быть встроен в контур управления экономической безопасностью территории и ориентирован на

снижение ожидаемого ущерба.

По мнению Баранова П. В. и Григорьян А. Н. пожарная опасность города, региона, страны - это серьезная угроза их экономической безопасности. Последствия от пожаров в макроэкономике измеряются через общепринятые общеэкономические показатели. Оценить ущерб от пожара – это значит определить денежное выражение тех убытков, которые понесены собственником недвижимого имущества [1].

По статистическим данным, без которых невозможно провести сравнительный анализ, за прошедший 2025 год в России было зарегистрировано 317 311 пожаров, что на 8,7% меньше по сравнению с предыдущим годом. Из них: погибло: 6 521 человек (включая 295 детей) получили травмы: 7 966 человек, спасено 22 691 человек, эвакуировано 183 088 человек. Материальный ущерб превысил 22,8 млрд рублей, увеличившись на 15,2%. В жилом секторе уничтожено пожарами 7 611 ед. (-15,8%), сгорело 1 977 ед. (-8,8%) объектов торговли, пострадало 1 784 ед. (-14,4%) производственных объектов. Средний ущерб от одного пожара – 71,72 тыс. р. (56,85). По социальному статусу среди погибших на пожарах за 20215 год наибольшее количество погибших составили пенсионеры – 2 318 человек, (35,5% от общего количества погибших), далее идут лица без определенного рода занятий: 20,3% (1 326 человек) и рабочие: составляют 432 человека в структуре погибших. Больше количество несовершеннолетних погибло в возрасте 1 года (35 детей), в возрасте 3-х лет погибло 33 ребёнка, в возрасте 2-х лет -28 детей.

По приросту количества пожаров лидируют следующие субъекты Российской Федерации: республиках: Дагестан (15,7 %), Ингушетии (16,4 %), Кабардино-Балкарской (11,2 %), Крым (0,2 %), Северной Осетии – Алании (10,1 %),

Лидерами по абсолютному приросту числа возгораний стали Московская область (рост с 13 361 до 14 200), Приморский край (рост с 10 851 до 11 836) и Ставропольский край (рост с 5 475 до 8 112). Рост гибели людей отмечен в 16 субъектах РФ. Эти данные показывают ситуацию по пожарам за прошедший 2025 год по всей стране, однако статистика конкретно для промышленно-городских агломераций выделена отдельно. Свыше 90% всех смертей на пожарах приходится на жилой сектор. Около половины трагедий происходит в вечернее время и ночью, особенно в выходные дни. В сельской местности велика доля гибели детей из-за печного отопления, длительного сезона холодов и отсроченного прибытия пожарных по неудовлетворительным подъездным путям.

Картина основных причин пожаров остается

стабильной: неосторожное обращение с огнем, нарушения правил эксплуатации электрооборудования, проблемы с печным отоплением, огневые работы и детская шалость. Рост ущерба связан с удорожанием строительных материалов, увеличением стоимости имущества и пожарами на промышленных и коммерческих объектах.

Блохина А. А. считает, что для лесного комплекса одним из путей повышения экономической безопасности является необходимость рационального, не истощительного использования лесных ресурсов, а серьезную угрозу экономической безопасности в лесной сфере представляют лесные пожары. Пожары наносят существенный ущерб не только экономике страны, но и ее экологии, уничтожая большую площадь земель, занятых лесными насаждениями, заготовленную древесину, задымляя и загрязняя окружающую среду, что в свою очередь представляет опасность для людей и животных [2].

Весной на землях лесного фонда возникло 2,8 тыс. пожаров, охвативших 3,8 млн га. 95% всей площади пришлось на пять регионов Дальнего Востока. По сравнению с 2024 годом масштабы лесных пожаров удалось сократить вдвое.

Оценка ущерба должна включать как прямые, так и косвенные экономические потери. Прямые убытки связаны с уничтожением имущества, инфраструктуры, оборудования. Косвенные убытки от пожаров влияют на снижение производительности, рост затрат на восстановление, ухудшение инвестиционного климата.

Эффективная экономическая политика требует координации между различными ведомствами для создания единой цифровой базы данных и платформы мониторинга пожарной обстановки. Это позволит улучшить прогнозирование и управление рисками. По информации на 17 июня 2026 года Правительство России выделило рекордное финансирование на борьбу с лесными пожарами, почти 27 миллиардов рублей в 2026 году. Средства предназначены для создания и усиления авиаотделений, укрепления их материально-технической базы, формирования противопожарных полос, а также для авиапатрулирования. Кроме того, 19 субъектов РФ получили дополнительные средства на мероприятия, связанные с предотвращением и ликвидацией пожаров. В связи с чем, в 2026 году площадь, пройденная огнём, сократилась в три раза по сравнению с 2025 годом, и удалось избежать человеческих жертв и повреждения инфраструктуры. Важно также учитывать необходимость инвестиций в технологии раннего обнаружения и мониторинга.

Внедрение беспилотных авиационных систем и дистанционного зондирования Земли поз-

воляет оперативно обнаруживать очаги возгорания и минимизировать ущерб. В 2026 году девять из десяти пожаров удавалось потушить в первые сутки благодаря этим технологиям. Важным аспектом является профилактика нарушений правил пожарной безопасности, штрафы за нарушения могут варьироваться от 5 до 30 тысяч рублей, что подчеркивает важность соблюдения норм.

Таким образом, актуальная экономическая политика в сфере оценки ущербов от пожаров должна быть комплексной, учитывающей территориальные особенности, современные технологии и необходимость межведомственного взаимодействия.

В промышленно-городских агломерациях (ПГА) оценка пожарных рисков позволяет учитывать характеристики различных сложных объектов и территорий. Пожарная опасность и разнообразность застройки динамично развивающихся городов и городских агломераций существенно осложняет тушение пожаров, а также оценку комплексного ущерба от них. Важными проблемами являются: увеличение высотности и плотности жилой застройки, строительство крупных спортивных сооружений и торгово-развлекательных центров сложной архитектуры [3].

Прямой ущерб от пожаров - это разрушение или повреждение зданий, складов, инфраструктуры энергосети, транспорта, связь, оборудования, товарно-материальных запасов. Косвенный ущерб часто доминирует и связан с остановкой производства, простоем логистики, срывом цепочек поставок, недопоставка продукции, штрафы по контрактам, рост страховых премий.

При определении экономического ущерба от пожаров на различных территориях необходимо провести ранжирование различных территориальных зон городских агломераций и выявить зоны с наибольшим экономическим ущербом. При этом важно определить не суммарный ущерб от всех пожаров на определённой территории, а средний материальный ущерб от одного пожара на той или иной городской территории [4].

В состав социально-экономических потерь включены временное расселение граждан, снижение деловой активности в зоне ЧС, нагрузка на службы жизнеобеспечения. Экологический ущерб обычно локальный, но пожары на предприятиях химической и нефтехимической промышленности могут быть продолжительными и стать крупными в связи с загрязнением окружающей среды и рекультивацией территорий городских агломераций.

Высокая стоимость активов на единицу площади, концентрация критической инфраструктуры и большие косвенные потери от остановки бизнеса в ПГА являются основными критериями увели-

чения материальных потерь от пожаров и, как следствие, ведут к дорогим восстановительным работам.

Для природных пожаров на лесных территориях типичным профилем потерь является совокупный ущерб на уровне региона из-за площади и длительности, но стоимость уничтоженных «построенных активов» часто ниже, чем в городах. Прямой ущерб сводится к утрате древесных ресурсов, страдает товарная древесина, лесохозяйственная инфраструктура, техника, объекты в лесном фонде. Затраты на тушение включают использование авиации, наземных сил, создание минерализованных полос, логистику с огромной статьей расходов на пожарную безопасность региона. Падение доходов лесного хозяйства и смежных отраслей, включающее лесозаготовку, перерабатывающие древесину предприятия. В результате влияния косвенного экономического ущерба происходит сокращение туризма и простой предприятий из-за дыма и ограничений доступа в лесопарковые зоны. Необходимо помнить об экологическом и климатическом ущербе при выбросе CO₂, деградации почв, потери биоразнообразия, ухудшение водного режима, роста риска паводков и оползней после пожара. Оценка лесных потерь сильно зависит от методики, которая может учитывать только рыночную стоимость древесины, затраты на тушение или также эко системные услуги и здоровье.

Градостроительное зонирование зачастую не прогнозирует комплексный ущерб от пожаров, в связи с чем зонирование городских территорий необходимо осуществлять с точки зрения последствий возможного пожара в данном городском районе с выделением наиболее важных территориальных зон. Городское пространство разделено на зоны различного функционального назначения (жилые кварталы, промышленные районы, административные центры), каждая из которых обладает специфическими характеристиками, определяющими потенциальный ущерб при пожаре [5].

Основные компоненты ущерба от пожаров в сельской местности и на территориях агропромышленных угодий, как и во все времена считается выгорание посевов, пастбищ, гибель скота. Абсолютная стоимость активов для домохозяйств и местной экономики, ниже, чем в агломерациях, но тем не менее важны потери сельхозпроизводства.

Фактор удалённости от пожарных частей связан с вероятностью полного выгорания сельскохозяйственных объектов и «тотальных» потерь от пожаров в жилых домах, хозяйственных постройках. Важным компонентом в оценке комплексной оценки ущерба от пожаров являются аграрные потери, это - сельскохозяйственная техника, запасы кор-

мов и урожая, потеря урожая будущих периодов.

С начала 2026 года в России зафиксировано 3 тыс. лесных пожаров на площади 1,2 млн га. За аналогичный период 2025 года было зарегистрировано 3,3 тыс. возгораний на 3,8 млн га,

а пятилетнее среднее значение составляет около 4,8 тыс. пожаров на 1,6 млн га.

Сравнительный расчет удельных потерь по прямому ущербу в РФ за 2025 год представлен в таблице.

Таблица Удельные потери по прямому ущербу от пожаров по основным видам территорий

Виды	Количество пожаров	Прямой материальный ущерб, млн. рублей	Удельный ущерб, рублей на пожар
Городская агломерация	165 459	13029,4	78747
Сельская местность	151852	9728,7	64067
Лесной массив	2253	1000	445000

Удельный прямой ущерб от одного пожара выше в городах - почти на 14,5% больше, чем в сельской местности. Максимальные потери «на один пожар» в 2025 году, как ожидается, отмечаются в промышленно-городских агломерациях, как отражено в диаграмме.

Рис 1- Процентная доля удельных потерь по прямому ущербу от пожаров

Причина обусловлена высокой стоимостью основных фондов и запасов, а также большими косвенными потерями (простой, логистика). Так как даже единичный крупный пожар на производстве и на складе даёт огромный ущерб. Максимальные суммарные потери по площади и затратам на тушение часто приходится на лесные территории в годы с тяжёлым пожароопасным сезоном. Причина связано с большими площадями горения, использованием дорогостоящей авиации и длительных кампаний по тушению.

В своей работе авторы Ивачев М. А., Бареева Р. З., Картавов В. О. полагают, что к расходам, образовавшимся за время остановки производства, можно отнести и текущие затраты предприятия, которые оно вынуждено осуществлять независимо от того, осуществляется производственный процесс или он остановлен. Значит, в случае приостановки выпуска продукции по причине пожара предприятие лишается прибыли за время остановки производства и несёт убытки в качестве условно-постоянных затрат [6].

В сельской местности суммарные потери в рублях часто ниже, чем в ПГА из-за меньшие стоимости активов, но социальная тяжесть выше по причине большой доли не застрахованного имущества, риска выгорания домов из-за удалённости пожарных подразделений и ущерба сельхозпроизводству.

По показателю потери на 100 тысяч жителей лидировать могут либо ПГАЭ, если был хотя бы один крупный техногенный пожар, либо отдельные малонаселённые регионы, затронутые

природными пожарами. Итоговые данные за 2025 год демонстрируют устойчивое уменьшение числа техногенных пожаров и их последствий, что подтверждает общую тенденцию стабилизации оперативной ситуации в стране.

Главным успехом отчетного периода стало заметное сокращение детской смертности. Вместе с тем, наблюдаемый рост прямого материального урона на фоне снижения количества инцидентов указывает на изменение качественных параметров пожаров: увеличивается «стоимость» каждого отдельного возгорания, что обязывает пересмотреть подходы к охране материальных ресурсов.

Список литературы:

[1] Баранова, П. В. Потери от пожаров и их влияние на экономику региона / П. В. Баранова, А. Н. Григорьян // Пожарная безопасность: современные вызовы. Проблемы и пути решения : Материалы Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 26 апреля 2022 года. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий имени Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева, 2022. – С. 94-97. – EDN NJWPCS.

[2] Блохина, А. А. Лесные пожары как угроза экономической безопасности в лесном комплексе / А. А. Блохина // Актуальные проблемы развития хозяйствующих субъектов, территорий и систем регионального и муниципального управления : материалы XIV международной научно-практической конференции, Курск, 01–02 июня 2019 года. Том Выпуск 3. – Курск: Юго-Западный государственный университет, 2019. – С. 64-68. – EDN ZVLKTZ.

[3] Опарин, Д. Е. Оценка комплексного

ущерб от пожаров в городских агломерациях с учётом социально-экономического районирования / Д. Е. Опарин, И. Д. Опарин // Актуальные вопросы пожаротушения : сборник материалов III Всероссийской научно-практической конференции, Иваново, 26 мая 2023 года. – Иваново: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановская пожарно-спасательная академия Государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий», 2023. – С. 300-303. – EDN IQRZIX.

[4] Опарин, Д. Е. Ранжирование городских территорий в аспекте оценки комплексного ущерба от пожаров / Д. Е. Опарин, И. Д. Опарин // Научные исследования 2023: актуальные теории и концепции : сборник материалов XXIX-ой международной очно-заочной научно-практической конференции, Москва, 24 мая 2023 года. Том 1. – Москва: Научно-издательский центр "Империя", 2023. – С. 33-37. – EDN MAHNJM..

[5] Опарин, Д. Е. Вопросы комплексной оценки ущерба от пожаров в условиях районирования городской застройки / Д. Е. Опарин // Актуальные проблемы обеспечения пожарной безопасности и защиты от чрезвычайных ситуаций : Материалы VII всероссийской научно-практической конференции, Красноярск, 24 апреля 2025 года. – Железногорск: Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2025. – С. 434-436. – EDN URENML.

[6] Ивачев, М. А. Экономический ущерб от пожаров и методы его определения / М. А. Ивачев, Р. З. Бареева, В. О. Картавов // Проблемы энергосбережения и экологии в промышленном и жилищно-коммунальном комплексах : сборник статей XXIV Международной научно-практической конференции, Пенза, 25–26 октября 2023 года. – Пенза: Приволжский Дом знаний, 2023. – С. 48-51. – DOI 10.58841/9785835618163_48. – EDN JCHGJK..

References:

[1] Baranova, P.V. Losses from fires and their impact on the region's economy/P.V. Baranova, A.N. Grigoryan // Fire safety: modern challenges. Problems and solutions: Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, April 26, 2022. - St. Petersburg: St. Petersburg University of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense,

Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters named after Hero of the Russian Federation Army General E.N. Zinicheva, 2022. - S. 94-97. – EDN NJWPCS.

[2] Blokhin, A. A. Forest fires as a threat to economic security in the forest complex/ A. A. Blokhin // Actual problems of the development of economic entities, territories and systems of regional and municipal management: materials of the XIV International Scientific and Practical Conference, Kursk, June 01-02, 2019. Volume Issue 3. - Kursk: Southwestern State University, 2019. - S. 64-68. – EDN ZVLKTZ.

[3] Oparin, D. E. Assessment of complex damage from fires in urban agglomerations taking into account socio-economic zoning/D. E. Oparin, I. D. Oparin // Actual fire extinguishing issues: collection of materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference, Ivanovo, May 26, 2023. - Ivanovo: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Ivanovo Fire and Rescue Academy of the State Fire Service of the Ministry of the Russian Federation for Civil Defense, Emergencies and Elimination of Consequences of Natural Disasters," 2023. - S. 300-303. – EDN IQRZIX.

[4] Oparin, D. E. Ranking of urban areas in terms of assessing complex damage from fires/ D. E. Oparin, I. D. Oparin // Scientific research 2023: current theories and concepts: collection of materials from the XXIX International part-time scientific and practical conference, Moscow, May 24, 2023. Volume 1. - Moscow: Scientific and Publishing Center "Empire," 2023. - S. 33-37. – EDN MAHNJM..

[5] Oparin, D. E. Issues of a comprehensive assessment of damage from fires in the conditions of zoning of urban development/D. E. Oparin // Actual problems of ensuring fire safety and protection against emergencies: Materials of the VII All-Russian Scientific and Practical Conference, Krasnoyarsk, April 24, 2025. - Zheleznogorsk: Siberian Fire and Rescue Academy of the State Fire Service EMERCOM of Russia, 2025. - S. 434-436. – EDN URENML.

[6] Ivachev, M. A. Economic damage from fires and methods for determining it/M. A. Ivachev, R. Z. Bareeva, V. O. Kartavov // Problems of energy saving and ecology in industrial and housing and communal complexes: collection of articles of the XXIV International Scientific and Practical Conference, Penza, October 25-26, 2023. - Penza: Volga House of Knowledge, 2023. - S. 48-51. – DOI 10.58841/9785835618163_48. – EDN JCHGJK..