

Лесоведение, лесоводство, лесные культуры, агролесомелиорация, озеленение, лесная пирология и таксация

Оригинальная статья

УДК 630.431

<https://doi.org/10.26897/1997-6011-2026-2-105-113>



СПЕЦИФИКА УЧЕТА ПОЖАРОВ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В РОССИИ И МЕРЫ ПО УМЕНЬШЕНИЮ УЩЕРБА ОТ НИХ

А.В. Брюханов^{1,2✉}, Г.А. Демиденко², С.В. Жила¹

¹ Институт леса имени В.Н. Сукачёва – обособленное подразделение Федерального исследовательского центра «Красноярский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» (ИЛ СО РАН); Красноярский край, Российская Федерация

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет» (КрасГАУ); Красноярский край, г. Красноярск, Российская Федерация

^{1,2} bryukhanov1975@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-0035-9377

² demidenkoekos@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9268-585X

¹ new_science@bk.ru ORCID ID: 0009-0008-4130-9094

Аннотация. Цель исследований – оценка особенностей учета пожаров на землях сельскохозяйственного назначения в России за последнюю четверть века, а также мероприятий по снижению угрозы от очагов горения, рекомендации в части совершенствования учета пожаров и улучшения организации профилактических противопожарных мероприятий в аграрном секторе. Для оценки ситуации использовалась открытая ведомственная отчетность МЧС России. Выявлено, что в 2021-2024 гг. в РФ фиксировалось ежегодно около 200 тыс. случаев пожаров на сельскохозяйственных землях, однако их площадные значения в официальной статистике не фигурировали, прежде всего – ввиду сложности их корректной фиксации. Определено, что в настоящее время есть достаточно действенные меры для снижения уровня природной и антропогенной пожарной опасности на данных землях. Среди них наиболее эффективные – ограничение использования открытого огня, снижение запасов горючих материалов и контроль за существующими заброшенными земельными участками. Отмечена необходимость организации единой системы сбора и обработки статистической информации, прежде всего – путем заполнения карточки на каждый пожар, возникающий на сельхозугодьях, так, как это делается в лесном фонде, землях ООПТ, в населенных пунктах и объектах.

Работа выполнена при поддержке госзадания ИЛ СО РАН КНЦ СО РАН № FWES -2024-0007, Рег. НИОКТР № 124012900559-4

Ключевые слова: сельскохозяйственные земли, ландшафтные пожары, пожарная опасность, пожарные риски, пожары на землях сельскохозяйственного назначения, природные пожары, горючие материалы

Формат цитирования: Брюханов А.В., Демиденко Г.А., Жила С.В. Специфика учета пожаров на землях сельскохозяйственного назначения в России и меры по уменьшению ущерба от них. Природообустройство. 2026;Т.19(2):105-113. <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2026-2-105-113>

Original article

SPECIFICITY OF ACCOUNTING FOR FIRES ON AGRICULTURAL LANDS IN RUSSIA AND MEASURES TO REDUCE DAMAGE FROM THEM

A.V. Bryukhanov^{1,2✉}, G.A. Demidenko², S.V. Zhila¹

¹V.N. Sukachev Institute of Forest of the Federal Research Center “Krasnoyarsk Science Center of the Siberian; Branch of the Russian Academy of Sciences” (V.N. Sukachev Institute of Forest KSC SB RAS), Krasnoyarsk, Russia

²Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Krasnoyarsk State Agrarian University” (FSBEI HE Krasnoyarsk SAU)

^{1,2}bryukhanov1975@yandex.ru; ORCID: 0000-0002-0035-9377

²demidenkoekos@mail.ru; ORCID: 0000-0001-9268-585X

¹new_science@bk.ru ORCID ID: 0009-0008-4130-9094

Abstract. The aim of the study was to assess the fire records on agricultural lands in Russia over the past quarter century, as well as measures to reduce the threat posed by fires, to make recommendations regarding improving fire accounting and improving the organization of preventive fire prevention measures in the agricultural sector. Open departmental reporting from the Russian Ministry of Emergency Situations was used to assess the situation. In 2021-2024, about 200 thousand cases of fires on agricultural lands were recorded annually in Russian Federation, but their area values do not appear in official statistics, primarily due to the difficulty of their correct recording. It has been determined that currently there are sufficiently effective measures to reduce the level of natural and anthropogenic fire danger on these lands, among which the most effective will be the restriction of the use of open fire and control over existing abandoned agricultural lands. It was noted that there is a need to organize a unified system for collecting and processing statistical information, primarily by filling out a card for each fire that occurs on agricultural lands, as this is done in the forest fund, protected areas, settlements and facilities.

Keywords: agricultural lands, landscape fires, fire hazard, fire risks, agricultural fires, wildfires, fuels

Format of citation: Bryukhanov A.V., Demidenko G.A., Zhila S.V. The specifics of accounting for fires on agricultural lands in Russia and measures to reduce damage from them. *Prirodoobustrojstvo*. 2026;19(2):105-113. (In Russ.) <https://doi.org/10.26897/1997-6011-2026-2-105-113>

Введение. Природные (ландшафтные) пожары являются одними из самых распространенных случаев введения чрезвычайных ситуаций во многих странах мира включая Россию [1]. Эти термины объединяют понятия, означающие пожары, распространяющиеся не только по лесам, степям, тундрам и болотам, но и на землях сельскохозяйственного назначения [2].

Пожары в садах, на плантациях, лугах, пастбищах, сенокосах и пашнях также часто специалисты МЧС называют «площадными пожарами» (в законодательстве термин не утвержден), так как площади их горения значительны и измеряются гектарами. Ученые и практики лесного пожаротушения используют более детальные классификации подобных пожаров, детализирующие не только информацию о площади, типе и интенсивности горения, виде горючих материалов, но и оценку потенциальной угрозы от них и другие характеристики.

Актуальность исследований обусловлена прежде всего тем, что в мировом списке угроз для агропромышленного комплекса пожары стабильно находятся в тройке основных причин наряду

с наводнениями и засухами. Согласно отчету Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН «Воздействие бедствий на сельское хозяйство и продовольственную безопасность», выпущенному в 2024 г. [1], в 2023 г. самый значительный ущерб аграриям был причинен наводнениями (16%), далее – все виды пожаров (13%) и засухи (12%). Фактически можно констатировать, что ежегодные потери от огня и задымления превышают, например, такие категории ущерба, как урон от болезней и вредителей для сельскохозяйственных растений и животных.

Научная новизна исследований заключается в том, что были проанализированы особенности учета пожаров на землях сельскохозяйственного назначения в России, а также имеющийся спектр основных мероприятий для снижения уровня пожарной опасности на этих территориях.

Цель исследований: оценка особенностей учета пожаров на землях сельскохозяйственного назначения в России за последнюю четверть века, а также мероприятий по снижению угрозы от очагов горения, рекомендации в части совершенствования учета пожаров и улучшения

организации профилактических противопожарных мероприятий в аграрном секторе.

Исследования выполнены на основе анализа данных из официальной отчетности, научных публикаций, нормативных правовых актов (НПА) и средств массовой информации (СМИ) с перепроверкой достоверности, а также собственных исследований авторов на базе филиала ФБУ ВНИИЛМ «Центр лесной пирологии», ИЛ СО РАН и Института агроэкологических технологий ФГБОУ ВО КрасГАУ в г. Красноярске.

Материалы и методы исследований.

В работе представлен анализ статистических данных из отчетов ФБУ ВНИИПО ГПС МЧС России «Пожары и пожарная безопасность», отражающий специфику учета пожаров на землях сельскохозяйственного назначения в России с 2001 по 2024 гг. [3-7], а также информации из официальной отчетности МЧС России и МСХ России и профильной научной литературы.

В работе не учитывали пожары, которые фиксировались на сельскохозяйственной технике, так как задачей исследований была оценка очагов горения, только «привязанные» к конкретной местности.

Особенности учета пожаров на землях сельскохозяйственного назначения в России. Статистика учета пожаров на землях сельскохозяйственного назначения в нашей стране имеет «объектовую» структуру, принятую в МЧС России [8]. Это означает, что пожары фиксируются, когда произошли на каком-то объекте, с конкретными границами данного «объекта»: определенное строение, место хранения сельскохозяйственной продукции, поле с поспевшим урожаем или даже техника и оборудование.

Одним из основных методов исследований является оперативный мониторинг, прежде всего – с использованием дистанционных методов: космического (спутниковый) и авиационного (пилотируемый и беспилотный). До широкого внедрения спутникового мониторинга многие пожары на этих землях (если они не привели к какому-то значимому ущербу) практически не фиксировались. Сейчас в статистику попадает большинство пожаров, причем и с учетом выжиганий (официально они были запрещены на территории РФ только с 2015 г.) [9]. Это привело к тому, что если ранее на «сельхозугодьях, открытых складах и прочих открытых территорий» и в целом для Российской Федерации фиксировалось в среднем от 2 до 3 тыс. пожаров в год (остальные идентифицировались обычно как «целевые палы» различного назначения), то за последние 20 лет их количество увеличилось

практически на два порядка, превышая в 2021-2024 гг. ежегодно 200 тыс. случаев. Как сказано выше, это частично связано с укрупнением «категории», однако решающим фактором стало более широкое применение дистанционных методов фиксации возгораний и пожаров. Данное совершенствование мониторинга пожарной ситуации было обусловлено широким внедрением в современный пожарный мониторинг информации, поступающей в первую очередь со спутников, пилотируемой авиации, а в некоторых случаях – и с беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

На основе материалов ежегодных Информационно-аналитических сборников «Пожары и пожарная безопасность», выпускаемых ФБУ ВНИИПО ГПС МЧС России, был подготовлен график распределения количества пожаров в агропромышленном секторе России с 2001 по 2023 гг. (рис. 1) [3-7].

Из отчетов ФБУ ВНИИПО следует, что по количеству пожаров на различных объектах агропромышленного комплекса за последнюю четверть века фиксируется устойчивое снижение пожаров в строениях, в зданиях сельскохозяйственного назначения. Фактически количество таких пожаров с 2001 г. снизилось в два раза на землях городов и в три раза – на землях сельских поселений. Относительно «благополучным» в этом отношении был 2024 г. – последний, вошедший в статистику на время исследований, когда суммарно было зафиксировано только 270 случаев пожаров в зданиях и сооружениях агропромышленного комплекса (22 случая в городах, 248 случаев в сельской местности).

Результаты и их обсуждение. Общую пройденную огнем площадь на землях сельскохозяйственного назначения для нашей страны сложно оценить, так как этих данных нет в официальной статистике. Если пожар не привел к конкретному материальному ущербу, то в предыдущие годы его зачастую просто не фиксировали. Сейчас же они попадают в учет как случившийся факт, без дополнительной детализации. Современные спутники, оснащенные мощными тепловыми радиометрами, редко пропускают термоточки, даже если в момент их пролета горение занимает несколько десятков квадратных метров. Однако оценить точно площадь пожара на малых очагах (менее нескольких гектаров) они не могут, а наземное обследование или с помощью БПЛА и спутников высокого разрешения зачастую проводится не всегда. Соответственно фактически территории, пройденные пожарами на сельскохозяйственных землях, обычно оцениваются, только если пострадали посеы или



Рис. 1. Количество пожаров в аграрном секторе России с 2001 по 2024 гг.

Fig. 1. The number of fires in the agrosector of Russia from 2001 to 2024 y.

посадки сельскохозяйственных растений, и через пройденную огнем площадь необходимо рассчитать потерянный урожай или понять, в какую стоимость обойдется восстановление сгоревшего сада, плантации, виноградника и т.д.

Кроме того, есть и другие сложности, связанные с оценкой площадных характеристик пожаров на сельскохозяйственных землях, – например, по спутниковым снимкам. Специалисты из Института космических исследований РАН [10] отмечают, что при картировании данных площадей, пострадавших от пожаров, обычно отмечается низкая точность их выделения (пропускается до 80-90%). Вероятными причинами такой невысокой точности площадных оценок авторы данной статьи считают то, что пожары на землях в аграрном секторе, как правило, весьма небольшие и имеют высокую скоротечность. Это может приводить к их пропуску, а также есть сложность в достаточно сходных с последствиями пожаров изменений (в спектральных характеристиках), вызванных распашкой или уборкой урожая, что становится причиной ложного срабатывания алгоритмов картографирования гарей.

Второй проблемой остаются случаи выхода из-под контроля сельскохозяйственных выжиганий. До 2014 г. в нашей стране региональные специалисты лесопожарных служб в качестве причины пожаров могли объяснять, что это «...в результате проводимого сельскохозяйственными предприятиями выжигания травы». С 2015 г., после вступления в силу приказа Минприроды России от 6 августа 2015 г. № 347

«Об утверждении Методических указаний по заполнению форм сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах» [11], данная причина была заменена на категорию: «От выжигания сухой травянистой растительности». Также зачастую пожары, возникающие от сельскохозяйственных палов, могут частично попадать и в другие категории причин, которые за последнюю четверть века не менялись: «Лесной пожар перешел с земель иных категорий»; «От местного населения» и «По невыясненным причинам».

По данным космического мониторинга, в последние годы в России фиксировалось ежегодно около 200 тыс. случаев площадных пожаров на землях сельскохозяйственного назначения (рис. 1). Можно предположить из расчета: если даже один пожар в среднем будет иметь площадь около 5 га, то суммарная площадь, ежегодно проходимая огнем, может достигать 1 млн га. Точная информация о площадных характеристиках в настоящее время в официальной статистике пока не фиксируется, а экспертные оценки могут сильно различаться.

Влияние различных факторов на специфику пожарной ситуации на сельскохозяйственных землях. По данным Росреестра, опубликованного в 2020 г., за организациями и гражданами числилось более 193 млн га сельхозугодий, при этом всего в России было 222 млн га таких земель, однако не использовалось из них почти 100 млн га [12]. Многие из этих земель зарастают травянистой и древесно-кустарниковой растительностью, и наибольшую пожарную опасность

представляет хвойные молодняки с напочвенным покровом из злаковых трав. Территории эти, как правило, недостаточно охраняются от пожаров, а огонь распространяется по таким открытым пространством с большой скоростью.

Сельскохозяйственные земли, когда находятся в использовании, в большинстве случаев являются достаточно устойчивыми к распространению пожаров, но как только они лишаются ухода, ситуация начинает постепенно меняться. Как показывают наблюдения авторов и других исследователей, уже через 1-2 года заброшенные пашни, луга и сенокосы начинают зарастать сорной травянистой растительностью, образующей большое количество пожароопасной травяной ветоши (отмершей травяной растительности), а через 3-5 лет на них появляются кустарники и молодые деревья. Данные заброшенные земли, как правило, имеют высокий класс природной пожарной опасности в течение всего бесснежного периода, прежде всего – по причине наличия проводников горения, которые могут достигать не одну тонну на 1 га [13, 14]. Только запасы травяной ветоши могут достигать до 1,2 т/га в абсолютно сухом состоянии и обычно достигают максимума через 5 лет после прекращения земледельческого использования [13].

Ряд авторов отмечал, что обычно после 5 лет количество древесно-кустарниковой растительности начинает превышать запасы травянистых растений и уже к 15-16 годам без сенокосения или пахоты достигает объемов до 90 м³/га [15], а через 30-40 лет – запасов до 230 м³/га [16]. При переводе данных объемных показателей в массу, учитывая, что для большинства отечественных древесных пород 1 м³ абсолютно сухой древесины имеет массу от 400 до 650 кг [17], можно говорить о том, что запас в тоннах будет меньше примерно в два раза по сравнению с объемом в кубометрах.

Мероприятия для снижения уровня пожарной опасности на сельскохозяйственных землях. Рассмотрим более подробно несколько примеров по возможным действиям, которые могут привести к снижению уровня пожарной угрозы как на самих землях сельскохозяйственного назначения, так и на прилегающих участках. Данные примеры затрагивают как мероприятия, касающиеся уборки растительных остатков, планирования расположения посевов и посадок выращиваемых растений в пространстве (чередование более пожароопасных участков с менее опасными), так и законодательные аспекты. Однако наиболее эффективным противопожарным мероприятием является убеждение аграриев в части запрета использования открытого огня на сельхозземлях. Работа эта может выражаться, как в части формирования «позитивной» повестки, через пожарную агитацию и пропаганду, так и с «карательной» точки зрения, путем наложения штрафов и сокращения государственных субсидий.

Нами не рассматриваются вопросы, связанной с работой с населением, в части агитации и пропаганды или такие хорошо известные аспекты борьбы с пожарами, как проведение оперативного пожарного мониторинга и организация противопожарного проектирования на территории: от мест сосредоточения сил и средств до организации мест забора воды и подъездов к ним.

Снижение количества проводников горения без использования источников открытого огня. Для снижения уровня пожаров на сельскохозяйственных землях одним из самых оправданных решений является применение технологий, уменьшающее количество проводников горения, а также ограничение использования источников открытого огня. В части безопасного снижения проводников горения показательным примером является применение различных измельчителей



Фото © Брюханов А.В.

Рис. 2. Визуальное различие запасов горючих материалов на используемых (слева) и на 5-летних заброшенных (справа) сельскохозяйственных землях

Fig. 2. Visual difference between combustible materials on used (left) and 5 years abandoned (right) agricultural lands

и мульчеров (как соломы, так и древесно-кустарниковой растительности).

Солома и стерня являются основной причиной повышенной пожарной опасности зерноуборочных площадей, и одна из задач, которую решают разработчики сельскохозяйственной техники, – это измельчение и (или) сбор данных горючих материалов. Например, на полях зерновых культур для снижения количества горючих материалов рекомендуется использование современных комбайнов и агрегируемых устройств к ним, которые позволяют оставлять стерню меньшей высоты, а собранную солому мелко измельчать и (или) упаковывать в большие брикеты (тюки) или валы (рулоны).

Планирование расположения видов агрокультур для снижения пожарных рисков. Весьма эффективным способом снижения уровня природной пожарной опасности будет зонирование участков, особенно в тех местах, где они примыкают к участкам с высокой пожарной опасностью, как сельскохозяйственного (места хранения заготовленного сена, загущенные посадки в садах, поля с поспевшими зерновыми и др.), так и не сельскохозяйственного (хвойные молодняки, свалки и мусорные полигоны, линейные объекты, поселения и т.д.) назначения. На границах с подобными объектами рекомендуется создавать минерализованные полосы и скашивать траву, а рядом с поселениями в идеале лучше, когда создаются посадки растений, имеющих очень высокое влагосодержание и являющихся в связи с этим задерживающими распространение горения РГМ. Это, например, поля с разными видами из семейств пасленовых, тыквенных или крестоцветных. Как правило, огороды из сельскохозяйственных растений шириной от 300 м способны защитить от «переброса» даже самого опасного вида ландшафтного (природного) пожара – лесного верхового. При меньшей ширине посадки из картофеля, капусты или других плохо горимых растений могут остановить любой лесной или степной пожар, так как для его распространения не будет в достаточном количестве проводников горения. Посадки плодовых и декоративных растений также имеют высокий уровень природной пожарной опасности ввиду большой концентрации эфирных масел в своих частях (оливы, масличные пальмы, эвкалипты и др.) или же сухой пористой структуры. Кроме того, посадки следует подразделять на блоки с менее горимой древесно-кустарниковой растительностью, так как это обычно делается в лесном хозяйстве.

Работа по снижению количества заброшенных сельскохозяйственных земель. Причины

появления заброшенных сельскохозяйственных земель связаны с многими факторами, и, соответственно, действия по их решению будут различными. На некоторые аспекты, связанные с сокращением доли сельского населения, а также межрегиональной и международной миграцией, государство пока может влиять достаточно слабо, несмотря на действующие многолетние программы – такие, как датирование переселения и льготная ипотека, льготное кредитование сельскохозяйственного бизнеса и т.д. Однако не стоит забывать, что с точки зрения выращивания сельскохозяйственной продукции, благодаря использованию более совершенных семян, а также технологий посева, уборки и хранения урожая, в России за последние несколько десятилетий удалось значительно повысить как рост урожайности, так и сохранность урожая при хранении.

Кроме того, определенную роль в трансформации площадей, используемых для получения продовольствия, в земли, «покрытые древесно-кустарниковой растительностью», сыграло принятие в 2020 г. «Положения об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения» [18-20], которое упростило процедуру прекращения активного ведения сельскохозяйственной деятельности на соответствующих землях.

Самой радикальной мерой по улучшению ситуации с сокращением заброшенных земель, предназначенных для выращивания сельскохозяйственной продукции, остается процедура их изъятия государством, причем не только для аграриев, но и для дачных участков обычных граждан. Это стало возможным после введения Федерального закона от 8 августа 2024 г. № 307-ФЗ «О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации» и статьи 23 Федерального закона «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [21]. Согласно законодательству в случае отсутствия изменений (по прошествии трех лет) владельцы могут столкнуться со штрафами или изъятием с последующей продажей земель. Принимать решение об изъятии будет суд. Однако даже при нарушении срока освоения участок не будет автоматически изыматься [21].

Оценка уровня заброшенных сельхозземель сейчас выполняется как наземными, так и дистанционными способами. С 2022 г. к работам по оцифровке имеющейся древесно-кустарниковой растительности на землях

сельскохозяйственного назначения в рамках госинвентаризации лесов стали более активно привлекаться региональные предприятия ФБУ Рослесинфорга, входящего в состав Рослесхоза [22]. Также к данной работе подключены и предприятия Роскосмоса [23].

Выводы

Подводя итоги оценки ситуации с пожарами на землях сельскохозяйственного назначения в России и мер по уменьшению ущерба от них, можно констатировать следующее. Во-первых, данная проблема является достаточно актуальной для нашей страны, а во-вторых, есть достаточно действенные способы по снижению пожарных рисков, которые регулируются как на местном, так и на федеральном уровнях. Исходя из анализа публикаций и наблюдений, можно уверенно говорить о том, что наиболее эффективными мерами будут являться ограничение использования открытого огня, снижение запасов горючих материалов и контроль за существующими заброшенными участками на землях сельскохозяйственного назначения. Именно эти профилактические действия, судя по публикациям в СМИ, научной литературе и по собственным наблюдениям, являются наиболее ключевыми для снижения уровня как природной, так и антропогенной пожарной опасности в аграрном секторе.

Список использованных источников

1. Воздействие бедствий на сельское хозяйство и продовольственную безопасность-2023. Предотвращение и сокращение потерь за счет инвестиций в повышение невосприимчивости к внешним воздействиям. Рим, ФАО. 2024. 169 с. URL: <https://doi.org/10.4060/cc7900ru>
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ, в ред. от 31 июля 2025 г., с изм. и доп., вступ. в силу с 1 сентября 2025 г. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
3. Пожары и пожарная безопасность в 2005 году: Статистический сборник / Под общ. ред. Н.П. Копылова. М.: ВНИИПО, 2006. 139 с.
4. Пожары и пожарная безопасность в 2009 году: Статистический сборник / Под общ. ред. Н.П. Копылова. М.: ВНИИПО, 2010. 135 с.
5. Пожары и пожарная безопасность в 2013 году: Статистический сборник / Под общ. ред. В.И. Климкина. М.: ВНИИПО, 2014. 137 с.
6. Пожары и пожарная безопасность в 2019 году: Статистический сборник / Под общ. ред. Д.М. Гордиенко. М.: ВНИИПО, 2020. 80 с.
7. Пожары и пожарная безопасность в 2024 году: Информационно-аналитический сборник. Балашиха: ФГБУ ВНИИПО МЧС России, 2025. 113 с.
8. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ, в ред. от 25 декабря 2023 г. URL: <http://government.ru/docs/all/98843/>
9. О внесении изменений в Правила противопожарного режима в Российской Федерации: Постановление

В части совершенствования учета пожаров на сельскохозяйственных землях прежде всего есть необходимость актуализации площадных характеристик, которые уже сейчас фиксируются со спутников. Однако в связи с обычно небольшим контуром гарей, площадь, пройденная огнем на пашнях, сенокосах, садах и пр., фиксируется не всегда корректно. Соответственно есть необходимость в уточнении данной информации с помощью наземного обследования территорий и облета БПЛА.

Кроме того, полезной была бы организация единой системы сбора и обработки статистической информации, прежде всего – путем заполнения карточки на каждый пожар, возникающий на сельхозугодьях, так, как это делается в лесном фонде, землях ООПТ, в населенных пунктах и объектах. В настоящее время пожары на сельхозплощадях частично фиксируются специалистами МЧС России и региональных лесопожарных центров (в случае, если был переход на их территории, если привлекались к локализации и тушению их специалисты и т.д.). Однако необходимо, чтобы эта работа носила системный и регулярный характер для территории всей нашей страны. Только тогда будут возможны получение единой базы не только по количеству пожаров на сельхозугодьях, но и по их площадям, а также оценка суммарного ущерба как в разрезе регионов, так и в целом в Российской Федерации.

References

1. FAO. 2024. The Impacts of Disasters on Agriculture and Food Security 2023. Preventing and Reducing Losses by Investing in Resilience. Rome, FAO. 169 p. URL: <https://doi.org/10.4060/cc7900ru>
2. "Land Code of the Russian Federation" of 25.10.2001 N136-FZ (as amended on 31.07.2025) with amendments and add., entered into force on 01.09.2025 URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/
3. Fires and fire safety in 2005: Statistical digest. General editor N.P. Kopylov. Moscow: VNIPO, 2006, 139 p.
4. Fires and fire safety in 2009: Statistical digest. General editor N.P. Kopylov. Moscow: VNIPO, 2010, 135 p.
5. Fires and fire safety in 2013: Statistical Digest. Edited by V.I. Klimkin. Moscow: VNIPO, 2014, 137 p.
6. Fires and fire safety in 2019: Statistical Digest. Edited by D.M. Gordienko. Moscow: VNIPO, 2020, 80 p.
7. Fires and fire safety in 2024: information and analytical collection // Balashikha: FGBU VNIPO EMERCOM of Russia, 2025. 113 p.
8. Federal Law of July 22, 2008 No. 123-FZ (as amended on December 25, 2023) "Technical Regulations on Fire Safety Requirements" URL: <http://government.ru/docs/all/98843/>
9. Resolution of the Government of the Russian Federation of 10.11.2015 No. 1213 "On Amendments to the Fire Safety Rules in the Russian Federation". URL: <http://government.ru/docs/all/104144/>
10. Matveev A.M., Bartalev S.A., Egorov V.A., Saygin I.A., Stytsenko F.V., Shinkarenko S.S. Validation of national and global products of mapping damaged landscape fires according

Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2015 г. № 1213. URL: <http://government.ru/docs/all/104144/>

10. Матвеев А.М., Барталев С.А., Егоров В.А. и др. Валидация на территории России национальных и глобальных продуктов картографирования поврежденных пожарами ландшафтов по данным ДЗЗ / А.М. Матвеев, С.А. Барталев, В.А. Егоров, И.А. Сайгин, Ф.В. Стыценок, С.С. Шинкаренко // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2025. Т. 22, № 3. С. 9-30. DOI: 10.21046/2070-7401-2025-22-3-9-30

11. Об утверждении Методических указаний по заполнению форм сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах: Приказ Минприроды России от 6 августа 2015 г. № 347. URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minprirody-rossii-ot-06082015-n-347/>

12. Оборотная сторона земли: почему в России остаются невостребованными сельхозугодья: Выдержки из протокола заседания в Госдуме РФ 20 февраля 2020 г. URL: <https://mcx.gov.ru/press-service/news/oborotnaya-storona-zemli-pochemu-v-rossii-ostayutsya-nevostrebovannymi-selkhozugodya/>

13. Морозов А.С., Иванова Г.А., Бакшеева Е.О., Иванов В.А. Пожароопасность сосновых молодняков на неиспользуемых сельскохозяйственных землях // Сибирский лесной журнал. 2020. № 3. С. 26-36. DOI: 10.15372/SJFS20200303

14. Новосёлова Н.Н., Залесов С.В., Магасумова А.Г. Формирование древесной растительности на бывших сельскохозяйственных угодьях: Монография / Минобрнауки России. Екатеринбург: Уралский государственный лесотехнический университет, 2016

15. Аксенов П.А., Никитин В.Ф. Анатомия древесины ели европейской, выращенной в культурах с промежуточным сельскохозяйственным использованием // Леса Евразии в третьем тысячелетии. Т. 1. М.: МГУЛ, 2001. С. 8-9

16. Соколов Н.Н. Рост и продуктивность сосновых древостоев по старым пашням // ИВУЗ «Лесной журнал». 1978. № 4. С. 22-25.

17. Справочник по пиломатериалам. М.: Центр стандартизации и сертификации лесоматериалов ООО «Лесэксперт», 2003. 96 с.

18. Урожайность пшеницы в России с 2012 года выросла на 77% // Новость 12 марта 2019 г. / Национальное аграрное агентство. URL: <https://rosng.ru/post/urozhaynost-psheniicy-v-rossii-s-2012-goda-vyrosla-na-77-procentov>

19. Об особенностях использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на землях сельскохозяйственного назначения: Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2020 г. № 1509. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362805/

20. О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 29 июля 2017 г. № 217-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221173/

21. О внесении изменений в Земельный кодекс Российской Федерации и статью 23 Федерального закона «О ведении гражданами садоводства и огородничества для собственных нужд и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»: Федеральный закон от 8 августа 2024 г. № 307-ФЗ. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408080107?index=1>

22. Зброшенныя участкі зямлі цяпер могуць із'яць ся сабствеников. Вступил в силу закон об із'яттї зброшенныя участкав зямлі у сабствеников // Новості РБК 1 марта 2025 г. URL: <https://www.rbc.ru/society/01/03/2025/67bc8bcd9a7947f8621b6acc>

23. Пиксель с интеллектом // Новость от 10 сентября 2022 г. Госкорпорации «Роскосмос». URL: <https://www.roscosmos.ru/38194>

to remote sensing data // Modern problems of remote sensing of the Earth from space. 2025. v. 22. no. 3. pp. 9-30. DOI: 10.21046/2070-7401-2025-22-3-9-30

11. Morozov A.S., Ivanova G.A., Baksheeva E.O., Ivanov V.A. Fire hazard of pine saplings on unused agricultural lands // Siberian Forest Journal. 2020. No. 3. pp. 26-36. DOI: 10.15372/SJFS20200303

12. Novoselova N.N., Zalesov S.V., Magasumova A.G. The formation of woody vegetation on former agricultural lands monograph; Ministry of Education and Science of Russia, Ural State Forestry Technical University UGLU. Yekaterinburg: Ural State Forestry Engineering University, 2016. – 1 electronic optical disc (CD-ROM) title; 13. ISBN 978-5-94984-584-4.

13. Aksekov P.A., Nikitin V.F. // Anatomy of European spruce wood grown in crops with intermediate agricultural use / Forests of Eurasia in the third millennium. V. 1. – Moscow: MGUL, 2001. P. 8-9.

14. Sokolov N.N. Growth and productivity of pine stands on old arable land // IVZ "Lesnoy zhurnal", 1978. No. 4. pp. 22-25.

15. Handbook of lumber. – M. 2003: Center for Standardization and certification of timber LLC "Lesexpert". 96 p.

16. Order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 06.08.2015 No. 347 "On approval of the Methodological guidelines for filling out forms of information on fire hazard in forests and forest fires". URL: <https://legalacts.ru/doc/prikaz-minprirody-rossii-ot-06082015-n-347/>

17. The other side of the land: why farmland remains unclaimed in Russia. Excerpts from the minutes of the meeting in the State Duma of the Russian Federation on February 20, 2020. URL: <https://mcx.gov.ru/press-service/news/oborotnaya-storona-zemli-pochemu-v-rossii-ostayutsya-nevostrebovannymi-selkhozugodya/>

18. National Agrarian Agency. News 03/12/2019 "Wheat yield in Russia has increased by 77 percent since 2012". <https://rosng.ru/post/urozhaynost-psheniicy-v-rossii-s-2012-goda-vyrosla-na-77-procentov>

19. Resolution of the Government of the Russian Federation of September 21, 2020 No. 1509 "On the specifics of use, protection, reproduction of forests located on agricultural lands". URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_362805/

20. Federal Law of 29.07.2017 No. 217-FZ "On citizens' gardening and vegetable gardening for their own needs and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation". URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_221173/

21. Federal Law of 08.08.2024 No. 307-FZ "On amendments to the Land Code of the Russian Federation and Article 23 of the Federal Law "On citizens' gardening and vegetable gardening for their own needs and on amendments to certain legislative acts of the Russian Federation". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202408080107?index=1>

22. Abandoned land plots can now be seized from owners. The law on the seizure of abandoned land plots from owners has come into force. RBC News, 01.03.2025. URL: <https://www.rbc.ru/society/01/03/2025/67bc8bcd9a7947f8621b6acc>

23. Roscosmos State Corporation. News from 10.09.2022 Pixel with intelligence. <https://www.roscosmos.ru/3819423>. Return of fertile lands: what happens to abandoned agricultural lands. Geospatial Analytics 01/29/2023. URL: <https://geonovosti.terra-ech.ru/economy/vvod-v-oborot-zarastayushchikh-selkhoz-zemel/>

Информация об авторах

Александр Викторович Брюханов, канд. биол. наук, доцент кафедры Ландшафтной архитектуры и ботаники ИАЭТ КрасГАУ, Старший научный сотрудник лаборатории лесной пирологии Института леса им. В.Н. Сукачёва ФИЦ КНЦ СО РАН; ORCID ID: 0000-0002-0035-9377; Scopus ID: 57190338740; РИНЦ ID: 123742; WOS Research ID: ААМ-2926-2021; bryukhanov1975@yandex.ru

Галина Александровна Демиденко, д-р биол. наук, профессор; заведующий кафедры Ландшафтной архитектуры и ботаники ИАЭТ КрасГАУ; ORCID: 0000-0001-9268-585X; Scopus ID: 57211227415; РИНЦ ID: 309613; demidenkoekos@mail.ru

Сергей Викторович Жила, канд. биол. наук, старший научный сотрудник лаборатории лесной пирологии Института леса им. В.Н. Сукачёва ФИЦ КНЦ СО РАН; ORCID ID: 0009-0008-4130-9094; Scopus ID: 55994504200; РИНЦ ID: 946975; WOS Research ID: F-8846-2017; new_science@bk.ru

Information about the authors

Alexander V. Bryukhanov, CSc (Biology), associate professor of the Department of Landscape Architecture and Botany, Senior Researcher of Laboratory of Forest Pirology V.N. Sukachev Institute of Forest KSC SB RAS, 660036 Akademgorodok 50, bl. 28, Krasnoyarsk, bryukhanov1975@yandex.ru

Galina A. Demidenko, DSc (Biology), Professor, Head of the Department of Landscape Architecture and Botany FSBEI HE Krasnoyarsk SAU; ORCID: 0000-0001-9268-585X; Scopus ID: 57211227415; РИНЦ ID: 309613; demidenkoekos@mail.ru

Sergey V. Zhila, CSc (Biology), Senior Researcher of Laboratory of Forest Pirology V.N. Sukachev Institute of Forest KSC SB RAS, 660036 Akademgorodok 50, bl. 28, ORCID ID: 0009-0008-4130-9094; Scopus ID: 55994504200; Krasnoyarsk, new_science@bk.ru

Критерии авторства

Брюханов А.В., Демиденко Г.А., Жила С.В. выполнили теоретические исследования, на основании которых провели обобщение и написали рукопись, имеют на статью авторское право и несут ответственность за плагиат.

Конфликт интересов / Conflict of interests

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflict of interests

Вклад авторов / Contribution of authors

Все авторы сделали равный вклад в подготовку публикации / All the authors made an equal contribution to the preparation of the publication

Поступила в редакцию / Received 09.09.2025

Поступила после рецензирования и доработки / Received 15.04.2026

Принята к публикации / Accepted 16.04.2026

Criteria of authorship

Bryukhanov A.V., Demidenko G.A., Zhila S.V. carried out the theoretical studies, on the basis of which they generalized and wrote the manuscript. They have a copyright on the article and are responsible for plagiarism.