

С.А. Родин, А.П. Рябинков

**Пирологические исследования
в лесах Российской Федерации**

Пушкино

2019

Родин, С.А. Пирологические исследования в лесах Российской Федерации / С.А. Родин, А.П. Рябинков. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2019. – 205 с.

В работе представлен анализ более 2 тыс. публикаций в источниках научно-технической информации, а также ряда научно-исследовательских работ отраслевых институтов, 205 кандидатских и 36 докторских диссертаций по проблемам лесной пирологии.

Показано зарождение системы эффективной государственной охраны лесов от пожаров на территории России, включая первые отечественные публикации по лесопожарной тематике. Рассмотрены основные направления пирологических исследований 1930-1940 гг., обеспечивших зарождение лесной пирологии в качестве самостоятельной науки, и второй половины XX века, уточняющих и развивающих полученные предшественниками результаты и выводы. Осуществлён анализ основных направлений современных лесопирологических исследований в Российской Федерации.

Обобщены итоги решения основных задач лесной пирологии по различным направлениям исследований, включая особенности процессов возникновения, развития и распространения лесных пожаров, горимости лесов, прогнозирования, профилактики и мониторинга лесных пожаров, стратегии и тактики локализации и ликвидации лесных пожаров с использованием новых огнегасящих веществ и технических средств. Детально изучены последствия лесных пожаров и определены условия осуществления реабилитационных мероприятий на территориях, пройденных пожарами. Отмечено широкое применение в исследованиях математического моделирования лесных пожаров и возникновение нового направления лесной пирологии – лесной радиационной пирологии.

Работа подготовлена в соответствии с поручением Рослесхоза (№ ИВ 13/222-пр от 16.06.2017); рекомендована к изданию Научно-методической секцией по вопросам лесоводства и биологии Ученого Совета ВНИИЛМ (протокол №8 от 06.08.2019 г.).

Предназначена для специалистов лесного профиля, учёных, преподавателей и студентов высших и средних специальных учебных заведений.

ISBN 978–5–94219–244–0

© ФБУ ВНИИЛМ, 2019

Содержание

Введение	5
1. Первые публикации о лесных пожарах на территории России.....	6
2. Зарождение лесной пирологии как самостоятельной науки о лесных пожарах ...	8
3. Пирологические исследования в лесах Российской Федерации во второй половине XX века	10
4. Современные направления лесопирологических исследований в Российской Федерации	17
5. Некоторые итоги решения основных задач лесной пирологии.....	22
5.1. Процесс возникновения, развития и распространения лесных пожаров	22
5.2. Горимость лесов.....	24
5.3. Прогнозирование лесных пожаров	26
5.4. Профилактика лесных пожаров.....	27
5.5 Мониторинг лесных пожаров	29
5.6. Авиационные и космические методы обнаружения лесных пожаров	31
5.7. Огнегасящие вещества для тушения лесных пожаров.....	34
5.8. Технические средства тушения лесных пожаров	36
5.9. Тушение лесных пожаров	39
5.10. Последствия лесных пожаров.....	44
5.11. Восстановление леса после пожара	46
5.12. Моделирование лесных пожаров	47
5.13. Лесные пожары на загрязнённых радионуклидами землях.....	49
Заключение.....	52
Приложение 1 - Тематика пирологических исследований отраслевых НИИ.....	55
Приложение 2 - Публикации, содержащие результаты исследований процессов возникновения и развития лесных пожаров	62
Приложение 3 - Публикации, содержащие сведения о горимости лесов.....	74
Приложение 4 - Публикации по результатам поиска возможностей прогнозирования лесных пожаров	87
Приложение 5 - Публикации, содержащие материалы о мероприятиях по профилактике лесных пожаров.....	101
Приложение 6 - Публикации, содержащие сведения о возможностях мониторинге пожарной опасности в лесу	118
Приложение 7 - Публикации, содержащие материалы об авиационных и космических методах обнаружения лесных пожаров.....	123
Приложение 8 - Публикации, содержащие сведения об огнегасящих веществах.....	128
Приложение 9 - Публикации, содержащие сведения о технических средствах тушения лесных пожаров.....	132
Приложение 10 - Публикации, включающие рассмотрение вопросов тушения лесных пожаров.....	140

Приложение 11 - Публикации, содержащие результаты исследований последствий лесных пожаров.....	151
Приложение 12 - Публикации, содержащие результаты исследований вопросов восстановления леса после пожара.....	166
Приложение 13 - Публикации, содержащие материалы о моделировании лесных пожаров.....	173
Приложение 14 - Публикации, содержащие сведения о лесных пожарах на загрязнённых радионуклидами землях	181
Приложение 15 - Перечень кандидатских диссертаций, защищенных по проблемам лесной пирологии	185
Приложение 16 - Перечень докторских диссертаций, защищенных по проблемам лесной пирологии	202

Введение

Проблема лесных пожаров, способных причинять катастрофический экологический и экономический ущерб, оказывать негативное влияние на здоровье человека, приводить к уничтожению жилья и даже к гибели людей, общеизвестна и с давних пор волнует человечество.

Об этом свидетельствует фрагмент Никоновской Патриаршей летописи за 1371 год: «Сухомень же бысть тогда велика и зной и жар много, яко за едину сажень пред собою не видeti и мнози человецы лицом ударяхуся в лице друг друга, а птицы падаху с воздуха на землю ... и звери не видяще по селом ходяху и по градам, смещающиеся с человеком медведи, волки, лисицы... леса и боры горяху ...и земля горяще; бысть страх и трепет на всех человецах» (Диченков, 1998).

В той же работе Н.А. Диченков приводит выдержку из письма Российской императрицы Анны Иоанновны (1735 г.) генералу Ушакову: «Андрей Иванович, здесь так дымно, что окошка открыть нельзя ...по-прошлогоднему горит лес... и уже горит не первый год... разошли людей, чтобы огонь затушить».

Система профессиональной охраны лесов от пожаров начала формироваться после учреждения Лесного департамента (1798 г.). В 1802 г. издано «Положение о постоянной лесной страже», согласно которому «охранение леса возлагается на служащих стрелков и их помощников». Александром I «разрешено требовать в лесную стражу людей из военного ведомства», причём лесная стража освобождалась от «платежа государственных податей, земских и рекрутских повинностей и от военного постоя».

С увеличением численности населения и развитием производственной деятельности лесные пожары становятся все более опасным явлением, а борьба с ними – государственной задачей.

Н.С. Шафранов (1876) пишет: «Лесные пожары с особенною силою свирепствуют в сухие жаркие лета ... Такое лето было, например, в 1868 г.; оно ознаменовалось опустошительными лесными пожарами, развивающимися с такою быстротою и силою, что не хватило местных средств овладеть огнем и приходилось ... вызывать войска. ... Только по одной линии Николаевской железной дороги леса горели в губерниях Петербургской, Новгородской и Тверской на протяжении почти 300 верст! ... На севере нашем леса ежегодно выгорают на сотнях тысяч десятин ... если своевременно не будут приняты меры предохранения наших северных лесов от пожаров, то и эти лесистыя

дебри скоро превратятся в безлесные пустыри...».

С принятием в 1888 г. «Положения о сбережении лесов» к делу охраны лесов была привлечена и местная административная власть, в частности, губернаторы, а также введена система штрафов за лесонарушения.

Таким образом, со второй половины XIX века началось существенное развитие специальной службы по охране лесов от пожаров. Разумеется, для принятия управленческих решений по данной проблеме в качестве основы потребовались широкие и детальные знания о лесах, природе и видах лесных пожаров, особенностях их развития и тушения. Поэтому к этому времени относится появление учреждений для подготовки специалистов лесного дела и начинается изучение лесных пожаров.

В настоящей работе на основе анализа тематики большого количества общедоступных публикаций рассмотрено развитие, основные направления и итоги пирологических исследований в лесах Российской Федерации.

1. Первые публикации о лесных пожарах на территории России

К числу первых значительных публикаций по лесопожарной тематике, посвящённых вопросам возникновения пожаров, их предупреждения и тушения, относятся монографии:

- П.А. Перелыгина «Лесоохранение, или правила сбережения растущих лесов». – СПб.: тип. Медицинского Департамента МВД, 1835. – 280 с.

- В. Семенова «Лесоохранение. Руководство для офицеров корпуса лесничих». – СПб.: тип. М-ва гос. имуществ, 1843. – 50 с.

Н.С. Шафранова «Лесоохранение». – СПб.: Изд-во А. Ф. Девриена, 1876. – 279 с.

- С. Ведрова «О лесоохранении по русскому праву» – СПб.: тип. В. Безобразова и К°, 1878. – 232 с.

- П.В. Баранецкого «Лесоохранение. Книга для лесовладельцев, лесничих и слушателей учебных лесных заведений». – СПб.: тип. Суворина, 1880. – 322 с.

Дополнительные сведения о публикациях, относящихся к XIX – началу XX веков, по той же тематике находим в капитальном труде

Г.В. Крылова «История ботанических и лесных исследований в Сибири и на Дальнем Востоке» (изд-во «Наука» СО АН СССР, 1969) в монографии Н.Н. Чернова «История лесного дела на Урале за 1767-2009 гг. Библиографические материалы» (изд-во УГЛТУ, 2010).

Так, в «Журнале Министерства государственного имущества» в 1846 г. (стр. 67) обнаружена публикация «Ужасный лесной пожар в Тамбовской губернии». В «Сборнике Пермского земства» в 1880 г. (стр. 272-273) опубликован «Доклад губернской управы X очередному Пермскому губернскому земскому собранию о размерах вознаграждения в 1880 г. людям, призываляемым для тушения лесных пожаров дальше 15 верст от места их жительства».

Отмечены публикации в журнале «Лесопромышленный вестник»: в 1900 г. (№ 27) – краткое сообщение о лесных пожарах «Из Тюмени», а в № 33 – статья Ф. Сапаева «Лесные пожары», в 1907 г. (№ 44 и 45) – статья В.А. Миндовского «О лесных пожарах», в 1908 г. (№ 39) – «Лесные пожары на Урале» о грандиозных лесных пожарах в Чердынском уезде летом 1908 г., а в 1915 г. (№ 39) опубликована статья А. Кирилова «Среди дыма и огня лесных пожаров в казенных дачах».

В 1911 г. в Санкт-Петербурге (тип. Фроловой М.П.) опубликован на 23 страницах доклад А.Н. Соболева съезду лесовладельцев и лесохозяев «Основы лесоохранения в России».

В «Лесном журнале» в 1912 г. (вып. 2 и 3) опубликована статья Д. Кинитц «О лесных пожарах», а в 1914 г. (вып. 9) – статьи О. Кузеневой «Палы тайги Приамурья» и И.Н. Лихошерстного «Лесные пожары» (вып. 10). В этих статьях показана основополагающая связь возникновения и развития пожара с природными особенностями лесов.

Иногда публикации о лесных пожарах содержали сведения, полученные попутно с изучением иных вопросов. Так, в «Лесном журнале» за 1900 и 1902 гг. приведены материалы И.Г. Фрейдина «О заготовках древесины в Томской губернии, особенностях роста сосны на Чулыме и о влиянии на лес пожаров». Позднее в сборнике Алтайского отдела Географического общества (1925 г.) опубликована статья Е.И. Покровского «Лесное хозяйство», в которой даны краткие характеристики ленточных и приобских боров, «черной тайги», «светлой тайги», липняков, таежных лесов, приведены сведения об отпуске древесины и лесных пожарах.

Анализ последствий катастрофических лесных пожаров провёл В.Б. Шостакович в статье «Лесные пожары Сибири в 1915 г.», опуб-

ликованной в 1924 г. в «Известиях Восточносибирского отдела Географического общества». Автор показал связь пожаров с засушливыми погодными условиями. В 1915 г. в Сибири пожары охватили леса на площади более 16 млн га. При этом территория всей средней Сибири была окутана таким плотным дымом, что на расстоянии 4 м не было видно крупных предметов и даже строений. Из-за задымления созревание урожая задержалось на несколько недель.

Публикации этого времени содержали и конкретные предложения по организации охраны лесов от пожаров. Один из первых методических документов был подготовлен Н.С. Тараториным «Лесные пожары и их тушение: руководство для лесовладельцев и лесной стражи при борьбе с лесными пожарами» (Екатеринбург, 1907, 24 с.).

В 1915 г. в «Лесном журнале» (вып. 5) опубликованы предложения Д. Коссовича «Как и когда следует тушить лесной пожар водой», включающие рекомендации по противопожарному устройству лесов, в том числе по созданию водоемов, устройству «смотровых пунктов», прокладке минерализованных полос на квартальных просеках, ликвидации захламленности лесов.

В 1924 г. в журнале «Лесное хозяйство, лесная промышленность и топливо» (№ 2, 3, 5–7) публиковались материалы А.Е. Новосельского «О применении авиации для охраны лесов от пожаров», заложившие основы для исследования данного направления лесопожарной тематики.

Глубоко дальновидными представляются работы А.А. Строгого: «К вопросу о борьбе с сибирскими лесными пожарами» (Томск, 1902), «О лесах Сибири» (СПб, 1911), «Истребление лесов в Сибири» (СПб, 1911), «Лесные пожары в Амурской губернии» (Хабаровск, 1923). Он поднял вопросы об усилении изучения природы лесов Сибири и сохранении их от пожаров и хищнических порубок.

2. Зарождение лесной пирологии как самостоятельной науки о лесных пожарах

Системное изучение лесных пожаров в России началось в 30-е годы XX столетия. В публикациях 30-40-х гг. представлены все основные направления исследований охраны лесов от пожаров, в том числе: по оценке пожарной опасности в лесах (Николаев, 1932; Стадорумов, 1937; Ожогин, 1939; Мелехов, 1939; 1947), предупреждению

(Филинов, 1939; Заленский, 1940; Нестеров, 1940, 1941, 1945), обнаружению (Мусселиус, 1939) и тушению (Мелехов, 1933, 1947; Серебренников и Матрёгинский, 1934) лесных пожаров.

Подробно обоснованы вопросы: классификации лесных пожаров (Яшнов, 1930; Нордстрем, 1931; Соколовский, 1939), влияния на горимость лесов природной лесной обстановки и метеорологических факторов (Мелехов, 1939, 1947; Нестеров, 1939, 1949; Молчанов, 1940), механизации борьбы с лесными пожарами (Нестеров, 1938, 1939, 1940; Матрёгинский, 1939; Хотянович, 1940), применения авиации (Симский, 1933, 1938; Хайнович, 1939; Мокеев, 1947), использования парашютных десантных команд на тушении лесных пожаров (Мокеев, 1939), ранцевых и тракторных опрыскивателей (Нестеров, 1938, 1939, 1940; Матрёгинский, 1939; Хотянович, 1940), химических средств тушения лесных пожаров (Захаров и Михельсон, 1933; Серебренников, 1935; Годович, 1938; Матрёгинский, 1939; Симский, 1939; Зыков, 1940).

Детально изучены вопросы последствий лесных пожаров (Гулиашвили, 1931; Казанский, 1931; Сушкина, 1931; Тюльпанов, 1931; Нестеров, 1939; Орлов, 1947; Мелехов, 1948), влияния их на возобновление лесов (Чудников, 1931) и лесовосстановления на гарях (Яшнов и Колпиков, 1930; Молчанов, 1934).

Наиболее значимой научной работой 30-х годов XX века была монография П.П. Серебренникова и В.В. Матрёгинского «Лесные пожары и борьба с ними» (1937), в которой на высоком профессиональном уровне рассмотрены практически все необходимые к применению мероприятия по основным направлениям исследования вопросов охраны лесов от пожаров.

В 1940-е гг. исследования по лесопожарной тематике в связи с известными объективными причинами значительно сократились, но не были прекращены. Именно в этот период особый вклад в разработку и развитие теоретических и практических вопросов охраны лесов от пожаров внесли первые в России доктора наук по специальности «Лесные пожары и борьба с ними» И.С. Мелехов и В.Г. Нестеров.

На основе проведенных исследований И.С. Мелехов в 1944 г. завершил работу над докторской диссертацией, основная часть которой посвящена теоретическим основам лесной пирологии, как научной дисциплины, и обоснованию её выделения в качестве самостоятельной дисциплины в системе лесохозяйственных наук. Наряду с этим в ней рассматривались вопросы горимости лесов и характеристика гарей.

Кроме этого, позднее (1947 г.) в работе «Природа леса и лесные пожары» он показал, что лесные пожары тесно связаны с природой леса, определяющей условия их возникновения и развития. На этой основе он разработал принципы разделения лесных участков на классы природной пожарной опасности (1–V), которые используются до настоящего времени в лесопожарной практике.

В то же время, другой известный исследователь, В.Г. Нестеров, занимался изучением природы лесных пожаров. Рассматривая напочвенный покров в качестве первоисточника возникновения лесного пожара, он в докторской диссертации (1943), на основе анализа горимости лесов, раскрыл связь его возгорания с погодными условиями, главными из которых являются температура, относительная влажность, дефицит влажности воздуха и число дней после дождя. Разработанный им комплексный показатель и предложенная Шкала пожарной опасности погоды (классы 1–V) в модернизированном виде используются в лесном хозяйстве вплоть до настоящего времени.

Этими исследованиями И.С. Мелехов и В.Г. Нестеров положили начало решению важной задачи – определению и прогнозированию горимости лесов, что явилось существенным вкладом в развитие лесной пирологии.

3. Пирологические исследования в лесах Российской Федерации во второй половине XX века

Пирологические исследования в лесах Российской Федерации значительно расширились во второй половине XX века, а их тематика определялась, в основном, рамками традиционных направлений, намеченных исследователями 1930-1940-х гг., и заключалась она в уточнении и развитии ранее полученных результатов и выводов. Особенno это касалось идей И.С. Мелехова и В.Г. Нестерова о природе леса и природе лесных пожаров, их возникновения, развития и распространения.

Уже в 1953 г. в журнале «Лесное хозяйство» (№ 11) появилась статья Б.Л. Дандре «Опыт построения шкалы горимости и классов пожарной опасности нового типа». Актуальность этих исследований определялась большим разнообразием природных и хозяйственных условий на территории России, в том числе большими различиями в сроках появления и скорости нарастания пожарной опасности в лесах. Разработанные Н.П. Курбатским (1954) научные основы построения

местных шкал пожарной опасности в лесах явились серьёзным достижением в направлении исследования природы лесных пожаров.

Ввиду сложности этой проблемы к её решению неоднократно обращались многие исследователи (Егоров 1956; Валенчик, 1963; Жданко, 1965; Стародумов, 1966; Вонский и Жданко, 1969; Мусин и Архипов, 1974; Вонский, 1975; Телицын, 1987). Конкретным методическим рекомендациям, как правило, предшествовало рассмотрение основополагающих вопросов, таких как пожарная опасность в лесах, факторы, определяющие влажность лесных горючих материалов, и др.

Продолжались исследования по совершенствованию предложений В.Г. Нестерова о прогнозировании лесных пожаров на основе анализа метеорологических факторов (Гриценко, 1952; Жданко, 1960, 1961; Никитина, 1963; Дьяконов, 1964; Стародумов, 1964; Вонский и Жданко, 1967, 1976; Нестеров и др., 1968; Столярчук, 1969, 1971; Софонов, 1973; Вонский и др., 1974; Костырина, 1977; Диченков, 1978).

В 50-х гг. прошлого столетия впервые были получены результаты исследования особенностей почвенных (торфяных и подстилочно-гумусовых) лесных пожаров (Курбатский и др. 1957), раскрывающие связь между загораемостью напочвенного покрова и торфа и величиной комплексного метеорологического показателя В.Г. Нестерова, а также зависимость скорости распространения горения от влажности торфа.

И.С. Мелехов в 1965 г. в статье «Лесная пирология и её задачи» дал окончательное определение лесной пирологии, как самостоятельной науки в системе лесохозяйственных наук: «Лесная пирология – наука о природе лесных пожаров и вызываемых ими многообразных изменениях в лесу; она разрабатывает методы борьбы с лесными пожарами, с их отрицательными последствиями, а также определяет пути и возможности использования положительной роли огня в лесном хозяйстве».

Лесная пирология объединяет теоретические и практические знания, являющиеся научной основой одного из важнейших направлений лесохозяйственной деятельности – охраны лесов от пожаров. Основными её задачами являются:

- выявление причин горимости лесов;
- изучение условий возникновения и развития лесных пожаров;
- изучение последствий лесных пожаров;
- разработка мер противопожарной профилактики в лесу;

- разработка эффективных методов обнаружения, локализации и тушения лесных пожаров;
- разработка технических средств тушения пожаров;
- оптимизация структуры и деятельности лесопожарной службы;
- оценка ущерба от лесных пожаров и лесохозяйственные меры снижения или компенсации ущерба;
- использование в лесохозяйственной практике управляемого огня.

Во второй половине XX века осуществлялись систематические исследования характеристик лесных пожаров, в том числе особенностей их возникновения (Гриценко и Гаврилов, 1952; Корчагин, 1954; Балбышев, 1956; Иванов, 1985) и горения (Вонский, 1957; Амосов, 1958, Волокитина. 1978, 1984). Изучались процессы развития и распространения лесных пожаров (Федрунов, 1952; Курбатский, 1960; Софонов, 1965; Телицын, 1965; Бибиков, 1972; Валендин, 1979; Гусев и Корчунова, 1986) и зависимость интенсивности горения от лесораспределительных и метеорологических условий (Корнильев, 1963; Иванова, 1978).

Важным направлением охраны лесов от пожаров явились широкомасштабные исследования с целью разработки профилактических мероприятий по их предупреждению (Анцышкин, 1953; Алексеев, 1957; Иванов, 1961; Валендин, 1964; Фуряев, 1971; Николаев, 1975; Конев, 1976; Львов и Орлов, 1984; Вяльых, 1985; Курбатский и Цветков, 1986; Шешуков и др., 1986; Конев, 1987; Телицын, 1988), основы которых были заложены в 1940 г. в работе П.П. Серебренникова и В.В. Матрёнинского «Охрана лесов от пожаров».

Большое внимание было удалено разработке вопросов своевременного обнаружения лесных пожаров. Наиболее изученными оказались вопросы осуществления мониторинга лесных пожаров в зоне наземной охраны лесов (Арцыбашев, 1964; Арцыбашев и Штучков, 1965; Корольков, 1969; Валендин и др., 1978; Орлов, 1986; Щедрин и Горовая, 1989; Белов и др., 1998). Получены материалы о возможностях использования авиационных и космических методов обнаружения лесных пожаров (Скворецкий, 1955; Подольский, 1957; Червонный, 1958; Щетинский, 1964; Андреев, 1980, 1985; Валендин и Сухинин, 1984; Гусев и др., 1997).

Продолжалась разработка методов тушения лесных пожаров, в том числе:

- разрабатывались технические средства пожаротушения (Курбатский, 1951, 1956; Грибанов, 1956; Симский, 1961, 1963, 1972; Сперан-

ский, 1961; Валдайский, 1965, 1969; Студенков, 1965; Пахомов и др. 1971; Журавлев и др., 1976; Яковлев, 1987);

- проводились поиски огнегасящих химических веществ (Мокеев, 1953; Амосов и Курбатский 1954; Егоров, 1955; Амосов, 1957; Амосов и Красавина, 1958; Симский, 1959; Красавина, 1965; Арцыбашев и Лорбербаум, 1967, 1968, 1973, 1974; Лорбербаум и др., 1972, 1973, 1975, 1983, 1986);

- совершенствовались методы тушения лесных пожаров водой (Курбатский, 1958; Красавина и Лорбербаум, 1961, 1965; Красавина, 1965; Куценогий, 1970), включая тушение лесных пожаров искусственно вызываемыми осадками из облаков (Арцыбашев и Губин, 1970; Арцыбашев, 1971, 1973, 1974), отжигом горючих материалов и пуском встречного огня (Егоров, 1954; Курбатский, 1955; Горбатов, 1956; Молчанов, 1956; Кронит, 1973; Рыжков, 1973; Василенко, 1975), про-кладкой заградительных и опорных полос взрывным способом (Мокеев, 1953, 1955, 1958; Мордовский, 1959; Коровин, 1962) или огнезадерживающими химическими составами (Арцыбашев и др., 1986, 1998).

Большое внимание уделялось изучению последствий лесных пожаров и их влиянию на окружающую среду (Черников, 1951; Молчанов, 1954; Арефьева, 1963, 1964; Куренцов, 1967; Вонский, 1965; Стадорумов, 1969; Валенчик и др., 1973; Соловьев, 1973; Фуряев, 1973; Бузыкин, 1975; Матвеев, 1980, 1991; Санников, 1981; Бойченко, 1984; Телицын, 1984).

Изучалось естественное возобновление и формирование молодняков на гарях (Чугунова, 1963, 1964; Кирсанов и Трусов, 1968; Данилов, 1976; Незабудкин, 1976; Чистяков, 1976; Бобринев, 1983; Бахтин, 1981, 1986; Комарова, 1986; Цветков, 1988, 1990; Буряк, 1997).

Во второй половине XX века тематика пирологических исследований в лесах Российской Федерации постепенно расширилась за счёт разработки и использования методов математического моделирования процессов возникновения (Коровин, 1969, 1980; Конев, 1972, 1977; Борисов и др., 1984); распространения (Воробьев и Доррер, 1974; Гришин, 1978, 1981; Баженов и Доррел, 1979; Гришин и др., 1983, 1984; Доррер, 1978, 1979, 1984), локализации и тушения (Альбини, 1978; Горовая и Коровин, 1979, 1980, 1984; Груманс, 1985) лесных пожаров.

К этому же времени относится и появление нового направления лесной пирологии – радиационной пирологии леса.

Информация о радиационных инцидентах и радиоэкологической обстановке на загрязнённых радионуклидами территориях длительное время, вплоть до конца 80-х годов прошлого века, была малодоступна. Ведение лесного хозяйства в условиях радиоактивного загрязнения в случае радиационных инцидентов регламентировалось «Рекомендациями по ведению сельского и лесного хозяйства при радиоактивном загрязнении внешней среды», изданными в 1973 г. под грифом «Для служебного пользования». В этом документе рассматривались в основном ситуации, возникающие вследствие гипотетического загрязнения внешней среды в результате применения ядерного оружия. О возможных особенностях лесных пожаров в условиях радиоактивного загрязнения никаких упоминаний в названных Рекомендациях не было.

Положение резко изменилось после крупнейшей радиационной катастрофы XX века на Чернобыльской АЭС, вызвавшей загрязнение части территории Украины, Белоруссии и России. В Российской Федерации общая площадь лесов с уровнями загрязнения почвы цезием-137 более $37 \text{ кБк}/\text{м}^2$ ($1 \text{ Ки}/\text{км}^2$) составила около 1,5 млн га.

Практически сразу, с первых дней после катастрофы на ЧАЭС, было организовано широкое изучение закономерностей радиоактивного загрязнения и радиационного поражения лесов, миграции радионуклидов в лесных экосистемах, радиобиологического действия облучения на человека и правового режима загрязненных территорий. В этих исследованиях участвовали научные организации Госкомлеса СССР, АН СССР, РАН, РАСХН, АН БССР, АН УССР, Росгидромета, Минсельхоза, Минатома, Минобрнауки, Минздрава, МАГАТЭ и некоторых зарубежных стран. Объекты исследований в эти годы, в основном, располагались на территории Украины в пределах 30-километровой зоны вокруг Чернобыльской АЭС.

В лесах России регулярные радиоэкологические исследования стали проводиться только в начале 1990-х годов научными коллектиками: ВНИИХлесхоз (Богачев А.В., Душа-Гудым С.И., Марадудин И.И., Сидоров В.П. и др.), МГУ (Тихомиров Ф.А., Щеглов А.И. и др.), ВНИИРАЭ (Алексахин Р.М., Спиридовон С.И., Фесенко С.В.), Коми НЦ УрО АН СССР (Козубов Г.М., Таскаев А.И. и др.).

Специальные радиационно-пирологические исследования были организованы в 1991 г. силами ВНИИ химизации лесного хозяйства в наиболее загрязнённых радионуклидами лесах юго-запада Брянской области. К этим исследованиям были привлечены научные подразде-

ления ряда специализированных организаций (ВНИИРАЭ, ВНИИПО МВД, РНЭЦ Госкомчернобыля, НИФХИ им. Карпова и др.).

Уже первые исследования показали, что при лесных пожарах в условиях радиоактивного загрязнения территорий, чрезвычайную опасность могут создавать твердые (зола, недожог) и газообразные продукты горения лесных горючих материалов (ЛГМ), их количество и удельная радиоактивность, объемы дымовых выбросов и концентрация в них радионуклидов (Гусев и Беляев, 1991; Душа-Гудым, 1993, 1994; Будыко и Огородников, 1995).

Высокая степень опасности лесных пожаров на радиоактивно загрязненных территориях, отсутствие опыта и эффективных технологий борьбы с ними вызывала озабоченность международного сообщества. В связи с этим данная проблема обсуждалась на международном совещании, проходившем под эгидой ФАО ООН в мае 1993 г. в Клинцовском лесхозе Брянской области (Николаюк, 1993).

В 1994-1995 гг. ведётся работа над созданием нормативной базы, регламентирующей уровни противопожарной охраны лесов, загрязненных радионуклидами, над организацией противопожарного обустройства этих лесов и создание лесопожарных карт для загрязненных радионуклидами территорий (Душа-Гудым, 1995).

Разработано научное обеспечение противопожарной охраны лесов на загрязненных радионуклидами территориях (Душа-Гудым, 1996). Подготовлено справочное пособие «Радиоактивные лесные пожары» (Душа-Гудым, 1999). К концу XX века исследования лесных пожаров на загрязненных радионуклидами территориях Российской Федерации получили высокую оценку не только в нашей стране, но и международное признание в качестве нового научного направления в лесной пирологии - радиационная пирология леса (Рябинков, 2014). К исследованиям лесных пожаров на загрязненных радионуклидами территориях приступили учёные Института леса НАН Беларуси и научных учреждений Украины.

Для объективного представления об основных направлениях пирологических исследований второй половины XX века приводим результаты нашего анализа тематики публикаций в журнале «Лесное хозяйство» за этот период (таблица 1).

Таблица 1. Тематика публикаций по результатам лесопирологических исследований второй половины XX века в журнале «Лесное хозяйство»

№ №	Основные направления исследований	Число публикаций по десятилетиям					
		1951- 1960	1961- 1970	1971- 1980	1981- 1990	1991- 2000	Итого
1	Возникновение, развитие и распространение пожаров	7	6	8	3	2	26
2	Горимость лесов	3	6	12	6	8	35
3	Прогнозирование лесных пожаров	9	16	18	7	3	53
4	Профилактика лесных пожаров	14	20	46	37	16	133
5	Мониторинг пожарной опасности в лесах	-	6	2	5	5	18
6	Авиационные и космические методы обнаружения лесных пожаров	3	3	11	3	3	23
7	Огнетушащие вещества для тушения лесных пожаров	6	3	6	6	2	23
8	Технические средства тушения лесных пожаров	2	4	5	10	13	34
9	Тактика тушения лесных пожаров	13	22	15	8	3	61
10	Последствия лесных пожаров	3	9	3	5	4	24
11	Восстановления леса после пожара	1	1	1	-	3	6
12	Моделирование лесных пожаров	1	-	1	2	1	5
13	Лесные пожары на загрязнённых радионуклидами землях	-	-	-	-	2	2
Всего		62	96	128	92	65	443

Данные, приведенные в табл. 1, показывают, что в течение второй половины XX века чуть ли не каждая третья публикация (30,0%) была посвящена вопросам профилактики лесных пожаров, а каждая четвёртая (26,4%) – результатам разработки вопросов пожаротушения, включая огнетушащие вещества, технические средства пожаротушения и тактику тушения лесных пожаров. В то же время 12,0% от общего количества занимают публикации, содержащие результаты исследования по поиску возможностей прогнозирования лесных пожаров.

4. Современные направления лесопирологических исследований в Российской Федерации

В настоящее время лесопирологические исследования условно делятся на фундаментальные и прикладные. Фундаментальные исследования осуществляют институты Российской академии наук, среди которых ведущее положение занимает институт леса СО РАН, и профильные ВУЗы страны, а прикладными пирологическими исследованиями занимаются отраслевые научно-исследовательские институты, пример тематики которых за пятилетний период 2011-2015 гг. приведен в приложении 1.

Прикладные и фундаментальные исследования тесно взаимосвязаны, последние должны служить основой (фундаментом) для первых, хотя на практике граница между ними практически мало заметна. По мнению Е.С. Арцыбашева (1986), лесная пирология, как и все лесохозяйственные науки, имеет прикладной характер, а по своей экономической природе она близка к сфере материального производства, так как, сохраняя в целости леса, способствует повышению уровня национального богатства.

В настоящее время пирологические исследования осуществляются в различных регионах Российской Федерации, но большинство их сосредоточено в многолесных районах Дальнего Востока, Сибири, Урала и севера Европейской части страны, наиболее страдающих от лесных пожаров. Направлены они, как правило, на уточнение ранее полученных данных применительно к конкретным регионам и детализацию выводов по основным направлениям лесопирологических исследований.

Результаты исследований процессов **возникновения, развития и распространения лесных пожаров** приведены в ряде работ по лесам Дальнего Востока (Шешуков и Брусова. 2006; Громыко и Шешуков, 2013), Сибири (Коршунов, 2002) и на северо-западе России (Шунькина, 2015). Изучалось влияние метеорологических условий на возникновение крупных лесных пожаров (Соколова. 2002, 2003), в том числе от гроз (Иванов и др., 2004; Иванов и Иванова, 2010, Барановский, 2004) и иных естественных причин (Гришин и др., 2002; Лобода, 2002). Показано значение антропогенных и природных факторов в процессах возникновения и развития пожаров (Андреев, 2003). Исследованы процессы возникновения и развития лесных пожаров в культурах сосны лесостепной зоны (Гусев, Арцыбашев, 2002;

Гусев, Корчунова, 2009), скорость распространения лесного низового пожара (Гусев, 2001, 2005) и условия выхода огня в полог древостоя (Гусев, 2004). Предложены физико-математические модели распространения пожаров (Гусев, 2005), проведена классификация и картографирование растительных горючих материалов, играющих ключевую роль в возникновении и развитии лесных пожаров (Волокитина, Софонов, 2002).

Вопросы **горимости лесов и их пожароустойчивости** рассматриваются в статьях об особых условиях пожароопасности в лесах Восточной Сибири и Дальнего Востока (Соколова и Тетерятникова, 2002), о лесопожарном районировании лесов Республики Алтай (Парамонов и Терехов, 2008), о горимости лесов и причинах лесных пожаров в различных зонально-географических условиях Дальнего Востока» (Громыко и Шешуков, 2013). Детально рассмотрена эта проблема в монографиях, содержащих анализ пожарной опасности в природных условиях (Софронов и др., 2005; Соколова и др. 2009) и пожароустойчивости насаждений отдельных пород (Фуряев и др., 2005, 2014; Цветков, 2007, 2012).

Совершенствованию практики прогнозирования пожаров в лесах Российской Федерации посвящено большое количество исследований. Рассмотрены методы оценки пожарной опасности в лесу по условиям погоды (Гусев, 2003, 2004; Гришин и Фильков, 2005; Волокитина и др., 2010; Зверева и Виноградова, 2009; Кулик и Лобанов, 2002; Соколова и Тетерятникова, 2003; Соколова и др., 2005; Шешуков и др., 2002; Цветков, 2002). Научно обоснованы критерии оценки пожарной опасности в лиственничниках (Выводцев, 2000), проанализированы пирогенные аномалии в лесах Забайкалья и возможности их прогнозирования (Евдокименко, 2000), разработана информационно-прогностическая система определения вероятности возникновения лесных пожаров (Барановский и др., 2003; Барановский, 2007, 2009; Долгов и др., 2008).

Выявлены долгосрочные прогнозы опасности лесных пожаров на северо-востоке Азии (Соколова, 2006), в Хабаровском крае, Ерейской автономной области и Амурской области (Соколова, 2013), в различных зонально-географических условиях Дальнего Востока (Громыко и Шешуков, 2013), в лесах Приамурья (Соколова, 2014) и на территории бассейна Амура (Соколова, 2016).

Ведущую роль в охране лесов от пожаров играют мероприятия по их предупреждению. Эти вопросы активно обсуждаются в публикациях

по лесопожарной тематике, в том числе об аспектах лесопожарной стратегии предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров (Гусев, 2001; Арцыбашев, 2002; Гусев и др., 2002; Шешуков и Громыко, 2002; Софонов и Волокитина, 2002; Гусев, 2004) и актуальных направлениях совершенствования профилактики лесных пожаров (Михалев и Ряполова, 2003). Обсуждаются негативные последствия весенних профилактических выжиганий горючих материалов (Шешуков и Громыко, 2002) и предлагается технология контролируемых выжиганий в лесах Сибири (Валендик и др., 2011). Рассматриваются оптимальные технологии создания противопожарных барьеров (Главацкий и др., 2002; Софонов и Волокитина, 2002; Королёв, 2005). Для предупреждения пожаров на особо охраняемых природных территориях предлагается использовать методы и средства пропаганды, социальную рекламу (Федоров и др., 2003; Андреев и др., 2012), методику оценки экономической эффективности лесопожарной пропаганды (Овчинников, 2003).

Изучение вопросов мониторинга пожарной опасности лесу осуществлялась на примере Алтае-Саянского экорегиона (Андреев и Брюханов, 2011), отрабатывалось применение дистанционно-управляемых летательных аппаратов (Арцыбашев и Гусев, 2010) и использование для этих целей пожарно-наблюдательных пунктов (Щедрин и Горовая, 2009, 2010, 2011) и авиации (Давыденко, 2003; Давыденко и Шуктомов, 2003; Коршунов и Котельников, 2006, 2009; Арцыбашев и Гусев, 2010; Щедрин и Горовая, 2012; Ерицов, 2013).

Наряду с использованием традиционных технологий мониторинга пожарной опасности в лесу осуществляется разработка и внедрение в практику информационных технологий, в том числе национальной системы сбора, обработки и анализа информации о природных пожарах и ее сопряжение с международными и региональными информационными сетями (Беляев и др., 2004), справочно-информационной системы по природным пожарам, средствам и способам борьбы с ними (Брюханов и Гуляева, 2008).

Проведены исследования по использованию Российской системы спутникового мониторинга лесных пожаров (Сухинин, 2001; Ершов и др., 2004) и информационной системы дистанционного мониторинга лесных пожаров Федерального агентства лесного хозяйства Российской Федерации (Барталев и др., 2008). Осуществлён анализ современного состояния, проблем и перспектив космического мониторинга лесов (Маслов, 2006; Пономарев и Швецов, 2013). Сообщается о разработке программного обеспечения для определения коор-

динат лесных пожаров на основе спутниковой информации (Гусев и Хилов, 2002).

Значительное количество исследований направлено на совершенствование **стратегии и тактики тушения лесных пожаров** (Арцыбашев, 2002, 2013, 2014, 2015; Арцыбашев и Козлов, 2006; Гусев и Арцыбашев, 2014; Гусев и Давыденко, 2002; Жарикова и др., 2008; Жарикова и Ляшенко, 2008; Гусев, 2001, 2004; Гусев и др., 2015; Гуцев и др., 2014; Шур и др., 2015) с использованием **технических средств тушения лесных пожаров** (Арцыбашев, 2013; Белов, 2004; Гусев и Арцыбашев, 2005; Гусев и др., 2005, 2008, 2009, 2016; Давыденко и др., 2005; Добрынин и др., 2005; Тимченко, 2004; Горбатенко, 2004) и **огнегасящих веществ** (Арцыбашев и Гусев, 2002, 2005; Гусев и Арцыбашев, 2004; Гусев и др., 2016; Гуцев и др., 2013, 2014, 2015, 2016, 2017).

Многочисленные публикации посвящены результатам изучения последствий лесных пожаров, в том числе **экологической и лесообразующей роли** различных видов лесных пожаров (Абаимов и др., 2001; Фуряев, 2003; Сапожников, 2006; Санников и Санникова, 2009; Гонгальский, 2014). Результаты исследований последствий лесных пожаров детализированы по регионам, в том числе для среднетаежных лиственничников Красноярского края (Бакшеева и др., 2003), светлохвойных насаждений юга Средней Сибири (Буряк и др., 2003), лесов в условиях многолетней мерзлоты (Абаимов и др., 2001; Матвеев, 2006), ленточных боров юга Сибири (Буряк и др., 2011), светлохвойных лесов Забайкалья (Евдокименко, 2000, 2011), лесов Приобского левобережного района Алтая (Зленко и Ключников, 2013), равнинных сосновых лесов южной части Западной Сибири (Малиновских и Куприянов, 2015), сосново-лиственничных лесов Южного Урала (Мартыненко, 2002), горных лесов (Софронов и др., 2008), лесов Сибири (Цветков, 2013), ленточных боров Кулундинской степи (Черных и Фуряев, 2011), лесов Хабаровского края и Сахалина (Шешуков и Брусова, 2006). Разработана экспресс-методика определения эколого-экономического ущерба от лесных пожаров (Шешуков, Громыко, 2004).

Воздействию пожаров на компоненты экосистемы среднетаежных сосновых Сибири посвящена одноименная монография коллектива исследователей (Иванова, Конард, Макрае, Безкоровайная, Богородская, Жила, Иванов В.А., Иванов А.В., Ковалева, Краснощекова, Кукавская, Орешков, Перевозникова, Самсонов, Сорокин, Тарасов,

Цветков, Шишикин), вышедшая в 2014 г. в издательстве «Наука» СО РАН.

Лесообразовательный процесс на гарях исследован в Среднеобских борах (Ильичев и др., 2003), на гарях и горельниках Дальнего Востока (Перевертайло, 2005), на вырубках по гарям Приобских боров лесостепной зоны. (Ильичев и др., 2009), в нарушенных пожарами светлохвойных насаждениях юга Сибири (Буряк, 2015). Рассмотрены возможности выращивания лесных культур на лесных землях, пройденных пожарами (Родин, 2004). Вопросы преодоления последствий лесных пожаров обсуждаются в монографии коллектива исследователей (Куприянов, Трофимов, Заблоцкий, Макарычев, Кудряшова, Малиновских А.А., Бурмистров, Стрелковский, Болотов, Беховых, Рыжков, Балашова, Малиновских А.Ю., Коренкевич, Горетевская) «Восстановление лесных экосистем после пожаров» (2003).

Ряд работ посвящён **математическому моделированию**, в том числе для использования в прогнозе экологических катастроф (Гришин, 2001, 2002, 2003), для прогнозирования сценариев и условий возникновения лесных пожаров (Барановский, 2007), их развития и распространения (Гусев, 2004, 2005; Волокитина и др., 2012; Комяк и др., 2000). Изучен опыт компьютерного моделирования процесса распространения и тушения лесных пожаров (Телицын, 2006), управления лесными пожарами в лесах Амуро-Сихотэ-Алиньского экорегиона (Шешуков, 2005), моделирования пространственной структуры слоев лесных горючих материалов и практического применения этих моделей (Волокитина и Софонов, 2002; Доррер, 2008). Предложены общие математические модели лесных и торфяных пожаров (Гришин, 2002).

В публикациях последнего времени **по проблеме лесных пожаров на загрязненных радионуклидами территориях** рассматриваются вопросы особенностей профилактики радиоактивных лесных пожаров, их обнаружения и тушения (Душа-Гудым, 2002), использования авиационных способов борьбы с лесными пожарами в условиях загрязнения территорий радионуклидами (Гусев и др., 2002) и содержания радиоцезия в приземном слое атмосферы при лесных пожарах на загрязнённых радионуклидами территориях (Душа-Гудым, 2004). Изучены условия вторичного подъема радиоактивного аэрозоля в приземном слое атмосферы (Гаргер, 2008), дана радиоэкологическая оценка влияния пирогенного фактора на риск вторичного радиоактивного загрязнения прилегающих территорий (Марадудин и др., 2001).

Подготовлены «Методика оценки и расчета выхода загрязненных радионуклидами продуктов горения при лесных пожарах» (Душа-Гудым и др., 2002) и «Методические рекомендации по регламентации мероприятий по охране лесов, загрязненных радионуклидами, от пожаров» (Марадудин и др., 2009). Разработаны предложения по оценке ожидаемых доз облучения участников пожаротушения в чернобыльской зоне отчуждения (Кашпаров В.А. и др., 2015).

5. Некоторые итоги решения основных задач лесной пирологии

В результате лесопирологических исследований к настоящему времени решены многие теоретические вопросы лесной пирологии и разработаны основы для осуществления практических мероприятий, обеспечивающих охрану лесов Российской Федерации от пожаров.

5.1. Процесс возникновения, развития и распространения лесных пожаров

Для возникновения лесного пожара необходимыми условиями являются наличие лесных горючих материалов, благоприятных для загорания погодных условий и источников огня.

Лесные горючие материалы могут быть в виде первичных или вторичных объектов загорания. К ним относятся растения, их морфологические части и остатки разной степени разложения, которые при определённых условиях могут гореть. В зависимости от степени участия в возникновении и распространении лесного пожара они подразделяются на три группы:

- легко воспламеняющиеся и быстрогорящие (сухая трава, верхние слои лесной подстилки, опавшие листья, хвоя, мелкие ветки, некоторые кустарнички и др.), с загорания которых обычно начинаются лесные пожары и способствующие быстрому распространению огня;

- медленно воспламеняющиеся (валежник, пни, сухостой, нижние слои лесной подстилки, кустарники), но усиливающие и способствующие развитию горения;

- сдерживающие распространение горения вследствие высокого содержания влаги (двудольные травянистые растения, кукушкин лён, сфагнум).

В связи с этим степень опасности возникновения пожаров в лесу определяется классами пожарной опасности по лесорастительным (природным) условиям.

Особая группа ЛГМ расположена в древесном пологе насаждения (хвоя, листья, тонкие охвоенные или сухие веточки диаметром до 7 мм).

Вероятность возникновения лесного пожара определяется погодными условиями, благоприятствующими или препятствующими загоранию лесных горючих материалов. Наиболее существенными из них являются атмосферные осадки, влажность и температура воздуха. В зависимости от этих условий определяется степень вероятности возникновения и распространения лесных пожаров на соответствующей территории, выражаемая классами пожарной опасности в лесах в зависимости от величины комплексного показателя по состоянию на 13 часов.

Основные источники огня, обеспечивающие возникновение лесного пожара, связаны с деятельностью человека: нарушениями правил пожарной безопасности отдыхающими, лесозаготовителями, охотниками. Значительный ущерб наносят сельскохозяйственные палы, перешедшие в лес и, реже, умышленные поджоги. Отмечается связь возникновения лесных пожаров с грозовой активностью. Выявлена их связь с широтой местности и гранулометрическим составом почвы, а также с интенсивностью геомагнитных аномалий территории.

Лесные пожары подразделяются на низовые, верховые и почвенные. Вероятность развития и распространения пожара определяется метеорологическими и пирологическими факторами, а также наличием и параметрами сети противопожарных барьеров естественного и искусственного происхождения, останавливающих или замедляющих распространение горения по территории. Выявлены закономерности распространения пожаров по элементам рельефа, предложены способы их контролирования.

При значительных запасах ЛГМ низовые пожары провоцируют верховые, когда горит полог насаждения. При верховом пожаре вначале продвигается низовой, подогревающий хвою полога до полной потери ею влаги, и только после этого скачком продвигается верховой. Подлесок и подрост являются переходным звеном от низового пожара к верховому.

Важным показателем, способствующим переходу низового пожара в верховой, является расстояние от поверхности земли до кроны,

минимальное значение которого наблюдается в молодняках, Установлено, что распространение верхового пожара невозможно без определяющего продвижения низового.

По интенсивности лесные пожары подразделяют на слабые, средние и сильные. Интенсивность горения зависит от состояния и запаса горючих материалов, уклона местности, времени суток и силы ветра. По скорости распространения огня низовые и верховые пожары делятся на устойчивые и беглые.

Скорость распространения слабого низового пожара не превышает 1 м/мин, сильного – свыше 3 м/мин. Высота слабого низового пожара – до 0,5 м, среднего – 1,5 м, сильного – свыше 1,5 м.

Слабый верховой пожар имеет скорость до 3 м/мин, средний – до 100 м/мин, а сильный – свыше 100 м/мин.

Слабым почвенным (подземным) пожаром считается такой, у которого глубина прогорания не превышает 25 см, средним – 25-50 см, сильным – более 50 см. Большинство почвенных (торфяных) пожаров является следствием распространения низовых пожаров по верхнему сухому горизонту лесных горючих материалов.

Публикации о результатах исследований данного вопроса приведены в приложении 2.

5.2. Горимость лесов

Это комплексное, обобщающее понятие, раскрывающее частоту возникновения лесных пожаров на конкретной территории и охватываемую ими площадь лесов. Исследованиями установлено, что возникновение, развитие и распространение лесных пожаров определяется природными и хозяйственными условиями территории, в том числе сроками появления и скорости нарастания пожарной опасности в лесах.

Исходя из того, что горимость лесов формируется под совокупным влиянием комплекса географических и природно-экономических факторов, осуществлён географический анализ горимости лесов и разработана схематическая карта лесопожарных поясов для Российской Федерации с расчётными формулами для определения длительности и сроков наступления пожароопасных сезонов в зависимости от широты местности. Для характеристики горимости лесов используются исходные данные о числе и площади лесных пожаров за отдельный сезон (год) или средние многолетние данные. На основе этих данных

вычисляются: частота лесных пожаров, средняя площадь одного пожара и доля (%) площади лесного фонда, пройденная пожаром.

В результате осуществления крупномасштабных пирологических исследований для многих территорий установлены основные причины и виды лесных пожаров, показатели горимости лесов, их динамика по годам и периодам пожароопасных сезонов. Выявленные закономерности в географии лесных пожаров служат основой для лесопожарного районирования территорий.

Сведения о горимости лесов на территории конкретного объекта, включая количество пожаров разных видов, их интенсивность, продолжительность и площадь, а также распределение по времени, являются основополагающей информацией для планирования и организации профилактических противопожарных мероприятий.

Характеристика многолетнего хода горимости основывается на использовании в качестве основы данных о числе и площади пожаров за последние 20-30 лет, а для анализа внутрисезонной динамики горимости - данные о числе и площади пожаров по месяцам и дням пожароопасного периода за последние 10-15 лет. При этом устанавливают места крупных лесных пожаров, исходя из расчёта, что в районах наземной охраны к категории крупных относят пожары площадью более 25 га, а в районах авиаохраны – более 200 га.

Сведения о каждом зарегистрированном лесном пожаре фиксируются в книгах учета лесных пожаров, протоколах о лесных пожарах, ведомостях лесных пожаров по авиаотделениям.

Оценка фактической горимости лесовдается по относительному числу пожаров (частота пожаров), возникших на единице лесной площади в среднем за сезон: низкая – < 0,5 случаев на 100 тыс. га, пониженная – 0,6-2,0; средняя – 2,1-7,0; повышенная – 7,1-20,0; высокая – 20,1-60,0; чрезвычайная >60 пожаров на 100 тыс. га.

Оценка относительной площади пожаров за сезондается также на 100 тыс. га: низкая – < 10 га на 100 тыс. га, пониженная – 11-30, средняя – 31-100, повышенная – 101-300, высокая – 301-1000, чрезвычайная > 1000.

На основании полученных данных о среднегодовом количестве лесных пожаров и их частоте (в разрезе участковых лесничеств) и отметок мест пожаров на карте-схеме выделяют места концентрации пожаров – центры горимости лесов. Они представляют собой территорию лесного фонда одного или нескольких участковых лесничеств, среднегодовая частота пожаров в которых превышает средний пока-

затель по лесничеству. Центры горимости выделяют на картах-схемах объекта исследования.

Особое внимание уделяют выяснению причин пожаров в самые последние годы анализируемого периода. Определяют динамику возгораний в зависимости от погодных и природных условий, дней недели, выявляют эффективность работы пожарных служб и т.д.

Реальные масштабы горимости лесов Российской Федерации и размеры наносимого огнем ущерба до настоящего времени точно не установлены. Регулярные наблюдения за лесными пожарами ведутся только в зоне активной охраны лесов, охватывающей около 2/3 общей площади лесного фонда. В северных районах Сибири и Дальнего Востока активная борьба с огнем и учет пожаров практически отсутствуют. Официальный учет лесных пожаров осуществляется только по количеству и площади обнаруживаемых пожаров на активно охраняемой территории. К ним добавляют данные оценки площадей новых лесных гарей, зафиксированных в результате аэрокосмических наблюдений.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 3.

5.3. Прогнозирование лесных пожаров

Прогнозирование лесных пожаров заключается в определении вероятности возникновения и разрастания лесных пожаров во времени и пространстве.

Исходными данными для прогнозирования лесных пожаров служит классификация лесных участков И.С. Мелехова в соответствии с лесорастительными условиями, разделяющая их на 5 классов (I-V) природной пожарной опасности, которые характеризуют наиболее вероятные виды гипотетических пожаров, условия и продолжительность периода их возможного возникновения и распространения.

На возможность реализации потенциальной опасности возникновения пожара, обусловленного лесорастительными условиями лесных участков, большое как прямое, так и косвенное влияние оказывают метеорологические факторы, наиболее существенными из которых являются атмосферные осадки, влажность и температура воздуха. В зависимости от погодных условий определяется степень вероятности возникновения и распространения лесных пожаров на соответствующей территории, выражаемая классами пожарной опасности В.Г. Нестерова (I-V). Классы пожарной опасности характеризуются вели-

чиной комплексного показателя, который определяется ежедневно по состоянию на 12-14 часов.

Формула расчета класса пожарной опасности в лесах (КП) в зависимости от условий погоды определяется как сумма произведения температуры воздуха (t°) на разность температуры воздуха и точки росы (эта) за все дни без дождя:

$$КП = \text{SUM} [t^\circ(t^\circ - \text{эта})]$$

Если КП будет ниже 300 (I класс) – горимость отсутствует; от 301 до 1000 (II класс) – горение слабое, неустойчивое; 1001-4000 (III класс) – горимость средняя; 4001-10000 (IV класс) – горимость высокая; выше 10000 (V класс) – чрезвычайно высокая. При выпадении осадков выше 3 мм пожарная опасность снижается до нуля.

Для повышения точности прогноза необходимо дополнительно учитывать особенности рельефа местности, наличие потенциальных источников огня, грозовую активность и данные ретроспективного анализа о количестве лесных пожаров и их распределении по сезонам за последние 10 лет. Предпосылками лесопожарной чрезвычайной ситуации могут служить: малоснежная зима, длительный бездождевой период (15-20 дней) с высокой (выше средней многолетней) среднесуточной температурой воздуха и малой относительной влажностью в начале пожароопасного сезона, когда степень пожарной опасности в лесу по условиям погоды соответствует IV или V классам пожарной опасности; атмосферная засуха в любое время пожароопасного сезона.

С целью регламентации работы лесопожарных служб конкретных регионов разработаны местные шкалы пожарной опасности погоды. В этих документах предложены количественные показатели потребных сил и средств тушения пожаров, а также нормативы по планированию предупредительных противопожарных мероприятий.

Публикации по данному вопросу представлены в приложении 4.

5.4. Профилактика лесных пожаров

Профилактика лесных пожаров объединяет совокупность мероприятий, направленных на предупреждение возникновения пожаров и создание условий для их быстрого тушения. Мероприятия по противопожарной профилактике в лесах подразделяются на три основные группы:

- обеспечивающие противопожарную устойчивость лесов;

- предупреждающие возникновения лесных пожаров;
- ограничивающие их распространение.

Мероприятия по повышению пожароустойчивости насаждений осуществляются за счет регулирования состава древостоев, своевременного проведения санитарных рубок и рубок промежуточного пользования, очистки лесосек от порубочных остатков и очистки их от захламленности.

Этим же целям служит и противопожарное обустройство лесов.

Мероприятия по предупреждению возникновения лесных пожаров предусматривают проведение лесопожарной пропаганды среди населения, организацию лесной рекреации при обеспечении пожарной безопасности в местах отдыха, контроль соблюдения требований пожарной безопасности в лесах и установление причин возникновения лесных пожаров.

Для ограничения распространения лесных пожаров осуществляются мероприятия, включающие создание системы противопожарных разрывов и барьеров, сети минерализованных полос, дорог и водоемов пожарного назначения, а также контролируемое выжигание не покрытых лесом участков.

Создание системы противопожарных барьеров должно иметь целью обязательное разделение пожароопасных хвойных лесных массивов на изолированные друг от друга блоки разной величины. В качестве противопожарных барьеров используются имеющиеся естественные барьеры (большие озера, реки, участки леса с преобладанием лиственных пород), а также искусственные разрывы в виде трасс железных и автомобильных дорог, ЛЭП, трубопроводов и т.п.

Крупные участки хвойных молодняков естественного и искусственного происхождения рекомендуется разделять на блоки площадью 25 га.

В районах интенсивных лесозаготовок в качестве препятствий распространению низовых лесных пожаров и опорных линий при локализации пожаров широко используется имеющаяся сеть лесовозных дорог.

Наличие развитой гидрографической сети на территории создает систему естественных противопожарных барьеров.

Профилактические мероприятия включают и подготовительные работы к обеспечению тушения возникших лесных пожаров. С этой целью для эффективного использования средств водного пожаротушения проводится соответствующая подготовка естественных водо-

источников (речек, озер и т.п.) и строительство специальных искусственных водоемов.

В дополнение к имеющейся сети лесных дорог устраиваются дороги противопожарного назначения, обеспечивающие проезд автотранспорта к участкам, опасным в пожарном отношении, и к водоемам. Работы по устройству таких дорог заключаются в корчевании пней, расчистке и выравнивании проезжей части, устройстве гатей, переездов через канавы, ручьи и т.п.

В состав организационно-технических мероприятий по профилактике лесных пожаров входит:

- разработка мероприятий по пожарной профилактике, противопожарному обустройству и подготовке предприятий, учреждений и организаций, на которых возложена охрана лесов к пожароопасному сезону, в том числе организация связи, дозорно-сторожевой службы, обеспечение мероприятий по борьбе с пожарами и приобретение противопожарного оборудования;

- разработка и представление на утверждение органам власти оперативных планов борьбы с лесными пожарами;

- устройство пунктов приема донесений от авиации, пунктов сосредоточения пожарного инвентаря;

- согласование с органами власти разрешений на проведение ранней весной и поздней осенью контролируемого выжигания напочвенного покрова;

- организация смотров готовности специальных подразделений и других пожарных формирований к борьбе с лесными пожарами.

Нормативы на выполнение работ по профилактике лесных пожаров и технологические карты на их выполнение утверждены приказом Рослесхоза № 58 от 17 февраля 2010 г.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 5.

5.5 Мониторинг лесных пожаров

Общеизвестно, что от своевременного обнаружения лесного пожара зависит успех его тушения. Мониторинг лесных пожаров и пожарной опасности в лесах обеспечивается органами государственной власти в пределах их полномочий в соответствии со статьями 81-83 Лесного кодекса Российской Федерации.

Мониторинг лесных пожаров включает в себя:

- наблюдение и контроль лесных пожаров;

- организацию системы обнаружения и учета лесных пожаров, системы наблюдения за их развитием с использованием наземных, авиационных или космических средств;
- организацию патрулирования лесов;
- прием и учет сообщений о лесных пожарах, а также оповещение населения и противопожарных служб о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах специализированными диспетчерскими службами.

В зависимости от средств, которыми преимущественно осуществляется мониторинг, территории, на которых расположены леса, подразделяются на три зоны:

- зона наземного мониторинга, где мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров осуществляется преимущественно наземными средствами;
- зона авиационного мониторинга, на территории которой мониторинг производится авиационными средствами;
- зона космического мониторинга, в которой мониторинг выполняется преимущественно космическими средствами.

В зоне наземной охраны лесов, площадь которой составляет около 100 млн га, мониторинг лесных пожаров носит локальный характер и обычно осуществляется путём патрулирования лесов вдоль дорог и рек, или наблюдения с пожарных наблюдательных вышек, мачт или пунктов, оборудованных телекамерами цветного изображения с высокой разрешающей способностью, установленных на вышках сотовой связи. С целью повышения эффективности обнаружения лесных пожаров необходимо все наблюдательные пункты оборудовать системами видеонаблюдения, оснащенными дальномерами и автономной системой передачи информации на диспетчерский пункт лесопожарных формирований.

Преимущества наблюдения с телевышек заключаются в высокой вероятности обнаружения пожаров, так как наблюдения ведутся непрерывно в течение всего светлого времени суток независимо от погодных условий. Недостаток этого метода – ограниченный обзор при задымленной атмосфере.

Перспективным направлением может явиться развитие системы дистанционного мониторинга лесных пожаров, обеспечивающего оценку и прогнозирование пожарной опасности в лесах по условиям погоды.

В зоне авиационной охраны (около 500 млн га) мониторинг лесных пожаров осуществляется путём патрулирования лесов с исполь-

зованием воздушных судов. Ведутся исследования в направлении использования для этих целей дистанционно-управляемых летательных аппаратов.

При обнаружении лесного пожара наблюдатель заполняет карточку учета лесного пожара, в которой указывает: географические координаты пожара, лесничество, участковое лесничество, урочище, квартал, выдел; удаление от ближайшего населенного пункта; время обнаружения лесного пожара; площадь его на момент обнаружения; предварительную причину лесного пожара.

Информация об обнаруженных пожарах передается на пункты диспетчерского управления лесничеств и авиаотделений, которые принимают решения о необходимости направления на тушение пожара необходимых сил и средств пожаротушения.

Использование авиации для мониторинга лесных пожаров позволяет охватывать наблюдением с одного воздушного судна большую территорию, быстро обнаружить возгорание, сообщить о нем, принять объективное решение и доставить людские силы на его ликвидацию.

Недостатки авиационного мониторинга – высокая стоимость авиаполётов, периодичность наблюдений (1-2 вылета в сутки); большая зависимость патрульных полетов от погодных условий.

Прием сообщений о лесных пожарах осуществляется посредством средств связи (телефонной, мобильной, электронной и иных). Прием сообщений от граждан посредством телефонной связи осуществляется через единый телефонный номер, функционирование которого обеспечивает Федеральное агентство лесного хозяйства.

Внедряется в практику использование Российской системы спутникового мониторинга лесных пожаров и информационной системы дистанционного мониторинга лесных пожаров Федерального агентства лесного хозяйства Российской Федерации, для пользователей которой в ФБУ «Авиалесоохрана» организуется подготовка в виде кратковременных курсов.

Перечень основных публикаций по данному вопросу приведен в приложении 6.

5.6. Авиационные и космические методы обнаружения лесных пожаров

В лесах Севера, Сибири и Дальнего Востока в связи с их огромными территориями альтернативы своевременному обнаружению пожаров с использованием летательных аппаратов пока нет. Авиаци-

онное патрулирование входит в комплекс работ по авиационной охране лесов, осуществляемых базами авиационной охраны лесов.

Использование авиации для патрулирования берет свое начало в 30-х годах прошлого столетия, когда зародилась система авиационной охраны лесов, позволяющая при помощи воздушных судов осматривать с воздуха огромные лесные площасти на наличие пожаров и очагов вредителей.

В настоящее время при авиапатрулировании применяются преимущественно легкомоторные самолеты (АН-2) и несколько реже – вертолеты (Ми-2, Ми-8).

Авиационное патрулирование лесов заключается в систематическом наблюдении с воздуха за обслуживаемой лесной территорией с целью своевременного обнаружения лесных пожаров и выявления нарушений правил пожарной безопасности в лесах.

При I классе пожарной опасности по условиям погоды авиапатрулирование, как правило, не проводится. Могут назначаться эпизодические полеты для контроля за состоянием действующих пожаров и оказания помощи командам, работающим на тушении ранее возникших пожаров.

С наступлением пожарной опасности в лесу по условиям погоды и по мере ее усиления интенсивность авиапатрулирования, в соответствии с Инструкцией по авиационной охране лесов, увеличивается.

Для авиационного патрулирования используются воздушные суда, как правило, с парашютистами-пожарными на борту, что обеспечивает немедленное тушение обнаруженных очагов пожаров. Более экономичным представляется организация патрулирования на 1-2-местном легком самолете, а в случае обнаружения пожара – вызов на его тушение вертолета с пожарной командой и средствами тушения на борту. В этом случае происходит потеря драгоценного времени, в течение которого лесной пожар может принять трудно контролируемый характер.

В тех районах, где имеется достаточная сеть наземных наблюдательных пунктов, авиационное патрулирование может осуществляться в виде эпизодических патрульных полетов в периоды высокой пожарной опасности в лесах по погодным условиям, а также для проведения контроля противопожарной пропаганды и выполнения других специальных заданий.

Для обнаружения скрытых очагов горения, которые могут явиться источником возникновения лесных пожаров, а также скрытых очагов высоких температур на кромках локализованных лесных по-

жаров применяют тепловизоры типа «Тайга», устанавливаемые на патрульных самолетах.

К сожалению, снижение ассигнований, выделяемых на охрану лесов в последние годы, в наибольшей степени отразилось на использовании авиации для мониторинга лесных пожаров.

При снижении возможностей для выполнения авиационного мониторинга, ситуация отслеживается при помощи спутников.

Территории, отнесенные к космическому мониторингу, делятся на два уровня. К первому уровню относятся территории, на которых возможно применение авиации для уточнения данных космического мониторинга. Ко второму уровню относятся труднодоступные территории, отчетность по которым формируется исключительно по данным космического мониторинга.

В соответствии с требованиями Рослесхоза, на территориях, отнесенных к зоне космического мониторинга второго уровня, работники лесничеств на основании данных космического мониторинга составляют Протоколы на все обнаруженные из космоса лесные пожары. В дальнейшем данные об этих пожарах в установленном порядке вносятся в государственную статистическую отчетность.

Применение средств космического мониторинга помогает решать некоторые задачи охраны лесов: намечать маршруты авиапатрулирования и устанавливать его кратность, оценивать вид и интенсивность пожаров и, тем самым, регулировать маневрирование силами и средствами пожаротушения.

В целом, применение космической информации для обнаружения лесных пожаров и определения их площади пока является лишь дополнением к наземному и авиационному патрулированию. Периодически поступающая из космоса информация в виде мелкомасштабных снимков земной поверхности не может дать сведений о начинаяющихся лесных пожарах, а слежение по космическим снимкам за развитием крупных очагов сдерживается наличием облачности или задымления атмосферы.

Основным недостатком космического мониторинга лесных пожаров является их несвоевременное обнаружение, так как спутник передает информацию с определенным интервалом и фиксирует возгорание лишь на значительных площадях (не менее 10 га), что осложняет его ликвидацию.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 7.

5.7. Огнегасящие вещества для тушения лесных пожаров

Традиционными средствами пожаротушения в лесу являются вода и минеральный слой почвы. Водой заливают кромку огня и полосу подстилки непосредственно перед этой кромкой. Аналогичным образом поступают и при забрасывании горящей подстилки землёй.

Вместе с тем, лесная подстилка и особенно торф обладают плохой смачиваемостью. В обычном своем состоянии вода не заполняет пустот между частицами горючего вещества и, соответственно, не вытесняет воздух, содержащий кислород. В связи с этим способность горения сохраняется, что делает борьбу с пожаром в лесных условиях делом трудоемким. Чтобы сократить расход воды и увеличить ее огнетушащие свойства, применяют в качестве добавки огнетушащие химические составы, которые обеспечивают:

- охлаждение зоны горения;
- изоляцию горючего материала от кислорода воздуха;
- образование с горючим материалом прочных химических соединений, препятствующих доступу воздуха к нему;
- прекращение горения в фазе пламени.

Все огнегасящие вещества по физико-химическим свойствам делятся на пять классов: водные растворы неорганических солей; огнегасящие эмульсии; пены; суспензии; твердые вещества (порошки).

В качестве водных растворов используются 15-20%-е растворы хлористого кальция, хлористого магния, сульфата аммония, диаммоний- иmonoаммоний фосфата, аммофоса. В основном это отходы производства минеральных удобрений, т.е. материалы дешевые и экологически безопасные.

Известен высокоэффективный огнетушащий состав долговременного действия на основе диаммонийфосфата ОС-5, который в диапазоне концентраций 12,5-20% успешно длительное время использовался в практике авиационного тушения лесных пожаров.

Для борьбы с лесными пожарами с воздуха разработаны загущенные огнетушащие составы ОС-А1, ОС-А2, ОСКД, содержащие красители. Они предназначены для прокладки заградительных противопожарных полос при тушении пожаров с воздуха с использованием самолетов и вертолетов, оборудованных специальными водосливными устройствами, а также в наземных условиях с применением лесопожарных агрегатов, вездеходов и пожарных автоцистерн.

Огнетушащий состав ОС-А1 представляет собой сыпучий материал порошкообразной консистенции с размером частиц до 0,65 мм,

хорошо растворяется в воде и применяется в виде 15-18%-го водного раствора. Вязкость и высокая обволакивающая способность растворов ОС-А1 окрашивает кроны деревьев для определения с воздуха границ проложенной полосы. Рабочие растворы готовят в автоцистернах любой марки, снабженных мотопомпой для перемешивания состава.

ОС-А2 представляет собой порошок красно-коричневого цвета с размером частиц 0,25-0,50 мм. Высокая огнетушащая способность состава позволяет блокировать как фазу пламенного горения, так и тление лесных горючих материалов. Состав относится к категории «длительного действия». Огнезащитные свойства полос, проложенных с воздуха, сохраняются несколько суток. Высокая вязкость раствора (1,0-1,2 Па·с) позволяет экономно расходовать состав, снизив его потери при сливе с танкеров самолетов на скоростях полета выше 200 км/ч. Состав применяется в виде 13-15%-го водного рабочего раствора.

Эти огнетушащие составы не токсичны, экологически, пожаро- и взрывобезопасны, при работе с ними не требуется особых мер предосторожности.

Кроме этого, на основе природного сырья и отходов производства минеральных удобрений созданы более дешёвые составы ОС-К1 (на основе бентонитовой глины), ОС-К2 (на основе фосфогипса) и ОСБ-1 (на основе бишофита). Помимо сравнительно низкой цены, разработанные продукты не оказывают отрицательного влияния на окружающую среду. Но их общим недостатком является высокая концентрация в воде (13-15%).

Успешным в применении является 13%-ый раствор состава ОСБ-1, в этот класс входят растворы смачивателей: 0,3%-ый раствор сульфанола, 1%-ый раствор стирального порошка, а также загустители, которые применяются для повышения вязкости жидкости при распылении ее с самолетов. Без загустителя в воздухе испаряется около 40% воды и происходят большие потери огнегасящего вещества.

Огнегасящие эмульсии – это дисперсные системы, состоящие из двух несмешивающихся жидкостей. Примером такой эмульсии является жидкий галоидоуглеводород в растворе минеральной соли. Вещество комплексного действия: раствор соли тушит угли, а галоидоуглеводород – пламя. Эмульсии по своим огнегасящим свойствам превосходят воду в 4-5 раз.

Пена создает массу пузырьков, изолирующих горючий материал от кислорода. Помимо этого, пена сбивает пламя и охлаждает горючий материал. Чаще всего пену используют для создания противопо-

жарных заградительных полос и опорных линий для последующего отжига при тушении лесных пожаров, но эффективна она и на кромке огня. Для создания пенных валов применяют ранцевые огнетушители.

Универсальным пенообразователем, обладающим одновременно высокими смачивающими и пенообразующими свойствами, является препарат Файрэкс, разработанный в 2003 г. в ФБУ СПбНИИЛХ. Это водный раствор первичных натрийалкилсульфатов с добавками поверхностно активных веществ.

Суспензии представляют собой взвесь в воде твердого вещества, раздробленного до состояния взвешенных частиц. Они эффективно замедляют распространение пожара. Рекомендуется применять смесь бентонитовой глины с водой в пропорции 1:1.

Твердые огнегасящие вещества – это специальные порошкообразные средства, действие которых заключается в:

- охлаждении пламени вследствие затрат тепла на нагрев частиц порошка и их разложение;
- разбавлении горючих газов продуктами термолиза порошка;
- повышении гигроскопичности горючего вещества;
- разложении горючих материалов до углерода и воды при температурах, меньших, чем температура их воспламенения;
- образовании прочных химических соединений с горючим веществом.

Для работы с порошками применяют лесные огнетушители, в частности, огнетушитель лесной универсальный ОЛУ-16.

Масштабность применения огнетушащих составов для борьбы с лесными пожарами, а также экономическая целесообразность формируют основные требования к ним: высокая огнетушащая эффективность должна сочетаться с экологической безопасностью и низкой себестоимостью.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 8.

5.8. Технические средства тушения лесных пожаров

К техническим средствам тушения лесных пожаров относятся машины, механизмы и аппараты, используемые при осуществлении необходимых операций в процессе пожаротушения. Ассортимент технических средств определяется составом и состоянием лесов, наличием дорог и водоемов, почвенно-грунтовыми условиями, интенсивностью лесного пожара и его размерами.

Обычно для ограничения и локализации лесных пожаров, прокладки заградительных и опорных противопожарных минерализованных полос применяют бульдозеры и бульдозерное оборудование, плуги специального назначения, агрегатируемые с тракторами лесохозяйственного, сельскохозяйственного, противопожарного и общего назначения, фрезы, полосопрокладыватели и зажигательные аппараты для выжигания напочвенного покрова и подстилки.

При тушении низовых пожаров широкое применение получили ранцевые пневматические и моторизованные огнетушители, из числа которых наибольшее распространение получили:

- огнетушитель лесной универсальный ОЛУ-16, предназначенный для оперативной локализации компактных очагов горения как водой и пеной, так и порошком;

- огнетушитель ранцевый химического действия ОРХ-ЗМ, выбрасывающий распыленную струю огнетушащей жидкости под давлением в требуемом направлении;

- ранцевый лесной опрыскиватель РЛО-М, состоящий из заплечного мешка из прорезиненной ткани вместимостью 18,2 л, гидропульта с наконечником-брандспойтом, выполненным в виде ручного насоса двойного действия, заплечных ремней и шланга, соединяющего мешок с гидропультом. Аналогичную конструкцию имеют ранцевые огнетушители РЛО-К, РЛО-К-1, ОР-1 и ОРУ-20.

Для подачи воды или огнетушащих веществ к месту тушения пожара служат мотопомпы, разделяемые по массе на малогабаритные (до 25 кг), средние и тяжелые (от 30 до 100 кг). В лесном хозяйстве наибольшее распространение получили малогабаритные мотопомпы:

- пожарная малогабаритная мотопомпа МЛН-2,5/0,25, используемая для подачи воды и огнетушащих химических веществ по напорным рукавам и для заправки противопожарных резервуаров;

- мотопомпа лесная плавающая МЛП-0,2, предназначенная для тушения лесных низовых и почвенных пожаров водой и растворами смачивателя;

- мотопомпа лесопожарная высокого давления МЛВ-2/1,2 предназначена для подачи воды и другой огнегасящей жидкости по напорным пожарным рукавам от водоисточника к месту лесного пожара, а также для заправки резервуаров, мойки техники и т. п.

Производятся и другие малогабаритные мотопомпы: МЛВ-1, МЛН-3/0,3, МЛВ-10/0,7, МЛВ-1М, МЛ-0,5/0,7, МЛ-1/0,75, не имеющие принципиальных отличий от упомянутых выше.

Наиболее распространенными из средних и тяжёлых мотопомп являются МП-600Б, МП-800Б, МП-1600, МП-120 ДЯ, МП-500, МП-800, МП Гейзер 1200, МП Гейзер 1600 и др.

Следует отметить, что при работе в лесу с напорными рукавами эффективность использования мотопомп значительно ограничивается за счёт снижения их мобильности и маневренности.

Этого недостатка лишены пожарные автоцистерны, устанавливаемые на шасси автомобилей высокой проходимости, на пожарные трактора и вездеходы, совмещающие в себе высокую маневренность в лесу со значительным запасом жидкости.

Грунтомёты (тракторные и ручные) используют верхний слой песчаного грунта, активно подавляя огонь на кромке пожара и одновременно локализуя его непрерывной минерализованной полосой. Грунтометы и полосопрокладыватели выпускал Вырицкий опытно-механический завод СПбНИИЛХ. После передачи завода местному самоуправлению выпуск грунтометов прекратился.

При тушении крупных лесных пожаров используются лесопожарные агрегаты, в том числе комплексного действия для тушения пожаров водой и огнетушащими химикатами (лесопожарный агрегат ТЛП-55, лесной противопожарный вездеход ВПЛ-149, трактор лесопожарный ТЛП-4, МСН-10, агрегат лесопожарный на базе трактора Т-150К, гусеничная пожарная машина ГПМ-10, пожарная машина на гусеничном шасси ЛХТ-100А-12 и ряд других).

Перечень оборудования, машин, механизмов и устройств, включённых в технологические карты на выполнение операций по тушению лесных пожаров (приказ Рослесхоза № 58 от 17 февраля 2010 г.), превышает 60 наименований, включая различные марки ранцевых огнетушителей (4), тракторов (9) и бульдозеров (8), автоцистерн (7) и мотопомп (10), зажигательных аппаратов (3) и воздуходувок(4) и др.

При борьбе с торфяными пожарами рекомендуется использовать:

- для прокладки заградительных и опорных минерализованных полос – почвообрабатывающие орудия (плуги, бульдозеры, полосопрокладыватели, канавокопатели);

- для тушения пожаров водой и огнетушащими химикатами – автоцистерны, мотопомпы и пожарные насосы, специальные лесопожарные агрегаты, в том числе комплексного действия. Особо отметим, что наиболее эффективным средством для локализации и тушения водой торфяных пожаров является применение торфяных стволов ТС-1 и ТС-

2, предназначенных для подачи раствора огнетушащего вещества во внутренние слои почвы.

В настоящее время при тушении лесных пожаров в Российской Федерации широко используется авиационная техника, в том числе:

- лесопожарный самолет ИЛ-76ТП с двумя съемными резервуарами общим весом 40 т;
- лесопожарный самолет АН-26П с двумя наружными баками общим объемом 4 т;
- самолет-амфибия Бе-200ЧС, АН-2; АН-2В;
- вертолеты МИ-6, МИ-8 с подвесными выливными устройствами;
- модульный вертолетный комплекс МВК-2 для внешней подвески вертолета МИ-17 (МИ-8МТВ, КА-32);
- модульный вертолетный комплекс МВК-8 для внешней подвески вертолета МИ-26; подвесные емкости П1-00 объемом 1000 л;
- комплекс сливной вертолетный КСВ-1 для внешней подвески вертолета МИ-8.

Особое место в системе технических средств пожаротушения занимают новые технические разработки и методики применения технических средств, а также модернизация ранее применявшихся.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 9.

5.9. Тушение лесных пожаров

Успех тушения лесного пожара определяется природными, погодными, техническими, социальными и организационными факторами, которые, в свою очередь, имеют сложную структуру.

Природные факторы определяют вид и интенсивность лесного пожара, что оказывает существенное влияние на процесс тушения. В свою очередь, эти факторы зависят от типа растительности, наличия пожароопасного подроста и подлеска, захламленности территории, полноты древостоя. Погодные условия (сильный ветер и высокая температура воздуха) также являются фактором, повышающим риск безуспешности тушения лесного пожара. Крутизна склона учитывается как фактор, ограничивающий применение технических средств пожаротушения и снижающий производительность пожарных с ручными инструментами.

Технологии тушения лесных пожаров дифференцируются в зависимости от вида и интенсивности этого стихийного бедствия:

- тушение лесного низового пожара низкой (слабой) интенсивности (длина пламени до 0,5 м);
- тушение лесного низового пожара средней интенсивности (длина пламени от 0,5 до 1,5 м);
- тушение лесного низового пожара высокой интенсивности (длина пламени более 1,5 м);
- тушение лесного верхового пожара;
- тушение торфяного пожара.

Выбор способов и технических средств для тушения пожара зависит от вида, интенсивности и скорости распространения пожара, окружающей обстановки, наличия сил и средств пожаротушения, намечаемых тактических приемов и сроков тушения, а также метеорологической обстановки.

В общем виде процесс ликвидации лесного пожара включает следующие этапы:

- доставка людей, технических средств и огнетушащих составов к месту лесного пожара;
- активная фаза тушения, ликвидация пламенного горения и остановка распространения кромки пожара;
- локализация лесного пожара, включающая меры по изоляции горючих материалов от кромки пожара;
- дотушивание очагов горения на кромке и внутри пожарища;
- окраулиивание горельника с целью контроля за полным прекращением горения по всему периметру (кромке) пожара.

В борьбе с лесными пожарами большое значение имеет фактор времени. От обнаружения лесного пожара до принятия решения по его ликвидации должно затрачиваться минимальное время. При этом важнейшей задачей является организация и подготовка сил и средств пожаротушения.

Основными техническими факторами, благоприятствующими успешному тушению лесного пожара, является противопожарное обустройство территории (создание минерализованных полос, противопожарных канав, противопожарных дорог, искусственных источников воды). В качестве социального фактора, определяющего успешность тушения лесного пожара, рассматривается уровень противопожарной подготовки населения и работников предприятий, осуществляющих хозяйственную деятельность на лесной территории.

Важную роль в тушении лесных пожаров играют организационные факторы. При оценке доступности участка учитывается расстоя-

ние и наличие автомобильных и противопожарных дорог. Для определения возможности ликвидации пожара учитывается принадлежность территории к той или иной зоне охраны (авиационная, наземная, неохраняемая).

Тушение лесных пожаров может осуществляться разными способами, в том числе:

- сбивание пламени кромки пожара путём захлёстывания вениками или сдувания пламени воздушной высокоскоростной струёй;
- засыпка кромки пожара грунтом для изоляции ЛГМ от источника огня с помощью лопат, бульдозеров или грунтотранспортёров;
- тушение водой и растворами огнетушащих составов, и пеной;
- прокладка заградительных и опорных полос с применением почвообрабатывающих орудий и механизмов или огнезадерживающих химических составов;
- отжиг горючих материалов перед фронтом пожара от опорных полос путём использования зажигательных аппаратов;
- введение растворов огнетушащих составов во внутренние слои подстилки или торфа;
- искусственное вызывание осадков.

Каждому из этих способов соответствуют определённые технические и (или) химические средства борьбы с лесными пожарами. Но основными огнетушащими средствами прекращения горения лесной растительности являются вода и огнетушащие и огнезадерживающие растворы на основе воды, которые оказывают комбинированное воздействие на процесс горения (охлаждение и изоляция).

В сложившейся практике тушения лесного пожара применяют два способа: прямое, когда тушат непосредственно кромку пожара, и косвенное, когда перед надвигающейся кромкой создают преграду в виде широкой заградительной полосы, или в виде узкой опорной полосы с последующим пуском от нее встречного огня.

Тушение горящей кромки низовых пожаров проводится наземными средствами с использованием воздуходувок, мотопомп, ранцевых огнетушителей, пожарных автоцистерн, лесопожарных модулей к различным энергетическим средствам и т.д.

Заградительные полосы прокладывают тракторными плугами, грунтотранспортёрами, растворами огнезадерживающих составов из пожарных автоцистерн, водосливных устройств вертолетов (под давлением).

Принципиально новым способом является остановка распространения огня с помощью специального экрана из негорючего материала.

Выполнение технологического процесса тушения лесных пожаров по существующим технологиям связано с большими затратами энергоресурсов, а использование малопроизводительного ручного труда приводит к увеличению выгоревших площадей. В связи с этим отмечается необходимость поиска новых высокопроизводительных, энергосберегающих и экономически выгодных технологий тушения пожаров.

В настоящее время в лесопожарной практике широко используется авиация, в том числе для своевременного обнаружения лесных пожаров, высадки пожарного десанта с необходимым противопожарным снаряжением, доставки сил и средств пожаротушения к пожарам, удаленным от населенных пунктов, прокладки заградительных полос и непосредственного тушения пожаров.

Авиационные средства используются также для наблюдения за действующими пожарами и ходом работ по их ликвидации. Для этого летчик-наблюдатель проводит ежедневные облеты территории и в случае необходимости предоставляет подробные схемы пожара с указанием наиболее целесообразной расстановки сил и средств.

Особенно незаменима авиация в местах возникновения лесных пожаров при отсутствии дорог.

Остановка и тушение верховых пожаров проводится лесопожарными самолетами и вертолетами с водосливными устройствами. Наиболее используемыми при тушении верховых пожаров являются противопожарные самолеты Ил-76ТП и Ан-26П (42 и 4 т огнетушащего вещества, соответственно), хотя их применение не всегда сопровождается достижением должного эффекта.

Так, при сливе воды с самолета Ил-76 ТД на высоте полёта 60-80 м при скорости 270-280 км/час значительная часть жидкости теряется в воздухе из-за дробления, испарения и сноса, а на земле остается смоченная полоса 500x80 м с дозировкой воды в центральной части порядка 1-2 л/м², что может задержать продвижение кромки слабого низового пожара на 10-15 мин, но затем горение продолжается. Время возвращения на аэродром, заправка баков жидкостью и возвращение к пожару занимают у самолета 6 – 3 часа, в связи с чем эффект тушения пропадает.

Самолет-амфибия Бе-200 (летающий ковш), забирающий в процессе глиссирования по поверхности озера до 12 т воды, может

полностью потушить кромку пожара лишь в том случае, если интервал между сливами не будет превышать 10-15 мин.

Поэтому применение самолетов-танкеров следует рассматривать не как способ тушения пожаров, а как средство сдерживания их распространения до подхода наземных пожарных команд. Эффективность тушения развивающегося верхового пожара может быть достигнута при непрерывных сбросах воды, а это, в свою очередь, требует привлечения значительного количества воздушных судов, обеспечивающих необходимую расчетную интенсивность подачи огнетушащих веществ, и организацию защитных барьеров перед фронтом распространения пожара.

Применение вертолетов Ми-8 и Ми-26, оборудованных водосливными устройствами ВСУ-5 и ВСУ-15, показало высокую эффективность тушения лесных пожаров на небольших площадях и в труднодоступной лесистой местности, где применение наземных сил и средств подразделений Государственной противопожарной службы не представляется возможным.

Окончательная локализация и дотушивание крупных лесных пожаров проводится наземными силами и средствами.

Высказываются предложения о перспективности тушения лесных пожаров в многолесных районах с использованием способов искусственного вызывания осадков из мощных кучевых облаков. В развитие этих предложений в конце XX – начале XXI века в 18 региональных базах авиационной охраны лесов были специально подготовлены летнабы-бортавиаторы, бортовые кассеты и пиропатроны для обработки «ресурсных» облаков осадкообразующими реагентами. Но после реорганизации авиаалесоохраны эти специалисты оказались не востребованы, так как централизованного заказа на поставку пиропатронов с реагентами не производится, а аренда высотных самолетов типа Ан-24 и Ан-26 оказалась слишком дорогой.

При борьбе с торфяными пожарами рекомендуется прокладка заградительных и опорных минерализованных полос с использованием бульдозеров, полосопрокладывателей и канавокопателей, а для тушения пожара применяются мотопомпы и пожарные насосы, автозистерны и специальные лесопожарные агрегаты, в том числе комплексного действия для тушения пожаров водой и огнетушащими химикатами. Из специальных технических средств наиболее эффективным средством для локализации и тушения водой торфяных пожаров является применение торфяных стволов (ТС-1 и ТС-2).

Опыт тушения лесоторфяных пожаров показывает, что в решении данных вопросов целесообразно использовать полевые магистральные трубопроводы (ПМТ), входящие в оснащение Вооруженных сил Российской Федерации. Впервые в отечественной практике их широко и успешно использовали в августе 1972 г. при ликвидации массовых торфяных пожаров на территории Московской, Рязанской, Владимирской, Нижегородской и других областей, в центре и на востоке европейской части страны.

При наземном обследовании потушенной кромки лесного пожара используется прибор Кромка-1, устроенный на принципе инфракрасного теплового излучения и позволяющий обнаружить скрытые очаги высоких температур с расстояния до 2 м.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 10.

5.10. Последствия лесных пожаров

Лесные пожары являются одним из наиболее влиятельных природных факторов. Последствия, возникающие в результате лесных пожаров, по своему характеру условно можно разделить на экономические, экологические и социальные.

Экономический ущерб лесному хозяйству выражается в повреждении деревьев, живого напочвенного покрова, лесной фауны, материальных ценностей. Он достаточно легко оценивается и рассчитывается в денежном выражении. К нему причисляют затраты труда на борьбу с пожаром и восстановительные работы, включая расчистку площадей горельников от захламленности, лесовосстановительные работы, восстановление поврежденных лесных строений и оборудования.

Экологический ущерб трудно поддается материальной оценке, но зачастую он во много раз превышает размеры прямого ущерба от пожара. Лесные пожары, разрушая лесные экосистемы, вызывают заболачивание площадей, ветровал, бурелом, ухудшение санитарного состояния поврежденных огнем соседних насаждений.

Проведенные исследования показали, что пожары, особенно сильной интенсивности, приводят к заметному снижению плодородия почвы лесных фитоценозов и к ухудшению режима их минерального питания. В почве, в первые послепожарные годы, наблюдается уменьшение содержания фосфора, кальция, магния, калия, легкогидролизуемого азота, органического углерода, массы и концентрации

общих и доступных питательных веществ. При этом усиливаются эрозионные процессы, ухудшается гидрологический режим, снижаются водоохраные и водорегулирующие функции леса. Изменяется ход лесовозобновительных процессов, весьма часто происходит нежелательная смена пород.

Полное уничтожение огнем подстилки, живого напочвенного покрова, подлеска, подроста и древесного яруса обуславливает резкое повышение освещенности поверхности почвы, изменяет температурный режим почвы и влажности приземного слоя атмосферы, интенсифицирует процесс инфильтрации солей и мелких частиц, изменяет направленность почвообразовательного процесса, перераспределяет поверхностный и внутрипочвенный стоки, изменяет уровень грунтовых вод, перераспределяет элементы минерального питания между различными ПТК и обуславливает показатели их экологического режима.

Социальные последствия заключаются в причинении вреда здоровью людей и их гибель в результате природных пожаров, в том числе при уничтожении населенных пунктов и различных объектов.

Последствия лесных пожаров в зонах наземной и авиационной охраны лесов различаются. В зоне наземной охраны, где развита инфраструктура и ведется непрерывное наблюдение с передачей информации на ПХС, пожары тушатся в начальной стадии их возникновения и развития. В таких условиях накапливаются большие запасы подстилки, валежа и сухостоя. В случае засухи это грозит крупными, неуправляемыми пожарами, которые приводят лес к полной гибели.

В Сибири и на Дальнем Востоке свыше 85% этой площади, пройденной огнем, приходится на низовые пожары. Они не только уничтожают накопившуюся подстилку и валеж со всеми находящимися в них личинками насекомых-вредителей леса, но и предупреждают появление верховых пожаров. Отмечается, что в первые 2-3 года после низового пожара в спелых сосновых насаждениях наблюдается заметное увеличение прироста.

Известна и прогрессивная роль огня в жизни леса. В частности, она заключается в том, что огонь, разрушая органическую массу в лесу, накопленную в течение длительного времени, создает минерализованный субстрат для поселения на нем вновь лесной растительности и восстанавливает исходные лесные формации.

Анализируя соотношение отрицательных факторов, связанных с низовыми пожарами, и их положительную роль, заключающуюся в снижении пожарной опасности светлохвойных насаждений, преду-

преждении верховых пожаров и стимулирующем влиянии на естественное возобновление этих территорий, высказывается идея о необходимости пересмотра всей стратегии борьбы с ними.

В целом, оценки средообразующей роли пожаров, обуславливающих изменения экологических режимов и особенности послепожарного лесообразовательного процесса, неоднозначны.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 11.

5.11. Восстановление леса после пожара

Площади, пройденные лесными пожарами, по степени повреждения делятся на:

- 1) старые горельники сухостойные и валежные;
- 2) свежие горельники с уничтоженными древостоями;
- 3) горельники с незначительным (до 10%) повреждением древостоя и полным (реже частичным) отмиранием нижних ярусов растительности;
- 4) горельники со значительным (более 10%) повреждением древостоя.

В первом и втором случаях на поврежденном участке леса происходит, как правило, полная смена растительности, в третьем и четвертом – частичная.

Послепожарные изменения зависят от многих факторов, в том числе от характера пожара, его интенсивности, степени повреждения лесной растительности и почвы, состава древостоя, его возраста, лесотипологической характеристики, почвенно-гидрологического режима, особенностей прилегающих к горельнику участков леса.

В качестве обязательных хозяйственных мероприятий в старых горельниках назначается уборка валежа и сухостоя, в свежих – выборочные или сплошные, в зависимости от степени повреждения, санитарные рубки.

Что касается вопросов послепожарного восстановления леса, то разными исследователями предложен ряд приемов, методов и оценок. Но в целом они сводятся к одному и тому же выводу: успех естественного послепожарного возобновления леса на раннем этапе определяется наличием семян и состоянием «ложа» для их прорастания.

Послепожарные молодняки характеризуются более равномерным размещением деревьев по площади, хотя и здесь часто выражена

куртинность их горизонтальной структуры, обусловленная специфичностью участия каждой породы в формировании древостоя.

В целом, лесовосстановительные процессы после пожара определяются естественным ходом развития самой растительности как любой самоорганизующейся системы, а также специфическими особенностями лесорастительных условий.

При отсутствии естественного возобновления леса проводится создание лесных культур с использованием традиционных технологий.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 12.

5.12. Моделирование лесных пожаров

К настоящему времени благодаря работе отечественных исследователей накоплен значительный объем знаний как теоретического, так и прикладного характера по всем основным направлениям лесной пирологии. Однако, проблема лесных пожаров остаётся для Российской Федерации чрезвычайно актуальной. Для её успешного решения требуется дальнейшее совершенствование методов охраны лесов от пожаров.

Лесные пожары являются чрезвычайно сложными и разрушительными природными явлениями, наносящими огромный, и часто невосполнимый, ущерб природным и материальным ресурсам нашей страны. Причина этого явления кроется в отсутствии полноценной научной основы (базовой методики) качественного и количественного анализа процессов возникновения, распространения и тушения лесных пожаров, зависящих от вида и количества лесных горючих материалов, рельефа местности, метеорологических (скорости ветра, температуры окружающей среды, состояния атмосферы и т.п.) и других условий. Всё это сдерживает не только создание высокоэффективной системы для борьбы с ними, но и затрудняет задачу оперативного принятия оптимальных управлеченческих решений для использования современных организационных способов и технических средств их тушения.

Высокая зависимость параметров лесных пожаров от конкретных условий, в которых проводились экспериментальные исследования, исключает возможность тиражирования полученных результатов, так как в реальных условиях практически невозможно контролировать метеорологическую ситуацию и однородность слоя лесных горючих материалов.

По этой причине появились исследования, посвящённые детальному выяснению закономерностей процессов горения лесных горючих материалов, условий возникновения развития и распространения лесных пожаров и управления ими. Объектом исследования в этом случае является не природа, а модель лесных пожаров, которая, как правило, состоит из набора уравнений в частных производных с соответствующими начальными и граничными условиями.

Моделирование лесных пожаров заключается в исследовании лесных пожаров на их моделях реально существующих процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя. При этом обычно применяются следующие виды моделирования: компьютерное, физическое и математическое.

Компьютерное моделирование является одним из эффективных методов изучения сложных систем. Компьютерные модели проще и удобнее исследовать в силу возможности проводить т. н. вычислительные эксперименты, когда реальные эксперименты затруднены из-за финансовых или физических препятствий, или могут дать непредсказуемый результат. Логичность и формализованность компьютерных моделей позволяет выявить основные факторы, определяющие свойства изучаемого объекта-оригинала (или целого класса объектов), в частности, исследовать отклик моделируемой физической системы на изменения ее параметров и начальных условий. Компьютерные модели стали обычным инструментом математического моделирования.

Математическое моделирование представляет собой процесс построения и изучения математических моделей. Математическим моделированием занимаются по сути все естественные и общественные науки, использующие математический аппарат, заменяя реальный объект его математической моделью и затем изучают последнюю.

Физическое моделирование – это метод экспериментального изучения различных физических явлений, основанный на их физическом подобии. Физическое моделирование лесных пожаров обычно сочетается с математическим, т.е. с использованием численных методов и компьютерных расчетов.

В рамках экономико-математического моделирования охраны лесов от пожаров разработаны:

- имитационные модели лесного пожара и его тушения;
- методы расчёта скорости локализации лесного пожара, оценки ущерба от лесных пожаров, состав и структура централизованного резерва;

- программы для прогнозирования динамики распространения, развития и тушения лесных пожаров;
- программы для оценки затрат на их тушение и экономического ущерба от них;
- программы для учёта лесных пожаров, ведения баз данных и вывода информации на электронные карты и др.;
- концепция зонирования лесного фонда по видам и уровням охраны.

Кроме этого, выявлены законы распределения пожаров по времени и территории; оптимизировано расписание патрульных полётов; идентифицированы условия функционирования и предложены режимы работы лесопожарных служб.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 13.

5.13. Лесные пожары на загрязнённых радионуклидами землях

В результате радиационных аварий и инцидентов на предприятиях ядерно-топливного цикла радиационному загрязнению подверглись часть европейской территории, Юго-Восточного Урала и Алтая.

Радиоактивное загрязнение лесных экосистем, особенно при высоких уровнях плотностей загрязнения почвы, приводит к обострению экологической ситуации и опасности глобальных изменений природной среды. Значительное превышение мощности дозы ионизирующего излучения над естественным радиационным фоном и повышенное содержание радионуклидов в почве, лесной подстилке и лесной растительности препятствуют применению традиционных технологий ведения хозяйства, обеспечивающих биологическую и противопожарную устойчивость этих лесов.

В результате прекращения рубок в лесах в зонах радиоактивного загрязнения постепенно увеличивается количество усыхающих и усохших деревьев, что ведёт к деградации насаждений, накоплению ЛГМ и может служить причиной крупных лесных пожаров.

Уровни накопления цезия-137 в ЛГМ напрямую зависят от плотности загрязнения почвы и достигают следующих величин: в лесной подстилке – 170 тысяч Бк/кг, живом напочвенном покрове – 44, коре – 23, ветвях – 8, хвое (листьях) – 59 тысяч Бк/кг.

Содержание цезия-137 в лесных экосистемах колеблется в широких пределах в зависимости от типа леса, состава, возраста древо-

стоя и других факторов. Так, в приспевающих хвойных насаждениях суммарное содержание цезия-137 с учётом запаса ЛГМ может составлять в зонах радиоактивного загрязнения:

1-5 Ки/км² – до 177 МБк/га; 5-15 Ки/км² – до 585 МБк/га;

15-40 Ки/км² – до 2 116 МБк/га; свыше 40 Ки/км² – до 3 565 МБк/га.

По существу, загрязнённые радионуклидами леса превращаются в хранилища радиоактивно загрязнённого биологического материала, при определённых условиях способного к возгоранию.

Данное обстоятельство обуславливает особую опасность лесных пожаров, особенно в зонах отчуждения и отселения.

С точки зрения классической лесной пирологии, основными опасными факторами лесных пожаров являются высокая температура воздуха в зоне горения, повышенное содержание углекислого газа, задымление территории, а ущерб от пожаров оценивается, в основном, по потерям древесины и степени повреждения насаждений.

В то же время, при лесных пожарах на загрязненных радионуклидами территориях чрезвычайную опасность могут создавать твердые и газообразные продукты горения ЛГМ, их количество и удельная радиоактивность, объемы дымовых выбросов и концентрация в них радионуклидов.

Во время лесных пожаров концентрация радионуклидов в воздухе (дымах) увеличивается в среднем в 2 раза. Мощность дозы ионизирующего излучения увеличивается на лесных участках, расположенных в зонах радиоактивного загрязнения, на 15-20%. По разным оценкам, в результате пожара в виде дымовых аэрозолей в атмосферу улетает от 2 до 5% от запаса радионуклидов на лесном участке.

Лица, принимающие участие в тушении лесных радиоактивных пожаров, и население, вдыхающее дымовые аэрозоли в радиусе до 10 км от крупного пожара, получают дополнительную дозу внутреннего и внешнего облучения.

Следует отметить, что кроме риска дополнительного облучения и возникающих при этом сложностей тушения радиоактивных пожаров возникают проблемы дальнейшего использования лесных участков, пройденных пожарами, в связи с изменением на них постпожарной радиационной обстановки.

На лесных участках, пройденных пожарами, наблюдается значительное увеличение мощности дозы ионизирующего излучения и концентрации радионуклидов в золе и недожоге. Сгоревшие леса ут-

рачивают важную функцию биогеохимического барьера. В результате лесных пожаров возрастает скорость горизонтальной и вертикальной миграции радионуклидов за пределы зон радиоактивного загрязнения.

Кроме этого, на пройденных пожаром загрязненных радионуклидами лесных участках требуется осуществление мероприятий по удалению части погибших в результате пожара деревьев. При этом на всех этапах работ необходимо применение защитных мероприятий, включающих использование специальных средств индивидуальной защиты, ведение контроля мощности дозы ионизирующего излучения, учета рабочего времени, применения других мероприятий по охране труда, в том числе дезактивацию спецодежды, технических средств и др.

Вследствие этого главной задачей охраны лесов от пожаров на загрязненных радионуклидами территориях является предотвращение загораний, а в случае возникновения пожаров – их быстройшая ликвидация. На решение этой задачи нацеливаются все мероприятия по противопожарному устройству лесов.

С целью снижения экологических, экономических и социальных рисков все леса, загрязненные радионуклидами, по режиму охраны от пожаров должны приравниваться к лесам I класса пожарной опасности.

Все мероприятия по охране лесов на территориях, загрязненных радионуклидами, (профилактические противопожарные мероприятия, методы обнаружения пожаров, тактика и техника их тушения) регламентируются по зонам радиоактивного загрязнения.

Перечень публикаций, содержащих информацию по данному вопросу, представлен в приложении 14.

Заключение

Проведенный анализ тематики публикаций показывает, что к настоящему времени лесная пирология накопила значительный объем знаний как теоретического, так и прикладного характера. Разработка проблемы лесных пожаров в Российской Федерации носит комплексный характер и охватывает все основные направления лесной пирологии.

К настоящему времени детально изучены общие и региональные особенности процессов возникновения, развития и распространения лесных пожаров, выявлены природно-экономические факторы, совокупное влияние которых определяет горимость лесов. На их основе разработаны основные принципы прогнозирования лесных пожаров и осуществления профилактических мероприятий по их предупреждению. Разработаны основы раннего обнаружения лесных пожаров, в том числе с использованием авиационных и космических методов. Осуществляется разработка и внедрение в практику информационных технологий мониторинга пожарной опасности в лесу.

Значительные успехи достигнуты в направлении совершенствования стратегии и тактики тушения лесных пожаров с использованием новых огнегасящих веществ и технических средств. Испытаны новые технологические приемы тушения лесоторфяных пожаров. Детально изучены последствия лесных пожаров и определены условия осуществления реабилитационных мероприятий на территориях, пройденных пожаром.

Широкое распространение получило математическое моделирование процессов возникновения, развития, распространения, локализации и тушения лесных пожаров.

Выявленная в результате исследования лесных пожаров в чернобыльских зонах радиоактивного загрязнения высокая степень их опасности обусловила разработку нового направления лесной пирологии – радиационной пирологии.

Показательно, что многие исследователи лесопожарной проблемы подготовили и успешно защитили кандидатские и докторские диссертации на соискание учёных степеней широкого спектра специальностей, в том числе сельскохозяйственных, биологических, географических, технических, физико-математических, геолого-

минералогических, медицинских, экономических, юридических и исторических наук (приложения 15 и 16).

Степень проработки отдельных вопросов лесопожарной тематики неодинакова, но, в целом, все исследования направлены на обоснование основ оптимальной организации лесных противопожарных служб административно-территориальных единиц. Даны предложения по наиболее эффективным способам профилактики, обнаружения и тушения возникших лесных пожаров, совершенствованию технологических приемов и разработке новых технических средств борьбы с ними, а также на осуществление реабилитационных мероприятий на пройденных пожаром лесных участках.

Вместе с тем, проблема лесных пожаров остаётся для Российской Федерации чрезвычайно актуальной. В лесах России ежегодно регистрируются десятки тысяч лесных пожаров, охватывающих огромные площади покрытых лесом земель. Около 2/3 площади лесов, пройденных огнём, приходится на долю вышедших из-под контроля крупных лесных пожаров, имеющих катастрофический характер.

В качестве основной причины такого положения называется хронический дефицит выделяемых финансовых средств, что провоцирует деградацию национальной системы охраны лесов от пожаров, в том числе снижение количества высококвалифицированных специалистов. Этим же объясняется и слабая материально-техническая база региональных противопожарных служб.

В условиях дефицита финансирования особую остроту приобретает проблема совершенствования и поиска новых подходов к организации, механизации и тактике тушения лесных пожаров на различных стадиях их развития. Так, механическое наращивание количества тракторов с плугами и бульдозерным оборудованием, пожарных автоцистерн и вездеходов в современных экономических условиях не может обеспечивать выполнения задач по повышению эффективности борьбы с лесными пожарами.

Прибытие тяжёлой техники к очагу горения на расстояние в десятки километров сдерживается её низкими транспортными скоростями, особенно при движении вне дорог. Это приводит к переходу пожаров в категорию крупных, для тушения которых нужны уже не одна бригада огнеборцев, а мобилизация сил целых районов и

десятки дней тяжёлого труда, а в худшем случае – просто ожидание дождей.

Актуальной задачей является повышение производительности труда лесных пожарных, который до настоящего времени остаётся в основном ручным, так как при удалённости пожаров от мест базирования технических средств пожаротушения и отсутствии развитой дорожной сети доставка их может осуществляться только воздушным транспортом. В связи с этим повышение производительности их труда возможно лишь за счёт механизации работ с применением авиатранспортабельной техники.

В этой связи целесообразна и модернизация некоторых видов серийных технических средств (мотопомп, ранцевых огнетушителей, агрегатной техники).

Кроме этого, для усиления эффективности противопожарных мероприятий целесообразно расширить список современных огнетушащих и огнезадерживающих химических средств и усовершенствовать технологии их применения для локализации лесных пожаров.

В целом, только путём создания новых лесопожарных агрегатов, средств малой механизации, разработки оптимизированных технологий и их применения возможно сокращение экологических нарушений в процессе осуществления профилактических противопожарных мероприятий и тушения лесных пожаров, а также снижения трудовых, финансовых и материальных затрат и, в целом, ущерба от пожаров и их последствий.

Достижение уровня противопожарной охраны лесов современным экологическим и социально-экономическим требованиям неизбежно связано с увеличением затрат и реализацией новой стратегии управления огнем в лесу.

Современные экономические условия заставляют искать новые малозатратные методы организации системы охраны лесов от пожаров и пересматривать существующие взгляды о вреде и полезности пожаров как для природы в целом, так и для жизнедеятельности человека. В связи с этим главной целью дальнейших лесопирологических исследований в Российской Федерации должна оставаться разработка и практическое использование стратегических, тактических и технических основ охраны лесов от пожаров.

Приложение 1

Тематика пирологических исследований отраслевых НИИ

НИИ	Тема исследования	Результаты
2011 год		
ФБУ СПбНИИЛХ	Проведение исследований по совершенствованию методов оценки природной пожарной опасности.	Методические рекомендации, компьютерная программа по оценке природной пожарной опасности.
	Разработка комплекса рекомендаций в области охраны лесов от пожаров по подготовке и оснащению пожарных команд, специалистов руководящего звена.	Программы подготовки специалистов по тушению лесных пожаров в РФ. Справочник по терминологии по охране лесов от пожаров.
	Разработка комплекса рекомендаций в области охраны лесов от пожаров по подготовке и оснащению пожарных команд, специалистов руководящего звена.	Предложения в обобщенный перечень лесопожарных терминов для проекта справочника терминологии по охране лесов от пожаров. Комплекс рекомендаций в области охраны лесов от пожаров по подготовке и оснащению пожарных команд.
	Разработка научно обоснованных рекомендаций по строительству, реконструкции и эксплуатации гидролесомелиоративных систем как части противопожарного обустройства лесов и выработанных торфяников.	Анализ состояния гидролесомелиоративных систем и горимости лесов на естественно дренированных, заболоченных и осушенных землях лесного фонда в Ленинградской, Новгородской, Архангельской и Вологодской областях.
	Разработка научно обоснованных рекомендаций по применению огнетушащих составов при тушении лесных пожаров и обеспечению ими ПХС различных типов.	Научное обоснование принятия нормативно-правовых актов в сфере охраны лесов от пожаров и при введении режима чрезвычайной ситуации.
	Разработка современных лесопожарных технологических комплексов, технических требований к машинам и оборудованию для борьбы с лесными пожарами на основе оценки потребностей охраны лесов от пожаров и с учётом лесорастительных зон.	Анализ и оценка современных технологий, машин и оборудования для борьбы с лесными пожарами. Разработка проекта экологолесоводственных и технических требований к машинам, механизмам и оборудованию, используемым для тушения лесных пожаров. Разработка проекта методики создания высокоеффективных инновационных проектов для борьбы с лесными пожарами.

НИИ	Тема исследования	Результаты
	Разработка научно обоснованных концепций по совершенствованию охраны лесов от пожаров и при введении режима чрезвычайной ситуации.	Концепция по совершенствованию охраны лесов от пожаров при введении режима чрезвычайной ситуации.
ФБУ ДальНИИЛХ	Разработать рекомендации по предупреждению пожаров на гарях (горельниках) и их лесовосстановлению в Дальневосточном федеральном округе.	Проект Рекомендаций по противопожарной профилактике гарей (горельников) и их лесовосстановлению в ДФО.
ФБУ СевНИИЛХ	Разработка научно обоснованных рекомендаций по строительству, реконструкции и эксплуатации гидролесомелиоративных систем как части противопожарного обустройства лесов и выработанных торфяников.	Анализ состояния гидролесомелиоративных систем и горимости осушаемых лесов в Архангельской и Вологодской областях.
ФБУ ВНИИЛМ	Разработка научно обоснованных методов и технологий восстановления лесов, пострадавших от лесных пожаров и ветровалов.	Рекомендации по проектированию лесовосстановления на площадях, пройденных лесными пожарами и ветровалом. Проектная документация для реализации комплекса мероприятий по ликвидации последствий лесных пожаров.
2012 год		
ФБУ СпбНИИЛХ	Проведение исследований по совершенствованию методов оценки природной пожарной опасности.	Методические рекомендации по повышению точности оценки природной пожарной опасности.
	Разработка комплекса рекомендаций в области охраны лесов от пожаров по подготовке и оснащению пожарных команд, специалистов руководящего звена.	Информация об оснащении пожарно-химических станций современными средствами тушения лесных пожаров, защиты, связи и ориентирования.
	Разработка рекомендаций по обнаружению и тушению лесных пожаров.	Анализ действующих рекомендаций по обнаружению и тушению пожаров на предмет соответствия их положений современным приёмам и технологиям лесопожарных работ в России. Проведена оценка основных технологических операций, тактика и техника работ по обнаружению и тушению лесных пожаров.
ФБУ СпбНИИЛХ	Разработка новой экономичной технологии создания противопожарных барьеров в лесах для локализации высокointенсивных низовых пожаров.	Технические требования к экспериментальному образцу противопожарного барьера. Определён материал для противопожарного экрана многоразового использования. Подготовлены дополнительные тре-

НИИ	Тема исследования	Результаты
НИИ Природоохранной и лесной промышленности Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации	Разработка методических рекомендаций по определению параметров противопожарных барьеров в сосновых лесах, способам и техническим средствам их создания.	бования к ним. Методика оценки защитного действия противопожарных барьеров. Метод расчётной оценки минимально необходимой ширины минерализованных или химических противопожарных заградительных полос перед кромкой низового пожара. Ширина противопожарных разрывов при борьбе с верховыми пожарами.
	Апробация новых огнетушащих химических составов и разработка рекомендаций по их применению.	Определены дозировки растворов огнетушащих составов при создании заградительных и опорных полос, а также при непосредственном тушении кромки горения.
	Разработка научно обоснованных рекомендаций по применению огнетушащих составов при тушении лесных пожаров и обеспечению ими ПХС различных типов.	Проект Практических рекомендаций по применению огнетушащих составов при борьбе с лесными пожарами.
	Разработка современных лесопожарных технологических комплексов, технических требований к машинам и оборудованию для борьбы с лесными пожарами на основе оценки потребностей охраны лесов от пожаров и с учётом лесорастительных зон.	Разработана современная система лесопожарных машин и оборудования.
ФБУ ДальНИИЛХ	Разработать рекомендации по предупреждению пожаров на гарях (горельниках) и их лесовосстановлению в ДФО.	Проект Рекомендаций по противопожарной профилактике гарей (горельников) и их лесовосстановлению в ДФО.
ФГУП НИИЛГиС ФБУ ВНИИЛМ	Разработка научно обоснованных методов оценки и повышения эффективности применения авиационной техники для борьбы с лесными пожарами.	Опытный образец программного обеспечения распространения, тушения. Проект методических рекомендаций по принятию решения о привлечении авиации к тушению лесных пожаров. Проект методических рекомендаций по подготовке, обеспечению и организации применения авиации для обнаружения и тушения лесных пожаров в России. Проект рекомендаций по мероприятиям для повышен эффективности выполнения авиационных работ.
	Научная лесоводственно-экологическая оценка мероприятий по реформированию лесоуправления и мер по	Лесоводственно-экологическая оценка последствий мероприятий по реформированию лесоуправления и мер по борьбе с лесными пожарами в

НИИ	Тема исследования	Результаты
	борьбе с лесными пожарами в России.	России.
	Научное обоснование способов и условий, обеспечивающих повышение эффективности деятельности должностных лиц, осуществляющих федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану) и федеральный государственный пожарный надзор в лесах (государственных лесных инспекторов).	Научно-методическое обоснование и предложения по применению социальных гарантий в системе органов и государственных учреждений, осуществляющих функции в области федерального государственного лесного надзора, федерального государственного пожарного надзора в лесах.
	Подготовка аналитического доклада о противопожарной устойчивости лесов, подвергшихся радиоактивным выпадениям в результате радиационных катастроф.	Аналитический доклад о противопожарной устойчивости лесов в радиоэкологическом районе хвойно-широколиственных лесов ЕЧР.
2013 год		
ФБУ СПБНИИЛХ	Разработка рекомендаций по обнаружению и тушению лесных пожаров.	Проект «Рекомендаций по обнаружению и тушению лесных пожаров».
	Разработка новой экономичной технологии создания противопожарных барьеров в лесах для локализации пожаров.	Апробация проекта технологии использования экрана создания противопожарных барьеров в лесах для локализации высоконапряженных низовых пожаров.
ФБУ СПБНИИЛХ	Разработка методических рекомендаций по определению параметров противопожарных барьеров в сосновых лесах, способам и техническим средствам их создания.	Методические рекомендации по определению параметров противопожарных барьеров в сосновых лесах, способам и техническим средствам их создания при защите от лесных пожаров объектов, расположенных в лесах, которые могут использоваться при противопожарном устройстве лесных территорий вокруг таких объектов.
	Апробация новых огнетушащих химических составов и разработка рекомендаций по их применению.	Рекомендации по применению смачивателя Атомик с помощью различных технических средств в зонах наземной и авиационной охраны лесов.
	Разработка системы стратегического планирования деятельности лесопожарных служб.	Структура системы стратегического планирования деятельности лесопожарных служб и аналитический обзор к анализу существующих подходов к планированию деятельности лесопожарных служб.
	Разработка научного обоснования зонирования территории лесного фонда по способам применения сил и средств	Анализ эффективности текущего распределения земель лесного фонда по зонам в зависимости от способов применения сил и средств пожаро-

НИИ	Тема исследования	Результаты
ФБУ СевНИИЛХ	пожаротушения.	тушения в субъектах РФ. Основания зонирования территории лесного фонда по способам применения сил и средств пожаротушения. Рекомендации по зонированию территории лесного фонда по способам применения сил и средств пожаротушения с детальным описанием, необходимым для расчётов входной информации.
	Научное обоснование нормативов объёмов работ, количества сил и средств, привлечённых для тушения лесных пожаров с учётом различных лесопожарных условий.	Анализ данных по объемам работ, количеству сил и средств, привлеченных для тушения лесных пожаров в регионах с различными лесопожарными условиями, в том числе состав работ, требования к выполнению работ, среднемесячная и пиковая горимость .
	Разработать методы и прогноз пожарной опасности в лесах Европейского Севера до 2030 года.	Осуществлен сбор сведений по количеству и площади пожаров в лесном фонде Вологодской области регионов за период учёта, сведений о климатических характеристиках по метеостанциям в разрезе лесохозяйственных районов.
ФБУ ВНИИЛМ	Разработка научно обоснованных предложений по совершенствованию расчета полного (комплексного) ущерба от пожаров, вредных организмов и других неблагоприятных факторов.	Определены эколого-экономические показатели и критерии комплексного ущерба лесам от различных причин. Разработаны научно обоснованные предложения по совершенствованию расчета полного (комплексного) ущерба от пожаров, вредных организмов и других неблагоприятных факторов с учетом затрат на тушение пожаров, локализацию и ликвидацию очагов вредных организмов, проведение санитарно-оздоровительных мероприятий и мероприятий по восстановлению лесов.
2014 год		
ФБУ СПбНИИЛХ	Разработка новой экономичной технологии создания противопожарных барьеров в лесах для локализации высокointенсивных низовых пожаров (2012-2014).	Разработан, изготовлен и испытан в различных лесорастительных условиях экспериментальный образец противопожарного экрана для локализации низовых пожаров, создания опорных полос при проведении отжигов, предотвращения перехода сельскохозяйственных палов в лесные массивы и защиты населенных пунктов и объектов экономики от природных пожаров.
	Апробация новых огнетушащих химических составов и	Для борьбы с лесными пожарами рекомендованы смачиватели Ато-

НИИ	Тема исследования	Результаты
	разработка рекомендаций по их применению (2013-2014).	мик, СП-01 и ТПМ, таблетки для РЛО Ливень ТС, пенообразователи Файрэкс и Ansul SILV-EX. Разработаны рекомендации по применению выбранных огнетушащих составов в зонах наземной и авиационной охраны лесов.
	Разработка системы стратегического планирования деятельности лесопожарных служб (2013-2015).	Разработаны модели и алгоритмы для научно-методического обеспечения имитационной модели, описывающей условия и механизм функционирования региональных лесопожарных служб, а также оценивающей ожидаемые результаты их деятельности и затраты, связанные с ней.
ФБУ ДальНИИЛХ	Разработка алгоритма принятия решений при определении приоритетности тушения пожаров при массовом их возникновении (2014-2015).	Алгоритм принятия решений при определении приоритетности тушения пожаров на основании анализа статистических данных о лесных пожарах в Дальневосточном и Сибирском федеральных округах
ФБУ СевНИИЛХ	Разработать методы и прогноз пожарной опасности в лесах Европейского Севера до 2030 года (2013-2015).	Шкалы по регионам Европейского Севера.
ФБУ ВНИИЛМ	Подготовка аналитического доклада о противопожарной устойчивости лесов, подвергшихся радиоактивным выпадениям в результате радиационных аварий и катастроф (2012-2014).	Аналитический доклад о противопожарной устойчивости лесов в радиоэкологических районах Южного Урала и Алтая.
2015 год		
ФБУ СПбНИИЛХ	Разработка системы стратегического планирования деятельности лесопожарных служб.	Результаты расчетов по планированию деятельности лесопожарных служб на примере Зашейковского лесничества Мурманской области. Проект методических указаний по стратегическому планированию деятельности лесопожарных служб. Разделы проекта методических указаний по разработанным: математическим моделям и алгоритмам для системы стратегического планирования деятельности лесопожарных служб, включающий по 6 математических моделей и алгоритмов; критериям оценки затрат и результатов функционирования лесопожарных служб.
	Разработка нового огнетушащего состава, сочетающего	Результаты лабораторных исследований рецептур экспериментальных

НИИ	Тема исследования	Результаты
ФБУ СПбНИИЛХ	смачивающие, пенообразующие и антипиренные свойства.	<p>образцов нового огнетушащего состава, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аналитический обзор существующих экологически безопасных огнетушащих составов, применяемых для тушения лесных пожаров; - информация о результатах патентного поиска; - исходные технические требования к новому огнетушащему составу; - проект Технического задания на новый универсальный огнетушащий состав, сочетающий смачивающие, пенообразующие и антипиренные свойства.
	Разработка инновационной модели информационного обеспечения мониторинга земель лесного фонда в области охраны лесов от пожаров.	<p>Описание существующих систем информационного обмена в процессах мониторинга лесного фонда при защите лесов от пожаров</p> <p>Базовые принципы информационного обмена в процессах мониторинга лесного фонда при защите лесов от пожаров.</p> <p>Инновационная модель информационного обеспечения комплексного мониторинга земель лесного фонда для последующей практической реализации в автоматизированных информационных системах федерального и субъектового уровня</p>
ФБУ СевНИИЛХ	Разработать методы и прогноз пожарной опасности в лесах Европейского Севера до 2030 года	<p>Выявлены закономерности между метеорологическими показателями, установлены зависимости хода роста по радиальному приросту и клеточному строению трахеид ранней и поздней древесины от температуры окружающей среды и выпадающих осадков.</p> <p>Разработаны методические подходы к решению проблемы долгосрочного прогноза пожарной ситуации в лесном фонде Европейского Севера. Подготовлены дендрохронологические шкалы по регионам Европейского Севера.</p> <p>Выполнен прогноз пожарной опасности в лесах Европейского Севера до 2030 года.</p>

Приложение 2

Публикации, содержащие результаты исследований процессов возникновения и развития лесных пожаров

1. Абрамовских, А.А. Об испарении свободной и связанной влаги в лесных горючих материалах / А.А. Абрамовских, А.Н. Голованов // Экологические системы и приборы, 2008. – № 4. – С. 48–50.
2. Амосов, Г.А. Некоторые особенности горения при лесных пожарах / Г.А. Амосов. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1958. – 30 с.
3. Амосов, Г.А. Некоторые закономерности развития лесных низовых пожаров / Г.А. Амосов // Возникновение лесных пожаров. – М. : Наука, 1964. – С. 152–183.
4. Андреев, Ю.А. Социально-психологические аспекты рекреационных посещений леса и возникновения лесных пожаров / Ю.А. Андреев, Г.Ф. Ларченко // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 251–263.
5. Андреев, Ю.А. Население и лесные пожары в Нижнем Приангарье / Ю.А. Андреев. – Красноярск, 1999. – 96 с.
6. Ануфриева, Г.П. К расчету температуры и газового состава воздуха при лесных пожарах / Г.П. Ануфриева, М.Д. Боданский, С.М. Вонский, Г.П. Телицын // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С.120–126.
7. Артемьев, Н.С. Определение высоты подъёма тлеющих частиц восходящим конвективным потоком / Н.С. Артемьев, М.З. Брауде, В.М. Панарин // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 76–80.
8. Арцыбашев, Е.С. Радиационная температура основных элементов лесного ландшафта Северо-Запада СССР / Е.С. Арцыбашев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С.27–44.
9. Арцыбашев, Е.С. Проблема лесных пожаров от гроз и пути ее технического решения / Е.С. Арцыбашев, П.А. Губин // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1978. – С. 19–29.
10. Арцыбашев, Е.С. Параметры развития пожаров в культурах сосны лесостепной зоны / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 46–47.
11. Арцыбашев, Е.С. Проблема пожаров на оторфованных лесных землях / Е.С. Арцыбашев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2004. – С. 240–255.
12. Арцыбашев, Е.С. Проблема пожаров на оторфованных лесных землях / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство, 2006. – № 5. – С. 36–38.
13. Аткин, А.С. Запасы напочвенных горючих материалов в сосняках / А.С. Аткин, Л.И. Аткина // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 92–101.
14. Балбышев, И.Н. Анализ возникновения лесных пожаров в условиях Сибири / И.Н. Балбышев // Лесное хозяйство, 1956. – № 5. – С. 49.
15. Баранов, Н.М. О методике определения запасов лесных горючих материалов / Н.М. Баранов, М.Д. Евдокименко, Н.П. Курбатский // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1976. – С. 149–166.

16. Барановский, Н.В. Влияние антропогенной нагрузки и грозовой активности на вероятность возникновения лесных пожаров / Н.В. Барановский // Сибирский экологический журнал, 2004. – № 6. – С. 835–842.
17. Бибиков, В.З. Измерение скорости распространения лесных пожаров / В.З. Бибиков // Лесное хозяйство, 1972. – № 5. – С. 65–66.
18. Быстров, Н.Г. Спектр излучения пламени некоторых лесных горючих материалов / Н.Г. Быстров, В.Г. Гусев, М.М. Семенов // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1978. – С. 50–54.
19. Бычков, В.А. Суточная динамика влагосодержания напочвенных лесных горючих материалов в сосняке осоковоразнотравном / В.А. Бычков // Ботанические исследования в Сибири. – 2000. – № 8. – С. 11–14.
20. Валендинк, Э.Н. Ветер и лесной пожар / Э.Н. Валендинк. – М. : Наука, 1968. – 117 с.
21. Валендинк, Э.Н. О формировании конвекционной колонки лесного пожара / Э.Н. Валендинк, П.М. Матвеев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1972. – С. 131–139.
22. Валендинк, Э.Н. Зависимость конвекционных потоков от пожара и состояния пограничного слоя атмосферы / Э.Н. Валендинк, П.М. Матвеев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1974. – С. 97–117.
23. Валендинк, Э.Н. О полноте сгорания некоторых лесных горючих материалов / Э.Н. Валендинк, Н.Ф. Гевель // Проблемы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1975. – С. 127–136.
24. Валендинк, Э.Н. Об интенсивности лесного пожара / Э.Н. Валендинк, Р.В. Исаков // Прогнозирование лесных пожаров. – Красноярск, 1978. – С. 40–55.
25. Валендинк, Э.Н. Условия развития пожаров / Э.Н. Валендинк // Крупные лесные пожары. – М. : Наука, 1979. – С. 4–26.
26. Валендинк, Э.Н. Синоптические ситуации, определяющие возникновение крупных пожаров / Э.Н. Валендинк // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 513–514.
27. Валендинк, Э.Н. Особенности распространения крупных лесных пожаров / Э.Н. Валендинк // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 28–42.
28. Валендинк, Э.Н. Условия возникновения и распространения крупных пожаров в лесах Сибири / Э.Н. Валендинк // Лесоведение. – 1991. – № 6. – С. 84–87.
29. Валендинк, Э.Н. Реконструкция климатических условий и хронология пожаров в горных лесах юга Средней Сибири / Э.Н. Валендинк, Д.А. Грейбилл, Г.А. Иванова, С.Г. Шиятов // Лесоведение. – 1993. – № 3. – С. 34–40.
30. Валендинк, Э.Н. Лесные пожары в Средней Сибири при аномальных погодных условиях / Э.Н. Валендинк, Е.К. Кисиляхов, В.А. Рыжкова, Е.К. Пономарев, И.Г. Голдаммер // Сибирский лесной журнал. – 2014. – № 3. – С. 43–52.
31. Вангенгейм, Г.Я. Метеорологическая обстановка лесных пожаров на Севере в 1936–1937 гг. / Г.Я. Вангенгейм // Борьба с лесными пожарами авианаземным методом. – Гослестехиздат, 1939. – С. 38–45.
32. Василенко, А.В. К вопросу исследования процесса горения при отжиге в лиственничных лесах / Василенко А.В. // Сб. работ по лесному хозяйству. – М. : Лесная промышленность, 1970. – С. 150–155.

33. Волокитина, А.В. Интенсивность горения напочвенного покрова в зависимости от его послойного влагосодержания / А.В. Волокитина // Прогнозирование лесных пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 68–86.
34. Волокитина, А.В. О методах оценки интенсивности низовых пожаров / А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 1984. – № 9. – С. 63–64.
35. Волокитина, А.В. Послойное увлажнение и высыхание мохово-лишайникового и мертвого покровов в лесу / А.В. Волокитина // Лесоведение. – 1985. – № 1. – С. 60–64.
36. Вонский, С.М. Интенсивность огня низовых пожаров в различных типах леса / С.М. Вонский // Лесное хозяйство. – 1957. – № 5. – С. 53–57.
37. Вонский, С.М. Интенсивность огня низовых лесных пожаров и ее практическое значение / С.М. Вонский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1957. – 53 с.
38. Вонский, С.М. Скорость распространения низовых пожаров за длительный промежуток времени / С.М. Вонский, Л.В. Тетюшева // Лесные пожары и технические средства борьбы с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1974. – С. 23–30.
39. Вонский, С.М. Оценки условий и параметров развития лесных пожаров / С.М. Вонский, В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова, Е.В. Коленов. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1985. – 99 с.
40. Воробьев, О.Ю. Определение вероятностей распространения горения и оценка развития средних контуров лесного пожара / О.Ю. Воробьев // Охрана лесных ресурсов Сибири. – Красноярск : ИЛиД, 1975. – С. 43–67.
41. Горбатова, Н.П. Теплотворная способность некоторых разновидностей лесных горючих материалов / Н.П. Горбатова // Возникновение лесных пожаров. – М., 1964. – С. 150–162.
42. Горев, Г.В. Оценка зависимости возникновения лесных пожаров от грозовой активности в Томской области / Г.В. Горев // Проблемы гляциоклиматологии Сибири и сопредельных территорий. – Томск : ТГУ, 2002. – С. 91–92.
43. Гостинцев, Ю.А. Аэродинамика среды при больших пожарах / Ю.А. Гостинцев. – Черноголовка : ИХВ АН СССР, 1977. – 51 с.
44. Гостинцев, Ю.А. О забросе горящих элементов ветром из очага лесных пожаров / Ю.А. Гостинцев, Л.А. Суханов, В.В. Лазарев, В.Н. Тимаков // Горение и пожары в лесу: тез. докл. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 64–67.
45. Грибанов, Л.Н. Грозовые явления и лесные пожары / Л.Н. Грибанов // Ботанический журнал. – 1955. – Т. 10. – № 3. – С. 85–94.
46. Гриценко, М.В. Синоптические процессы, обусловливающие высокую горимость леса на европейской территории Союза ССР / М.В. Гриценко // Тр. ЦИП. – М. – Л. : – 1952. – С. 13–82.
47. Гриценко, М.В. Возникновение лесных пожаров в связи с условиями погоды / М.В. Гриценко, В.М. Гаврилов // Лесное хозяйство. – 1952. – № 4. – С. 64–65.
48. Гришин, А.М. Конвективный тепломассоперенос и закономерности распространения горящих частиц в приземном слое атмосферы при верховых лесных пожарах / А.М. Гришин, А.Д. Грузин // Доклады академии наук СССР. – 1980. – Т.253. – № 3. – С. 549–553.
49. Гришин, А.М. О стационарном распространении фронта верхового лесного пожара / А.М. Гришин. – ДАН СССР, 1984. – 279 с.

50. Гришин, А.М. Переход низового лесного пожара в верховой / А.М. Гришин, В.А. Перминов // Физика горения и взрыва. – 1990. – Т. 26. – № 6. – С. 27–35.
51. Гришин, А.М. О зажигании лесных массивов в результате взрыва Тунгусского метеорита / А.М. Гришин, В.А. Перминов // Физика горения и взрыва, – 1993. – Т. 29. – № 6. – С. 8–14.
52. Гришин, А.М. Зажигание лесных массивов в результате космических и техногенных катастроф / А.М. Гришин, К.Н. Ефимов, В.А. Перминов // Физика горения и взрыва. – 1996. – Т. 32. – № 2. – С. 18–30.
53. Гришин, А.М. Лабораторные исследования возникновения и распространения низового лесного пожара / А.М. Гришин, А.А. Долгов, В.П. Зима // Физика горения и взрыва. – 1996. – Т. 32. – № 6. – С. 3–10.
54. Гришин, А.М. Исследование зажигания слоя лесных горючих материалов / А.М. Гришин и др. // Физика горения и взрыва. – 1998. – Т. 34. – № 6. – С. 14–22.
55. Гундар, С.В., Телицын Г.П. Характеристики воспламенения частицы лесного горючего материала в плоскопараллельном лучистом потоке / С.В. Гундар, Г.П. Телицын // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С.146–153.
56. Гусев, В.Г. Оценки условий и параметров развития лесных пожаров / В.Г. Гусев, С.М. Вонский, Е.В. Коленов, И.Ю. Корчунова. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1985. – 99 с.
57. Гусев, В.Г. Оценка параметров конвективной колонки, возникающей при пятнистых загораниях от верхового пожара / В.Г. Гусев, Е.В. Коленов // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 54–66.
58. Гусев, В.Г. О методе расчета скорости распространения лесного низового пожара / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 31–50.
59. Гусев, В.Г. Тепловыделение в зоне пятнистого пожара / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 5–9.
60. Гусев, В.Г. Условия возникновения и развития пожаров в культурах сосны Волгоградской и Ростовской областей / Гусев В.Г. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2000, – С. 207–216.
61. Гусев, В.Г. Параметры развития пожаров в культурах сосны лесостепной зоны / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев // тез. докл. участников совещания-семинара по решению лесопожарных проблем, СПбНИИЛХ. 18-20 дек. 2001 г. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2002. – С. 42–46.
62. Гусев, В.Г. Условия выхода огня в полог соснового древостоя / В.Г. Гусев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2004. – С. 268–280.
63. Гусев, В.Г. Классификация и общие свойства лесных горючих материалов / В.Г. Гусев, Е.Л. Лопхова, В.К. Дубовый // Лесной журнал. – 2012. – № 1. – С.134–145.
64. Диченков, Н.А. Совершенствование определения причин лесных пожаров / Н.А. Диченков // Лесохозяйственная информация. – 1988. – Вып. 12. – С. 9.
65. Дорошенко, А.М. Влияние антропогенных факторов на пожароопасность растительности Еврейской автономной области / А.М. Дорошенко, Р.М. Коган // Лесное хозяйство. – 2011. – № 3. – С. 37–39.
66. Душа-Гудым, С.И. Периодические изменения солнечной активности и лесные пожары / С.И. Душа-Гудым // Тр. МЛТИ. – М., 1985. – С. 83–88.

67. Евдокименко, М.Д. Влагосодержание лесных горючих материалов в горной тайге бассейна оз. Байкал / М.Д. Евдокименко // Характеристика процессов горения в лесу. – Красноярск : ИЛиД. – 1977. – С. 112–134.
68. Жарикова, М.В. Сеть Кохонена для решения задачи классификации лесных пожаров / М.В. Жарикова, Е.Н. Ляшенко // Тр. IX междунар. науч.-практ. конф. Современные информационные и электронные технологии. – 2008. – № 1. – С. 37–38.
69. Жуковская, В.И. Увлажнение и высыхание гигроскопических лесных горючих материалов / В.И. Жуковская // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1970. – С. 105–141.
70. Захаров, А.И. О метеоусловиях возникновения пожаров в сосновых лесах юга Тюменской области / А.И. Захаров // Матер. VII науч.-техн. конф. молодых специалистов Тюмени. – Тюмень, 1973. – С. 63–69.
71. Захаров, А.И. Пожары от гроз в лесах Тюменской области / А.И. Захаров, Л.В. Столярчук // Лесное хозяйство. – 1977. – № 7. – С. 74–76.
72. Иванова, Г.А. Влияние ветра на скорость продвижения фронта низового пожара / Г.А. Иванова // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 145–147.
73. Иванова, Г.А. Микроклиматическое влияние напочвенного покрова на влагосодержание проводников горения / Г.А. Иванова // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 48–49.
74. Иванов, В.А. Грозды и лесные пожары // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 38–46.
75. Иванов, В.А. Грзоактивность и лесные пожары / В.А. Иванов // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 208–216.
76. Иванов, В.А. Механизм возникновения лесного пожара от молнии / В.А. Иванов // Сибирский экологический журнал. – 1996. – № 1. – С. 103–107.
77. Иванов, В.А. Вероятность возникновения лесных пожаров от гроз в Приангарье / В.А. Иванов, Н.А. Коршунов, П.М. Матвеев // Матер. междунар. конф. – Иркутск, 2001. – С. 93–94.
78. Иванов, В.А. Оценка возможности возникновения пожаров от гроз / В.А. Иванов, П.М. Матвеев, Н.А. Коршунов // Матер междунар науч.-практ. конф. – Хабаровск, 2002. – С. 58–62.
79. Иванов, В.А. Пожары от молний в лесах Красноярского Приангарья / В.А. Иванов, Н.А. Коршунов, П.М. Матвеев. – Красноярск, 2004. – 132 с.
80. Иванов, В.А. Зона возможного зажигания молнией напочвенного горючего материала в лесу / В.А. Иванов, Г.А. Иванова, Е.А. Кукауская // Лесное хозяйство. – 2006. – № 5. – С. 40–43.
81. Иванов, В.А., Иванова Г.А. Пожары от гроз в лесах Сибири / В.А. Иванов, Г.А. Иванова. – Новосибирск : Наука, 2010. – 164 с.
82. Измоденов, А.Г. Безвоспроизводственные рубки – причина возникновения крупных лесных пожаров, влияющих на развитие атмосферных процессов / А.Г. Измоденов, Г.В. Соколова, Е.П. Тетерятникова // Переход Хабаровского края на модель устойчивого развития: Сб. работ НТС при крайкомэкологии. – Хабаровск, 2000. – С. 27–37.
83. Ильинков, П.Г. Из наблюдений за ходом лесных пожаров / П.Г. Ильинков // Лесное хозяйство. – 1939. – № 6. – С. 65.

84. Исаков, Р.В. Об условиях возникновения верхового лесного пожара / Р.В. Исаков // Прогнозирование лесных пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 100–108.
85. Исаков, Р.В. Расчёт тепловых условий развития низовых лесных пожаров в верховые в сосняках / Р.В. Исаков // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 13–22.
86. Коленов, Е.В. Методика оценки переноса горящих частиц, вызывающих загорание перед фронтом лесного пожара / Е.В. Коленов // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 13–17.
87. Конев, Э.В. Термографическое исследование лесных горючих материалов / Э.В. Конев, Р.В. Исаков // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1972. – С. 103–119.
88. Конев, Э.В. Вопросы физики и химии горения в лесу / Э.В. Конев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 99–120.
89. Конев, Э.В. Анализ процесса распространения лесных пожаров и палов / Э.В. Конев // Теплофизика лесных пожаров. – Новосибирск, 1984. – С. 99–125.
90. Конев, Э.В. Особенности распространения огня при крупных лесных пожарах / Э.В. Конев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров. – М. : ВНИИПО, 1985. – С. 37–38.
91. Конев, Э.В. Исследование совместного влияния ветра и крутизны склона на распространение огня / Э.В. Конев и др. // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров: тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 39–40.
92. Конев, Э.В. Скорость распространения лесного пожара в зависимости от запасов горючих материалов / Э.В. Конев // Лесоведение. – 1992. – № 6. – С. 81–84.
93. Корнильев, Н.В. Исследования условий загорания в некоторых типах леса / Н.В. Корнильев // Лесное хозяйство. – 1963. – № 7. – С. 78–81.
94. Коровин, Г.Н. Методика расчета некоторых параметров низовых лесных пожаров / Г.Н. Коровин // Сб. науч.-исслед. работ по лесному хозяйству. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1969. – Вып. XII. – С. 244–261.
95. Корчагин, А.А. Условия возникновения пожаров и горимость лесов Европейского Севера / А.А. Корчагин // Ученые записки ЛГУ, 1954. – С. 182–322.
96. Коршунов, Н.А. Особенности возникновения пожаров от молний в Красноярском Приангарье / Н.А. Коршунов // Вестник СибГТУ. – 2002. – № 2. – С. 23–25.
97. Костырина, Т.В. Засуха и лесные пожары на Дальнем Востоке / Т.В. Костырина, Л.И. Сверлова. – Хабаровск, 1985. – 120 с.
98. Костырина, Т.В. Грозы Приамурья как природный фактор возникновения лесных пожаров / Т.В. Костырина, А.А. Иванов // Лесоведение, лесоводство и лесные культуры. – Тарту, 1988. – С. 68–71.
99. Кречетова, С.Ю. Пожары от гроз в лесах Горного Алтая / С.Ю. Кречетова, Н.А. Кочеева // Геоэкология Алтае-Саянской горной страны. – Горно-Алтайск : РИО ГАГУ, 2006, – С. 106–114.
100. Крылова, А.А. Анализ причин возникновения лесных пожаров и эффективности их обнаружения в Кодинском лесничестве Красноярского края / А.А. Крылова, Р.В. Турушкин // Инновационное развитие современной науки: сб. статей междунар. науч.-практ. конф. 31 янв. 2014 – Уфа : РИЦ БашГУ, 2014. – С. 61–64.

101. Кузнецов, Ю.А. Некоторые параметры горения травянистой растительности / Ю.А. Кузнецов // Лесное хозяйство. – 1993. – № 4. – С. 45–47.
102. Курбатский, Н.П. Причины изменения интенсивности лесных пожаров в течение суток / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1960. – № 4. – С. 31–33.
103. Курбатский, Н.П. Проблема лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Возникновение лесных пожаров. – М. : Наука, 1964. – С. 5–60.
104. Курбатский, Н.П. Некоторые закономерности возникновения, распространения и развития пожаров в тайге / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство и промышленное потребление древесины в СССР. – М., 1966. – С. 192–199.
105. Курбатский, Н.П. Исследование количества и свойств лесных горючих материалов / Н.П. Курбатский // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1970. – С. 5–59.
106. Курбатский, Н.П. О классификации лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1970. – № 3. – С. 68–72.
107. Курбатский, Н.П. Классификация лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Вопросы лесоведения. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – Т. 1. – С. 384–407.
108. Курбатский, Н.П. К дискуссии о классификации лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 76–93.
109. Курбатский, Н.П. Итоги и перспективы исследования природы лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 9–26.
110. Курбатский, Н.П. О механизме лесных пожаров от молний / Н.П. Курбатский // Лесоведение. – 1976. – № 3. – С. 95–98.
111. Курбатский, Н.П. Современная теория распространения лесных низовых пожаров / Н.П. Курбатский, Г.П. Телицын // Современные исследования типологии и пирологии леса. – Архангельск, 1976. – С. 90–97.
112. Курбатский, Н.П. Теоретический и экспериментальный анализ радиационного механизма распространения лесных пожаров / Н.П. Курбатский, Г.П. Телицын // Характеристика процессов горения в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1977. – С. 4–26.
113. Курбатский, Н.П. Задачи исследований природы пожаров в лесах на вечной мерзлоте / Н.П. Курбатский, П.А. Цветков // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 92–104.
114. Леонтьев, Д.К. Метод расчёта условие, воспламенения полога древостоя низовым лесным пожаром / Д.К. Леонтьев, В.Н. Моршин, С.С. Родионов // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 42–50.
115. Листов, А.А. Лесные пожары от гроз в лесах Севера / А.А. Листов // Лесное хозяйство. – 1967. – № 5. – С. 38–41.
116. Луданов, В.В. О геометрической форме лесного пожара / В.В. Луданов // Лесное хозяйство. – 1973. – № 3. – С. 48–51.
117. Малянов, А.П. Состав, строение и мощность лесной подстилки / А.П. Малянов // Ученые записки СГУ. – 1940. – С. 49–71.
118. Маркина, А.П. Развитие лесного пожароведения / Маркина А.П. // Сборник работ по лесному хозяйству. – М. : ВНИИЛМ, 1960. – С. 157–167.
119. Маслеников, Д.А. Влияние излучения на динамику лесного пожара / Д.А. Маслеников, Л.Ю. Катаева, И.Е. Белоцерковская // XXIII Всероссийский семинар

нар по струйным, отрывным и нестационарным течениям. – Томск, 2012. – С. 181–186.

120. Масленников, Д.А. Влияние холмов на динамику лесного пожара / Д.А. Масленников, Л.Ю. Катаева, Н.В. Галина // Успехи современного естествознания: материалы конференции. – Пенза, 2012. – С. 189.

121. Матвеев, П.М. Горение частиц лесного горючего в условиях конвекционного переноса / П.М. Матвеев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1974. – С. 135–149.

122. Мелехов, И.С. Об отложении лесной подстилки в зависимости от типа леса / И.С. Мелехов // Тр. Архангельского лесотехнического института. – Архангельс : АЛТИ, 1957. – С. 124–137.

123. Митрофанов, Д.П. Сравнение пирологических характеристик некоторых лесных горючих материалов / Д.П. Митрофанов // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1972. – С. 95–110.

124. Могилевер, О.М. Оценка вероятностных характеристик длительности распространения лесных пожаров до обнаружения / О.М. Могилевер // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 24–34.

125. Мокеев, Г.А. Влияние природных и экономических условий на горимость лесов и охрану их от пожаров / Г.А. Мокеев // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 26–37.

126. Молчанов, А.А. Скорость распространения лесных пожаров в зависимости от метеорологических условий и характера древостоя / А.А. Молчанов // Лесное хозяйство. – 1940. – № 6. – С. 64–67.

127. Молчанов, В.П. Условия распространения верховых пожаров в сосняках / В.П. Молчанов // Лесное хозяйство. – 1957. – № 8. – С. 50–53.

128. Молчанов, В.П. Определение запасов горючих материалов в пологе сосновых насаждений / В.П. Молчанов // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М., 1965. – С. 108–118.

129. Никитина, Е.А. Вероятность возникновения лесных пожаров при различном характере барического поля / Е.А. Никитина // Тр. ЦИП, 1963. – С. 40–47.

130. Нога, Л.Г. О возникновении лесных пожаров от гроз / Л.Г. Нога, В.В. Тихонов // Лесное хозяйство. – 1979. – № 6. – С. 58–59.

131. Оценка условий и параметров развития лесных пожаров / Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1985. – 100 с.

132. Парамонов, Е.Г. Характеристика лесных горючих материалов в ленточных борах Алтая / Е.Г. Парамонов // Лесное хозяйство. – 2007. – № 1. – С. 45–46.

133. Перминов, В.А. О зажигании полога леса от очага низового лесного пожара / В.А. Перминов // Физическое и математическое моделирование тепловых и гидродинамических процессов. – Томск : ТПИ, 1990. – С. 98–104.

134. Перминов, В.А. О возникновении и распространении лесных пожаров / В.А. Перминов // Информационные технологии и математическое моделирование : матер. V междунар. науч.-практ. конф. – Томск : ТГУ, 2006. – С. 45–47.

135. Подольская, А.С. Исследования оценки риска возникновения лесных пожаров от молний / А.С. Подольская, Д.В. Ершов, В.А. Малинников // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. – 2009. – № 2. – С. 3–11.

136. Родыгина, Л.Г. О химическом составе и термической устойчивости некоторых лесных горючих материалов / Л.Г. Родыгина, Е.А. Сосновский // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛИД, 1974. – С. 7–40.
137. Санников, С.Н. Температура в зоне низового пожара в связи со степенью выгорания субстрата / С.Н. Санников, М.А. Филатов, И.Г. Хомяков // Лесоведение. – 1978. – № 6. – С. 69–72.
138. Сверлова, Л.И. Засуха и лесные пожары на Дальнем Востоке / Л.И. Сверлова, Т.В. Костырина. – Хабаровск : Хабаровское кн. издательство, 1985. – 120 с.
139. Сныткин, Г.В. Скорость распространения лесных пожаров на Крайнем Северо-Востоке / Г.В. Сныткин // Лесное хозяйство : реф. инф. ЦБНТИлесхоз, 1971. – Вып. 6. – С.13–14.
140. Сныткин, Г.В. Причины возникновения крупных пожаров в Магаданской области / Г.В. Сныткин // Лесное хозяйство : реф. инф. ЦБНТИлесхоз, 1974. – Вып. 5. – С.12–13.
141. Сныткин, Г.В. Применение регрессивного анализа в оценке распространения крупных лесных пожаров / Г.В. Сныткин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 40–42.
142. Соколова, Г.В. Новая оценка эволюции обширных лесных пожаров Восточной Сибири и Дальнего Востока на основе учета атмосферных процессов / Г.В. Соколова, Е.П. Тетерятникова // Переход к стратегии устойчивого управления лесами дальневосточного экорегиона в XXI веке. – Хабаровск : ИЭИ ДВО РАН, 2000. – С. 99–102.
143. Соколова, Г.В. Анализ метеорологических условий при возникновении крупного лесного пожара / Г.В. Соколова // Метеорология и гидрология. – 2002. – № 12. – С. 99–101.
144. Соколовский, И.О. О природе лесных пожаров в связи с метеорологическими факторами / Соколовский И.О. // Лесное хозяйство. –1939. – № 4. – С. 81–86.
145. Софонов, М.А. Влияние рельефа на лесные пожары в Западном Саяне / М.А. Софонов // Лесные пожары и борьба с ними. – М., 1963. – С. 127–138.
146. Софонов, М.А. Запасы живого напочвенного покрова и растительных остатков в некоторых типах леса Западного Саяна и Танну-Ола / М.А. Софонов // СО АН СССР, сер. биол.-мед. наук. – Вып. I., 1965. – С. 135–137.
147. Софонов, М.А. Влияние основных факторов на скорость распространения горения при низовых пожарах / М.А. Софонов // Матер. науч. конф. по изуч лесов Сибири и Дальнего Востока. – Красноярск : ИЛИД, 1965. – С.27–34.
148. Софонов, М.А. Скорость распространения низовых пожаров / М.А. Софонов // Лесное хозяйство. – 1965. – № 8. – С.47–49.
149. Софонов, М.А. Влияние структуры лесных горючих материалов на их скорость горения / М.А. Софонов // Проблемы горения и тушения. – М. : ВНИИПО, 1968. – С. 112–122.
150. Софонов, М.А. Об условиях высыхания лесных горючих материалов под пологом древостоя / М.А. Софонов // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛИД. – 1970. – С. 59–104.
151. Софонов, М.А. Еще раз о классификации лесных пожаров / М.А. Софонов // Лесное хозяйство. – 1971. – № 2. – С. 62–66.

152. Софонов, М.А. Типы основных проводников горения при низовых пожарах / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Лесной журнал. – 1985. – № 5. – С. 12–17.
153. Софонов, М.А. Лесные почвенно-торфяные пожары на юге Западной Сибири / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 1986. – № 5. – С. 56–60.
154. Софонов, М.А. Пожары растительности в зоне северных редколесий / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Сибирский лесной журнал. – 1996. – Т. III. – № 1. – С. 43–49.
155. Софонов, М.А. Пожары в горных лесах / М.А. Софонов, А.В. Волокитина, Т.М. Софонова. – Красноярск, 2008. – 388 с.
156. Софонов, М.А. Запас хвои и подроста и его роль при развитии низовых пожаров / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2010. – № 5. – С. 45–46.
157. Софонова, Н.И. Суточная динамика влажности у некоторых видов лесных растений / Н.И. Софонова // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1970. – С. 141–155.
158. Стародумов, А.М. Природа лесных пожаров на Дальнем Востоке / А.М. Стародумов. – М. : Лесная промышленность. – 1966. – 59 с.
159. Столлярчук, Л.В. Сухие грозы и лесные пожары / Л.В. Столлярчук, А.Ю. Белая // Лесное хозяйство. – 1982. – № 7. – С. 49–50.
160. Столлярчук, Л.В. Грозы, вызывающие лесные пожары / Л.В. Столлярчук, В.А. Раков, А.Ю. Белая // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 18–24.
161. Сухинин, А.И. О механизме горения сосновой хвои / А.И. Сухинин, Э.В. Конев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1972. – С. 7–52.
162. Сухинин, А.И. Влияние газообразных галоидосодержащих веществ на горение сосновой хвои / А.И. Сухинин, Э.В. Конев, В.Е. Зарко // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С.153–164.
163. Сухинин, А.И. Температурное поле при распространении пламени по хвою / А.И. Сухинин // Проблемы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1975. – С. 100–127.
164. Сухинин, А.И. О влиянии ветра на распространение пламени по хвою / А.И. Сухинин // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 56–59.
165. Таланцев, Н.К. Анализ причин возникновения лесных пожаров в лесах Западной Сибири / Таланцев Н.К. // Тр. по лесному хозяйству Сибири. – Новосибирск : 1958. – С. 216–220.
166. Телицын, Г.П. Зависимость скорости распространения низовых пожаров от условий погоды / Г.П. Телицын // Сб.тр. ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1965. – Вып. 7. – С. 391–405.
167. Телицын, Г.Н. Теплотворная способность некоторых лесных горючих материалов на ДВ / Г.Н. Телицын, А.П. Сосновщенко // Сб. тр. ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1969. – Вып. 9. – С. 439–442.
168. Телицын, Г.П. Характеристика лесных горючих материалов и их связь с особенностями горения / Г.Н. Телицын, А.П. Сосновщенко // Тр. ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1970. – Вып. 10. – С. 248–253.

169. Телицын, Г.П. О распространении горения в лесу / Г.Н. Телицын // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 164–176.
170. Телицын, Г.П. О связи продолжительности лесных пожаров и бездождевых периодов / Г.П. Телицын, Т.В. Костырина // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 133–134.
171. Телицын, Г.П. Изучение связи посещаемости лесов и возникновения лесных пожаров / Г.Н. Телицын // Лесоведение. – 1984. – № 1. – С. 59–63.
172. Успенский, С.Н. Лесные пожары от молний в ленточных борах Прииртышья и меры их предупреждения / С.Н. Успенский // Лесное хозяйство. – 1957. – № 11. – С. 51–54.
173. Успенский, С.Н. Пожары от молний в ленточных борах Прииртышья и их предупреждение / С.Н. Успенский. – Алма-Ата, 1958. – 22 с.
174. Успенский, С.Н. Загорание леса от молний и меры предупреждения пожаров в ленточных борах Прииртышья / С.Н. Успенский // Тр. КазНИИЛХ. – 1959. – Т. 2. – С. 237–264.
175. Ушакин А.П. Особенности возникновения лесных пожаров в зависимости от погодных условий / А.П. Ушакин // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1978. – Вып. 26. – С. 34–38.
176. Федрунов В. Изучение скорости распространения верховых лесных пожаров / В. Федрунов // Лесное хозяйство. – 1952. – № 4. – С. 66–67.
177. Федурин, С.В. Точнее устанавливать причины возникновения лесных пожаров / С.В. Федурин, А.В. Овчинников // Лесное хозяйство. – 1965. – № 11. – С. 59–61.
178. Филиппов, А.В. Пирологическая характеристика хвои лиственницы сибирской / А.В. Филиппов // Лиственница. Т. 3. – Красноярск, 1968. – С. 101–104.
179. Филиппов, А.В. Особенности зимних почвенных пожаров / А.В. Филиппов // Лесное хозяйство. – 1979. – № 3. – С. 54–55.
180. Франк, В.В. Лесные пожары и состояние атмосферы / В.В. Франк // Возникновение лесных пожаров. – М. : Наука, 1964. – С. 83–102.
181. Франк, В.В. Метод установления связи возникновения и распространения лесных пожаров с характером барического поля / В.В. Франк // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 38–52.
182. Фуряев, В.В. Шелкопрядники в Западно-Сибирской низменности и пожары в них / В.В. Фуряев // Возникновение лесных пожаров. – М. : Наука, 1964. – С. 103–123.
183. Фуряев, В.В. Пожары в тайге Кеть-Чулымского междуречья / В.В. Фуряев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 273–320.
184. Фуряев, В.В. Интенсивность низовых пожаров в сосновых насаждениях Юго-Западного Приангарья / В.В. Фуряев // Проблемы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1975. – С. 185–206.
185. Фуряев, В.В. Динамика горючих материалов в пологе лиственно-сосновых молодняков / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 17–19.
186. Фуряев, В.В. Лесные пожары в экстремальных погодных условиях Южной Сибири / В.В. Фуряев, Я.Н. Ишутин, М.В. Ключников, В.А. Черных // Лесное хозяйство. – 2012. – № 1. – С. 41–44.

187. Цветков, П.А. К вопросу о диагностике лесных пожаров / П.А. Цветков // Современные исследования типологии и пирологии леса. – Архангельск, 1976. – С. 108–114.
188. Цветков, П.А. Горение и пожары в лесу / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 1979. – № 3. – С. 55–57.
189. Цветков, П.А. Особенности природы пожаров в рекреационных лесах / П.А. Цветков, В.Л. Сементин // Лесное хозяйство. – 2000. – № 5. – С. 52–53.
190. Червонный, М.Г. Что считать лесным пожаром / М.Г. Червонный // Лесное хозяйство. – 1976, – № 7. – С. 60–62.
191. Шафранов, Н.С. Лесоохранение / Н.С. Шафранов. – СПб. : Изд-во А.Ф. Девриена, 1876. – 279 с.
192. Швецов, Е.Г. Пространственные и временные соотношения разрядов молний и лесных пожаров в Красноярском крае / Е.Г. Швецов // Исследование компонентов лесных экосистем Сибири. – Красноярск, 2006. – С. 87–89.
193. Швецов, Е.Г. Пожары от гроз и погодные условия / Е.Г. Швецов // Исследование компонентов лесных экосистем Сибири. – Красноярск, 2007. – С. 78–79.
194. Швецов, Е.Г. Исследование влияния погодных условий на возникновение пожаров от гроз / Е.Г. Швецов, А.И. Сухинин, Е.И. Пономарев // Хвойные бореальной зоны. – Красноярск, 2008. – Т. 25, –№ 1-2. – С. 47–50.
195. Шешуков, М.А. О классификации лесных пожаров по величине выгоревшей площади / М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1967. – № 1. – С. 53–57.
196. Шешуков, М.А. Влияние крутизны склона на скорость распространения огня / М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1970. – № 1. – С. 50–54.
197. Шешуков, М.А. Влияние некоторых факторов среды на полноту сгорания горючих материалов и их критический запас при лесных пожарах / М.А. Шешуков // Лесоведение. – 1970. – № 4. – С. 40–41.
198. Шешуков, М.А. Влияние важнейших факторов среды на основные параметры кромки огня низового пожара / М.А. Шешуков // Тр. ДальНИИЛХ, 1971. – Вып. 11. – С. 85–98.
199. Шешуков, М.А. Виды, интенсивность пожаров и определяющие их факторы / М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1977. – № 5. – С. 68–72.
200. Шешуков, М.А. Влияние размера и характера сложения частиц горючего на скорость их сгорания / М.А. Шешуков // Методы и средства борьбы с лесными пожарами // Сб. науч. тр. – М., 1986. – С. 140–145.
201. Шешуков, М.А. Классификация лесных горючих материалов / М.А. Шешуков // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1988. – С. 55–56.
202. Шунькина, Е.А. Оценка влияния климатических изменений на возникновение и распространение лесных пожаров на северо-западе России / Е.А. Шунькина // Лесохозяйственная информация. – 2015. – № 4. – С. 39–45.
203. Щетинский, Е.А. Сельхозпалы и лесные пожары / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1989. – № 3. – С. 56–58.
204. Яковлев, А.П. Взаимосвязь некоторых параметров распространения низового пожара / А.П. Яковлев // Горение и пожары в лесу. Профилактика и тушение лесных пожаров. – Ч. 1. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 107–112.

Приложение 3

Публикации, содержащие сведения о горимости лесов

1. Абаймов, А.П. Леса Красноярского Заполярья / А.П. Абаймов, А.И. Бондарев, О.А. Зырянова, С.А. Шитова. – Новосибирск : Наука, 1997. – 207 с.
2. Арцыбашев, Е.С., Ермоленко А.А. Пожары в лесных культурах хвойных пород / Е.С. Арцыбашев, А.А. Ермоленко // Лесное хозяйство. – 2007. – № 5. – С. 45–47.
3. Арцыбашев, Е.С. Роль беглых низовых пожаров в повышении пожароустойчивости насаждений хвойных пород / Е.С. Арцыбашев // Тр. СПБНИИЛХ, 2018. – № 1. – С. 4–15.
4. Балбышев, И.Н. Природа пожаров западносибирской тайги / И.Н. Балбышев // Лесное хозяйство. – 1949. – № 8. – С. 44–49.
5. Балбышев, И.Н. Устойчивость к пожарам разных типов леса южной части тайги и лесостепи Западной Сибири / И.Н. Балбышев // Лесное хозяйство. – 1958. – № 10. – С. 45–47.
6. Балбышев, И.Н. Сравнительная пожароустойчивость древесных пород таежной зоны / И.Н. Балбышев // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – С. 114–126.
7. Балбышев, И.Н. Характер пожаров на Севере / И.Н. Балбышев // Лесное хозяйство. – 1964. – № 11. – С. 48–51.
8. Барапов, Н.М. Пожароопасность лесов в бассейне оз. Байкал / Н.М. Барапов // Охрана лесов от пожаров в бассейне оз. Байкал. – Красноярск, 1976. – С. 12–28.
9. Батин, С.Ю. Анализ горимости лесов Красноярского края / С.Ю. Батин, Т.А. Ершова // Ботанические исследования. – Вып. 10. – Красноярск, 2002. – С. 12–20.
10. Бибиков, В.З. Влажность горючих материалов – показатель горимости / В.З. Бибиков // Лесное хозяйство. – 1971. – № 4. – С. 66–67.
11. Бобкова, Л.В. Особенности лесных пожаров в ленточных борах Алтайского края / Л.В. Бобкова, М.В. Ключников // Вестник СибГТУ. – 2003. – № 1. – С. 47–49.
12. Борисов, О.Г. «Красный петух» и лиственница / О.Г. Борисов В.К., Леонов // Лесное хозяйство. – 1988. – № 9. – С. 34–35.
13. Брушлинский, Н.Н. О понятии пожарного риска и связанных с ним понятиях / Н.Н. Брушлинский // Пожарная безопасность. – 1999. – № 3. – С. 83–84.
14. Буряк, Л.В. Пожароустойчивость сосны и лиственницы в условиях Красноярского Приангарья / Л.В. Буряк, А.Г. Лузганов, А.И. Сухинин // Лесное хозяйство. – 2009. – № 2. – С. 43–45.
15. Буряк, Л.В. К оценке пожарной опасности и ее динамики / Л.В. Буряк, Е.А. Кукауская, В.А. Иванов // Лесное хозяйство. – 2014. – № 2. – С. 33–36.
16. Вакуров, А.Д. Лесные пожары на Севере / А.Д. Вакуров. – М. : Наука, 1975. – 99 с.

17. Валенчик, Э.Н. Крупные лесные пожары / Э.Н. Валенчик, П.М. Матвеев, М.А. Софонов. – М. : Наука, 1979. – 197 с.
18. Валенчик, Э.Н. Районирование территории Сибири и Дальнего Востока по условиям возникновения крупных лесных пожаров / Э.Н. Валенчик // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1986. – С. 102–118.
19. Валенчик, Э.Н. Лесные пожары в припоселковых борах / Э.Н. Валенчик, В.А. Бычков, Е.К. Кисиляхов, С.В. Верховец // Лесное хозяйство. – 2002. – № 1. – С. 46–48.
20. Валенчик, Э.Н. Пожарная опасность на вырубках в темнохвойных лесах Красноярского края / Э.Н. Валенчик, Е.К. Кисиляхов, С.В. Верховец // Лесное хозяйство. – 2003. – № 3. – С. 36–37.
21. Валенчик, Э.Н. Роль шелкопрядников в горимости лесов Нижнего Приангарья / Э.Н. Валенчик, С.В. Верховец, Е.К. Кисиляхов, А.Ю. Лантух // Лесное хозяйство. – 2004 – № 6. – С. 27–29.
22. Валенчик, Э.Н. Устойчивость почек хвойных пород к воздействию низовых пожаров / Э.Н. Валенчик // Лесоведение. – 2008. – № 5. – С. 12–14.
23. Ваганов, Е.А. Пожары сибирской тайги / Е.А. Ваганов, В.В. Фуряев, А.И. Сухинин // Природа. – 1998. – № 7. – С. 51–52.
24. Василенко, А.В. Запасы лесных горючих материалов и горимость в некоторых типах лиственников / А.В. Василенко // Сб. работ по лесному хозяйству. – М. : ВНИИЛМ, 1970. – Вып. 52. – С. 147–149.
25. Волокитина, А.В. Картографирование лесных горючих материалов / А.В. Волокитина, М.А. Софонов // Ландшафтные методы лесного картографирования. – Красноярск : ИЛиД, 1987. – С. 49–61.
26. Волокитина, А.В. Пирологическая оценка типов леса Красноярского Приангарья / А.В. Волокитина // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 104–116.
27. Волокитина, А.В. Картографирование растительных горючих материалов / А.В. Волокитина, Т.М. Софонова // Сибирский лесной журнал. – 2014. – № 6. – С. 8–28.
28. Воробьев, Ю.Л. Лесные пожары на территории России: Состояние и проблемы МЧС России / Ю.Л. Воробьев, В.А. Акимов, Ю.И. Соколов. – М. : ДЭКСПРЕСС, 2004. – 312 с.
29. Воронин, В.И. Ретроспектива крупномасштабных лесных пожаров в Прибайкалье / В.И. Воронин, Р.Г. Шубкин // Пожарная безопасность. – 2005. – № 4. – С. 110–114.
30. Вялых, Н.И. Лесопожарное районирование европейского Севера / Н.И. Вялых, А.А. Звонкова, Е.А. Черкизов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 56–68.
31. Вялых, Н.И. Запас горючих материалов в лесах европейского Севера / Н.И. Вялых, А.А. Звонкова // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 46–48.
32. Гирс, Г.И. Проблема устойчивости хвойных растений к воздействию высокой температуры / Г.И. Гирс // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, ИЛиД, 1973. – С. 197–206.

33. Гирс, Г.И. Физиологические аспекты устойчивости хвойных растений к огневым повреждениям / Г.И. Гирс // Проблемы лесоведения Сибири. – М. : Наука, 1977. – С. 148–159.
34. Главацкий, Г.Д. Горимость лесов Красноярского края / Г.Д. Главацкий // Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск, 1998. – С. 38–46.
35. Григорьев, В.В. Лесопожарное районирование Челябинской области / В.В. Григорьев // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России : матер. III всерос. науч.-техн. конф. студентов и аспирантов. – Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2007. – Ч. 2. – С. 198–200.
36. Громыко, С.А. Горимость лесов, причины лесных пожаров и их влияние на формирование и развитие лесов в различных зонально-географических условиях Дальнего Востока / С.А. Громыко, М.А. Шешуков // Пожары в природе как биосферное явление. Монография. Ч. 2. – Биробиджан, 2013. – С. 128–146.
37. Гусев, В.Г. Горимость и охрана лесов Российской Федерации / В.Г. Гусев // Жизнь и безопасность. – 1996. – № 3. – С. 127–134.
38. Гусев, В.Г. Пожары в boreальных лесах и средства борьбы с ними // В.Г. Гусев // Информационный справочник по итогам Международного семинара Леса, пожары и глобальные изменения. – М. : Рослесхоз, 1996. – С. 5–6.
39. Гусев, В.Г. О методе оценки возможности возникновения и распространения пожаров в лесах по их фактической горимости / В.Г. Гусев // Тр. СПбНИИЛХ, 2018. – № 2. – С. 40–52.
40. Данилов, М.Д. Жизнеспособность древостоев и деревьев, пораженных огнем / М.Д. Данилов, Е.И. Шведов // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 43–53.
41. Диченков, Н.А. Относительное число пожаров в различных формациях и типах леса / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1977. – № 9. – С. 88–91.
42. Диченков, Н.А. О географичности лесных пожаров / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1981. – № 8. – С. 53–54.
43. Диченков, Н.А. Географичность запасов лесных горючих материалов / Н.А. Диченков // Лесохозяйственная информация. – 1992. – Вып. 257. – С. 156–160.
44. Днепровский, Н.П. Некоторые особенности автоматизированного учета горимости лесов / Н.П. Днепровский // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 104–106.
45. Думнов, А.Д. Лесные пожары в Российской Федерации / А.Д. Думнов, Ю.И. Максимов, Ю.В. Рощупкина, О.А. Аксёнова // Статистический справочник. – М. : НИА «Природа», 2005. – 229 с.
46. Душа-Гудым, С.И. Пожарная опасность и горимость лесов Горьковской области / С.И. Душа-Гудым // Лесное хозяйство. – 1974. – № 11. – С. 83–85.
47. Душа-Гудым, С.И. Сезонная и многолетняя динамика горимости лесов РСФСР / С.И. Душа-Гудым. – М. : ЦБНТИлесхоз, 1978. – 30 с.
48. Душа-Гудым, С.И., Ковалев Н.А. Динамика горимости лесов России на рубеже ХХ–XXI веков и положения лесопожарной концепции / С.И. Душа-Гудым, Н.А. Ковалев // Сб. трудов, посвященный 70-летию Всероссийского НИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2004. – С. 24–31.

49. Евдокименко, М.Д. Жизнеспособность деревьев после низового пожара / М.Д. Евдокименко // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1974. – С. 167–196.
50. Евдокименко, М.Д. Пирологическая характеристика горной тайги в бассейне оз. Байкал / М.Д. Евдокименко // Охрана и восстановление лесов Забайкалья. – Красноярск, 1977. – С. 5–55.
51. Евдокименко, М.Д. Лесопожарное районирование центрального участка зоны БАМа / М.Д. Евдокименко // Лесное хозяйство. – 1983. – № 5. – С. 54–56.
52. Евдокименко, М.Д. Реакция сосны на огневые воздействия в условиях Забайкалья / М.Д. Евдокименко // Лесоведение, –1986, –№ 6. – С. 46–53.
53. Евдокименко, М.Д. Потенциальная пожароопасность лесов в бассейне оз. Байкал // Лесоведение. –1991. – № 5. – С. 14–25.
54. Евдокименко, М.Д. География и причины пожаров в Байкальских лесах / М.Д. Евдокименко // Лесной журнал. – 2013. – № 4. – С. 30–39.
55. Егоров, Н.И. Природа лесных пожаров в ленточных борах Западной Сибири / Н.И. Егоров // Лесное хозяйство. – 1953. – №. 4. – С. 59–63.
56. Жикин, А.К. Лесные пожары на Урале / Жикин А.К. // Лесное хозяйство. – 1939. – № 6. – С. 51–54.
57. Забелин, О.Ф. Характеристика горимости лесов Олекминского района Якутской АССР / Забелин О.Ф. // Материалы о лесах Северо-Востока СССР. – Якутск, 1974. – С. 98–107.
58. Залесов, С.В. Лесопожарное районирование лесов Курганской области / С.В. Залесов, И.Э. Ольховка // Современное состояние и перспективы охраны и защиты лесов в системе устойчивого развития. – Гомель : Институт леса НАН Беларуси, 2013. – С. 29–32.
59. Захаров, А.И. Горимость лесов Ханты-Мансийского округа / А.И. Захаров // Леса и лесное хозяйство Западной Сибири. – Тюмень : Изд. ТГУ, 1998. – Вып. 6. – С. 99–106.
60. Звонкова, А.А. Особенности горимости вересковых вырубок / А.А. Звонкова, В.Ф. Киблер, С.С. Топорков // Лесное хозяйство. – 1967. – № 3. – С. 63–65.
61. Иванов, А.В. Запасы лесных подстилок в кедрово-широколиственных лесах Южного Сихотэ-Алиня / А.В. Иванов // Сибирский лесной журнал. – 2015. – № 5 – С. 37–42.
62. Иванов, В.А. Разделение территории Красноярского Приангарья по степени грозопожароопасности / В.А. Иванов, Н.А. Коршунов, П.М. Матвеев // Лесное хозяйство. – 2005. – № 3. – С. 27–28.
63. Конев, Г.И. К вопросу о повторяемости лесных пожаров в Приангарье и снижение сортности поврежденной ими древесины / Г.И. Конев // Тр. СибНИИЛП. – Вып.14. – М. : Лесная промышленность, 1966. – С. 90–100.
64. Конев, Г.И. Повторяемость лесных пожаров в Приангарье / Г.И. Конев // Лесное хозяйство. – 1967. – № 5. – С. 41.
65. Константинов, А.В. Пожароустойчивость сосновок низменного Заволжья / А.В. Константинов, В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 2004. – № 6. – С. 29–31.
66. Корнильев, Н.В. Нижне-Тунгусские лесные пожары и особенности борьбы с ними / Н.В. Корнильев // Лесной журнал. – 1959. – № 5. – С. 30–34.

67. Коровин, Г.Н. Оценка пожарной опасности в лесу и расчет параметров развития лесных пожаров на ЭВМ / Г.Н. Коровин, И.Ф. Самусенко, З.С. Поломина // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1977. – 63 с.
68. Коровин, Г.Н. О системе централизованной оценки и прогноза пожарной опасности / Г.Н. Коровин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 92–94.
69. Коршунов, Н.А. Пожароопасность лесов Нижнего Приангарья / Н.А. Коршунов // Ботан. исслед. в Сибири. – Красноярск, 2002. – С. 153–158.
70. Косов, И.В. Горимость лесов, поврежденных сибирским шелкопрядом / И.В. Косов, С.В. Верховец, Е.К. Кисиляхов, А.Ю. Лантух // Природные пожары: возникновение, распространение, тушение и экологические последствия : матер. 5-й междунар. конф. – Томск : Изд-во Томского ун-та, 2003. – С. 63–64.
71. Косов, И.В. Методы оценки огнестойкости сосны обыкновенной // Исследования компонентов лесных экосистем Сибири / И.В. Косов // Матер. конф. молодых ученых. – Красноярск : ИЛ СО РАН, 2004. – С.35–38.
72. Косов, И.В. Огнестойкость сосны обыкновенной / И.В. Косов, Е.К. Кисиляхов // Ботан. исслед. в Сибири. – Вып. 12. – Красноярск, 2004. – С. 81–88.
73. Костырина, Т.В. Пожарное созревание лесных участков на юге Хабаровского края / Т.В. Костырина // Лесное хозяйство. – 1978. – № 3. – С. 78–80.
74. Кулыгин, А.А. Оценка устойчивости лесных культур к пожарам в зоне степи / А.А. Кулыгин // Лесное хозяйство. – 2006. – № 5. – С. 43–44.
75. Курбатский, Н.П. Сезонные изменения влажности хвои, листьев и веточек у основных древесных пород тайги / Н.П. Курбатский // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С.155–186.
76. Курбатский, Н.П. Пирологические особенности лесов / Н.П. Курбатский // Вопросы лесоведения. – Красноярск : ИЛиД, 1976. – С. 5–11.
77. Курбатский, Н.П. Исследования природы лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Сб. Фундамент. Исследования. – Новосибирск : Наука, 1977. – С. 109–113.
78. Курбатский, Н.П. Принципы лесопожарного районирования лесного фонда / Н.П. Курбатский, В.А. Архипов // Первое всесоюзное совещание по проблеме районирования лесного фонда СССР : тез. докл. – Красноярск : ИЛиД, 1977. – С. 120–122.
79. Курбатский, Н.П. О лесных пожарах в Хабаровском крае / Н.П. Курбатский, М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1978. – № 4. – С. 79–83.
80. Курбатский, Н.П. Пожароопасность сосновых лесостепей и пути ее снижения / Н.П. Курбатский, Г.А. Иванова. – Красноярск : ИЛиД, 1987. – С. 111.
81. Курбатский, Н.П. О пожарах в лесах Центральной Эвенкии / Н.П. Курбатский, А.Г. Цыкалов // Лесное хозяйство. – 1988. – № 6. – С. 38–40.
82. Лиситов, А.А. Лесные пожары в Архангельской области / А.А. Лиситов, Ю.С. Бородин // Лесное хозяйство. – 1964. – № 9. – С. 56–61.
83. Львов, П.Н. Определение пожарной опасности в лесах Архангельской области / П.Н. Львов, А.И. Орлов // Лесное хозяйство. – 1972. – № 6. – С. 70–72.
84. Малянов, А.П. Состав, строение и мощность лесной подстилки / А.П. Малянов // Ученые записки СГУ. – 1940. – С. 49–71.
85. Матвеева, Т.А. Пожарная опасность в светлохвойных лесах Восточного Саяна / Т.А. Матвеева // Лесные и степные пожары. – Томск, 2005. – С. 78–79

86. Мелехов, И.С. Опыт изучения пожаров в лесах Севера / И.С. Мелехов. – Архангельск : АЛТИ, 1939. – 39 с.
87. Мелехов, И.С. Изучение пожаров в лесах Севера / И.С. Мелехов // Лесное хозяйство. – 1939. – № 3. – С. 48–52.
88. Мелехов, И.С. О теоретических основах лесной пирологии / И.С. Мелехов. – Архангельск : АЛТИ, 1944. – 19 с.
89. Мелехов, И.С. Сезоны лесных пожаров и построение географической схемы лесопожарных поясов / И.С. Мелехов // Сб. науч.-исслед. работ Архангельского лесотехнического ин-та. – Архангельск : АЛТИ, 1946. – С. 18–56.
90. Мелехов, И.С. Природа леса и лесные пожары / И.С. Мелехов. – Архангельск, 1947. – 60 с.
91. Мелехов, И.С. Лесная пирология и ее задачи / И.С. Мелехов // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 5–25.
92. Мелехов, И.С. О закономерностях в периодичности горимости лесов / И.С. Мелехов // Сб. работ по лесному хозяйству и лесохимии. – Архангельск : Северо-западное книжное изд-во, 1971. – С. 4–26.
93. Методические указания к расчету показателя горимости леса. – М. : Гидрометеоцентр СССР, 1967. – 16 с.
94. Михалев, Ю.А. Формирование лесопирологической системы на основе ГИС-технологий / Ю.А. Михалев, Е.Н. Фёдоров // Лесное хозяйство. – 2004. – № 1. – С. 39–41.
95. Михалев, Ю.А. Принципы пирологической классификации земель лесного фонда с использованием лесных ГИС / Ю.А. Михалев, Л.М. Ряполова, А.Н. Борисов // Лесное хозяйство. – 2006. – № 2. – С. 44–45.
96. Мокеев, Г.А. Пожароопасные пояса и время сильного развития лесных пожаров // Лесное хозяйство. – 1961. – № 8. – С. 53–57.
97. Мокеев, Г.А. Принципы лесопожарного районирования областей, краев, АССР / Г.А. Мокеев // Работы по лесному хозяйству. – Вып. V. – М., 1962. – С. 294–303.
98. Мокеев, Г.А. Влияние природных и экономических условий на горимость лесов и охрану их от пожаров / Г.А. Мокеев // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьба с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 26–37.
99. Молчанов, А.А. Запасы хвои в сосновых древостоях различного возраста / А.А. Молчанов // – Докл. АН СССР. – 1949. – Т. 67, – № 5. – С. 909–912.
100. Молчанов, А.А. Об изменении влажности хвои сосны обыкновенной в связи с верховыми пожарами / А.А. Молчанов // Ботанический журнал. – 1957. – № 2. – С. 195–210.
101. Молчанов, А.А. Леса и лесное хозяйство Архангельской области / А.А. Молчанов, И.Ф. Преображенский. – М., 1957. – 238 с.
102. Нестеров, В.Г. Природа лесных пожаров и борьба с ними / В.Г. Нестеров. – М., Гослестехиздат, 1939. – 42 с.
103. Нестеров, В.Г. Природа лесных пожаров и борьба с ними / В.Г. Нестеров. – Пушкино : ВНИИЛМ, 1939. – 160 с.
104. Нестеров, В.Г. Горимость леса и методы её определения // В.Г. Нестеров. – М. –Л., Гослесбумиздат, 1949. – 76 с.

105. Никищенко, Н.Г. Пожарная опасность и сравнительная оценка горимости лесов / Н.Г. Никищенко // Технические и социально-гуманитарные аспекты профессиональной деятельности ГПС МЧС России : мат. II науч.-прак. конф. – Воронеж : ВПТУ, 2007. – С. 135–139.
106. Николаев, Д.С. Лесные пожары на Урале и борьба с ними / Д.С. Николаев. – Свердловск, 1932. – 82 с.
107. Ольховка, И.Э. Анализ горимости лесов и лесопожарное районирование юга Тюменской области / И.Э. Ольховка, В.П. Абрамов, С.В. Залесов // Вестник Московского государственного университета леса. – 2007. – № 8. – С. 46–50.
108. Ольховка, И.Э. Горимость лесов Курганской области / И.Э. Ольховка, С.Б. Залесов, Е.Ю. Платонов // Урал промышленный – Урал полярный : социально-экономические и экологические проблемы лесного комплекса : сб. матер. VI междунар. науч.-техн. конф. – Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2007. – С. 349–351.
109. Ольховка, И.Э. Горимость лесов Курганской области / И.Э. Ольховка, С.В. Залесов // Научное творчество молодежи лесному комплексу России : матер. IX всерос. науч.-техн. конф. – Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2013. – 4.1. – С. 89–92.
110. Орлов, А.И. Сравнительная оценка загораемости лесных участков в северной подзоне тайги Архангельской области / А.И. Орлов // Охрана лесных ресурсов Сибири. – Красноярск : ИЛиД, 1975. – С. 35–42.
111. Орлов, А.И. Леса европейского севера и их пожарная опасность / А.И. Орлов // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 29–32.
112. Острошенко, В.В. Природа лесных пожаров и борьба с ними в Приохотье / В.В. Острошенко. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1991. – 27 с.
113. Парамонов, Е.Г. Крупные лесные пожары в Алтайском крае / Е.Г. Парамонов, Я.Н. Ишутин. – Барнаул, 1999. – 194 с.
114. Парамонов, Е.Г. Крупные лесные пожары в Алтайском крае / Е.Г. Парамонов. – Барнаул : Изд-во Алтайского гос. ун-та, 2005. – 240 с.
115. Платонов, Е.Ю. Горимость лесов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и пути ее снижения / Е.Ю. Платонов, С.В. Торопов // матер. V науч.-практ. конф., посвященной памяти 155-летия со дня рождения А.А. Дунина-Горкевича. – М. : Югорский гос. ун-т, 2010. – С. 56–57.
116. Покрывайло, В.Д. Особенности пространственного распределения лесных пожаров / В.Д. Покрывайло // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛениННИИЛХ, 1989. – С. 34–41.
117. Пономарев, Е.И. Особенности географического распределения пожаров в лесах Средней Сибири / Е.И. Пономарев, П.Ф. Безматерных, В.А. Иванов // Лесное хозяйство. – 2008. – № 1. – С. 46–47.
118. Прокушкин, С.Г. Тolerантность лиственницы Гмелина к гипотермии / С.Г. Прокушкин, А.П. Абаймов // Хвойные бореальной зоны. – 2008. – Т. XXV. – № 3-4. – С. 196–202.
119. Рыжков, С.В. Типы горимости леса и их значение в борьбе с лесными пожарами / С.В. Рыжков // Лесное хозяйство. – 1971. – № 6. – С. 68–70.
120. Савин, А.Я. Лесные пожары в леспромхозах Ленлеса в 1939 г. / А.Я. Савин // Лесное хозяйство. – 1940. – № 4. – С. 67.

121. Савченкова, В.А. Оценка взаимосвязи лесорастительных особенностей лесного района с горимостью лесов / В.А. Савченкова, Е.М. Рунова, Н.А. Коршунов // Лесотехнический журнал. – 2018. – Том 8. – № 3 (31). – С. 95–107.
122. Санников, С.Н. Эволюционные аспекты пироэкологии светлохвойных видов / С.Н. Санников, Н.С. Санникова // Лесоведение. – 2009. – № 3. – С. 3–10.
123. Сидоренков, В.М. Оценка рисков возникновения лесных пожаров в природном заповеднике Буреинский на основе геоинформационного анализа региональных особенностей территории и природных комплексов / В.М. Сидоренков и др. // Лесохозяйственная информация. – 2017. – № 4. – С. 102–110.
124. Способ выявления пожароопасных областей на местности / соавт. В.Д. Новгородов, Л.Г. Смольникова, А.И. Захаров / Автор. свид-во № 902763. – 1982.
125. Сныткин, Г.В. Шкалы пожарной опасности для лесов Иркутской области / Г.В. Сныткин // Лесные пожары и борьба с ними. – М., 1963. – С. 58–75.
126. Сныткин, Г.В. Запас горючих материалов в опаде, напочвенном покрове и древостое лиственничных молодняков Охотского побережья и верхнего течения р. Колымы / Г.В. Сныткин // Исследование растительности и почв в лесах Северо-Востока СССР. – Якутск, 1971. – С. 83–93.
127. Сныткин, Г.В. Запасы напочвенного покрова в некоторых типах леса Магаданской области / Г.В. Сныткин // Биологические ресурсы суши севера Дальнего Востока. – Владивосток, 1971. – С. 129–133.
128. Сныткин, Г.В. Определение пожарной опасности в лесах Крайнего Северо-Востока / Г.В. Сныткин // Лесное хозяйство. – 1971. – № 4. – С. 67–69.
129. Сныткин, Г.В. Пожарная опасность высокогорных лесов бассейна р. Колымы / Г.В. Сныткин // Известия ВУЗов : Лесной журнал. – 1972. – № 2. – С. 159–160.
130. Сныткин, Г.В. О динамике влажности горючих материалов в бассейне р. Колымы / Г.В. Сныткин // Материалы о лесах Северо-Востока СССР. – Якутск, 1974. – С. 81–87.
131. Сныткин, Г.В. О горимости лесов на Крайнем Северо-Востоке / Г.В. Сныткин // Материалы о лесах Северо-Востока СССР. – Якутск, 1974. – С. 88–97.
132. Сныткин, Г.В. Лесные пожары в зарослях кедрового стланика / Г.В. Сныткин. – М. : Тр. МЛТИ. – 1985. – Вып. 176. – С. 89–92.
133. Соколова, Г.В. К вопросу об особых условиях пожароопасности в обширных лесах региона Восточная Сибирь – Дальний Восток России / Г.В. Соколова, Е.П. Тетерятникова // Охрана лесов в современных условиях. – Хабаровск : ДальнНИИЛХ, 2002. – С. 101–104.
134. Софронова, Н.И. Суточная динамика влажности у некоторых видов лесных растений / Н.И. Софронова // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 142–155.
135. Софронов, М.А. Лесные пожары в горах Южной Сибири / М.А. Софронов. – М. : Наука, 1967. – 148 с.
136. Софронов, М.А. Об условиях высыхания лесных горючих материалов под пологом древостоев / М.А. Софронов // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 59–105.
137. Софронов, М.А. Лесные пожары в горах Алтая / М.А. Софронов // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1970. – С. 241–273.

138. Софонов, М.А., Волокитина А.В. Теплозащитные свойства коры у деревьев / М.А. Софонов // Характеристика процессов горения в лесу. – Красноярск, 1977. – С. 143–162.
139. Софонов, М.А. Лесопожарное районирование Гослесфонда СССР / М.А. Софонов // Горение и пожары в лесу : матер. Первого всесоюзного науч.-техн. совещ. – Ч. 1 : Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 26–43.
140. Софонов, М.А. Составление оперативных карт лесных горючих материалов / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. науч. трудов. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 107–118.
141. Софонов, М.А. Пирологическая характеристика растительности в верхней части бассейна р. Турухан / М.А. Софонов // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1988. – С. 106–116.
142. Софонов, М.А. Пирологическое районирование в таежной зоне / М.А. Софонов, А.В. Волокитина. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 205 с.
143. Софонов, М.А. Пирологическая характеристика лесов на юго-востоке Таймыра / М.А. Софонов // Лесные пожары и борьба с ними. – Красноярск, 1991. – С. 205–211.
144. Софонов, М.А. Пирологическое районирование притундровых лесов Сибири / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Проблемы притундрового лесоводства. – Архангельск, 1995. – С. 90–103.
145. Софонов, М.А. Пожарная опасность в природных условиях / М.А. Софонов, И.Г. Гольдаммер, А.В. Волокитина, Т.М. Софонова. – Красноярск : ИЛиД, 2005. – 330 с.
146. Софонов, М.А. Пожары в горных лесах / М.А. Софонов, А.В. Волокитина, Т.М. Софонова. – Красноярск, 2008. – 388 с.
147. Старикин, Г.Ф. Пожары в лиственных лесах Приамурья / Г.Ф. Старикин, П.Н. Дьяконов // Вопр. геогр. Д.В. – Хабаровск : Хаб. кн. изд-во, 1957. – Сб. 3. – С. 150–153.
148. Стародумов, А.М. К вопросу о лесных пожарах в кедровошироколиственных лесах Дальнего Востока / А.М. Стародумов. – Хабаровск : Бюл. науч.-технич. информ. ДальНИИЛХ, 1937. – № 2. – С. 3–8.
149. Стародумов, А.М. Опыт лесопожарного районирования на Дальнем Востоке / А.М. Стародумов // Лесное хозяйство. – 1956. – № 8. – С. 52–55.
150. Стародумов, А.М. К вопросу о классификации насаждений по степени пожарной опасности / А.М. Стародумов. // Бюл. научн.-техн. информ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1957. – № 2. – С. 9–13.
151. Стародумов, А.М. О горимости лесов в различных географических районах Дальнего Востока / А.М. Стародумов // Бюл. науч.-техн. информ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1958. – № 5. – С. 14–18.
152. Стародумов, А.М. Методические основы лесопожарного районирования Дальнего Востока / А.М. Стародумов // Вопросы лесного хозяйства Сибири и Дальнего Востока. – Красноярск : СТИ, 1958. – С. 106–111.
153. Стародумов, А.М. Проблема лесных пожаров на Дальнем Востоке / А.М. Стародумов // Использование и воспроизведение лесных ресурсов ДВ. – Хабаровск, 1972. – С. 11–16.

154. Стародумов, А.М. Лесные пожары на Дальнем Востоке (итоги и перспективы исследований) / А.М. Стародумов, Г.А. Телицын, М.А. Шешуков // Сб. трудов ДальНИИЛХ. – Хабаровск, 1979. – Вып. 21. – С. 12–20.
155. Степанов, В.Б. Определение классов пожарной опасности для лесов Юго-Западной Якутии / В.Б. Степанов, А.П. Яковлев // Лесное хозяйство. – 1973. – № 6. – С. 54–56.
156. Столлярчук, Л.В. Метод анализа лесопожарных сезонов / Л.В. Столлярчук, А.А. Смирнова // Практические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1980. – 43 с.
157. Танков, Д.А. Анализ горимости лесов ГУ «Первомайское лесничество» / Д.А. Танков // Ежегодная областная молодежная науч.-практ. конф. : сб. мат. – Оренбург : Пресса, 2012. – С. 175
158. Танков, Д.А. Некоторые особенности сезонной и суточной динамики лесных пожаров на территории Оренбургской области / Д.А. Танков, Н.А. Жамурина, А.А. Танков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 1. – С. 195–197.
159. Танков, Д.А. Оценка горимости лесов Оренбургской области / Д.А. Танков, А.А. Танков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 5. – С. 14–16.
160. Танков, Д.А. Лесопожарное районирование лесного фонда министерства лесного и охотничьего хозяйства Оренбургской области / Д.А. Танков, А.А. Танков, Н.А. Жамурина // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2013. – № 2. – С. 67–74.
161. Тарасенко, И.М. Пожарная опасность в сосновых насаждениях на Нижнеднепровских песках / И.М. Тарасенко, Г.Е. Свиштула, И.Г. Морозова // Лесное хозяйство. – 1975. – № 5. – С. 82–86.
162. Тетюхин, С.В. Устойчивость сосновых и лиственничных древостоев к воздействию низовых пожаров в районе бассейна р. Южной Чуны / С.В. Тетюхин // Лесная таксация и лесоустройство. Межвузовский сб. науч. трудов. – Красноярск, 1991. – С. 99–102.
163. Тихомиров, Б.А. Пожары зарослей кедрового стланика (*Pinus pumila* Rgl.) в Пенжинском крае / Б.А. Тихомиров // Ботанический журнал. – 1933. – Т. 18. – № 6. – С. 469–486.
164. Федоров, Е.Н. Динамика запасов лесных горючих материалов в лиственничниках северной тайги / Е.Н. Федоров, А.В. Климченко // Лесное хозяйство. – 2000. – № 2. – С. 48–49.
165. Фуряев, В.В. Пожары в тайге Кеть-Чулымского междуречья / В.В. Фуряев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 273–319.
166. Фуряев, В.В. Влияние уровня грунтовых вод на пожарное созревание заболоченных и болотных лесов Кеть-Чулымского междуречья / В.В. Фуряев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 186–220.
167. Фуряев, В.В. Пожароустойчивость сосновых жердняков / В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 1976. – № 8. – С. 49–53.
168. Фуряев, В.В. Пожароустойчивость лесов и методы ее повышения / В.В. Фуряев // Прогнозирование лесных пожаров. – Красноярск. – 1978. – С. 123–146.
169. Фуряев, В.В. Оценка и картирование пожароустойчивости насаждений / В.В. Фуряев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 32–34.

170. Фуряев, В.В. Восстановительно-возрастная динамика и пожароустойчивость сосновых лишайниковых / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 34–35.
171. Фуряев, В.В. Оценка и картирование насаждений по степени пожароустойчивости / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесное хозяйство. – 1989. – № 4. – С. 47–48.
172. Фуряев, В.В. Анализ современной горимости лесов Нижне-Ангарского ТПК / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесное хозяйство. – 1992. – № 12. – С. 41–42.
173. Фуряев, В.В. Взаимосвязь возрастов древостоев Среднего Приангарья с пожарами / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесное хозяйство. – 1996. – № 6. – С. 48–49.
174. Фуряев, В.В. Периоды высокой горимости и их роль в лесообразовательном процессе / В.В. Фуряев // Сибирский экологический журнал. – 1996. – Т. III. – № 1. – С. 67–71.
175. Фуряев, В.В. Актуальность проблемы лесных пожаров в России / В.В. Фуряев // Управление лесными пожарами на экорегиональном уровне : матер. Международного науч.-практ. семинара (Хабаровск, 9–12 сентября 2003 г.). – М. : Изд-во «Алекс», 2004. – С. 23–25.
176. Фуряев, В.В. Динамика пожароустойчивости ленточных боров Алтая / В.В. Фуряев, В.И. Заблоцкий, В.А. Черных // Лесное хозяйство. – 2005. – № 3. – С. 26–27.
177. Фуряев, В.В. Пожароустойчивость сосновых лесов / В.В. Фуряев, В.И. Заблоцкий, В.А. Черных. – Новосибирск : Наука, 2005. – 159 с.
178. Фуряев, В.В. Пироэкологические свойства сосны обыкновенной в Средней Сибири / В.В. Фуряев, Е.А. Фуряев // Хвойные бореальной зоны. – 2008. – № 1–2. – С. 103–108.
179. Фуряев, В.В. Динамика пожароустойчивости Верхне-Обского массива Алтайского края / В.В. Фуряев, В.И. Заблоцкий, В.И. Шершнев, С.Д. Самсоненко // Лесное хозяйство. – 2008. – № 6. – С. 42–44.
180. Фуряев, А.В. Горимость лесов и лесоводственно-экономические предпосылки для улучшения охраны в лесных районах Красноярского края / А.В. Фуряев, П.А. Цветков, И.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 5. – С. 55–62.
181. Цветков, П.А. Определение горимости лесов Эвенкии по материалам космической фотосъемки / П.А. Цветков, А.Г. Цыкалова // Аэрокосмический мониторинг таежных лесов. – Красноярск, 1990. – С. 54–56.
182. Цветков, П.А. Некоторые особенности природы пожаров в лесах Эвенкии / П.А. Цветков // Лесные пожары и борьба с ними. – Красноярск, 1991. – С. 191–204.
183. Цветков, П.А. Пожароустойчивость лиственничников севера Красноярского края / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 1997. – № 4. – С. 50–52.
184. Цветков, П.А. Пирологическая характеристика лиственничных лесов Эвенкии / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 1998. – № 6. – С. 45–46.
185. Цветков, П.А. Пожарная опасность лиственничных лесов Эвенкии / П.А. Цветков // Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск, 1998. – С. 195–207.
186. Цветков, П.А. О пирофитных свойствах лиственницы Гмелина в подзоне северной тайги Средней Сибири / П.А. Цветков // Вестник СибГТУ. – 2001. – № 2. – С. 10–15.

187. Цветков, П.А. Запасы горючих материалов в лесах северо-востока Эвенкии / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 2001. – № 4. – С. 33–35.
188. Цветков, П.А. О пирофитных свойствах лиственницы Гмелина в подзоне северной тайги / П.А. Цветков // Химико-лесной комплекс – проблемы и решения. – Красноярск, 2001. – С. 151–154.
189. Цветков, П.А. Пирофитные свойства лиственницы Гмелина в северной тайге Средней Сибири / П.А. Цветков // Охрана лесов от пожаров в современных условиях : матер. международ. конф. – Хабаровск, 2002. – С. 310–315.
190. Цветков, П.А. Определение пожарной опасности в лесах Сибири / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 2002. – № 5. – С. 43–45.
191. Цветков, П.А. Пирофитные свойства лиственницы Гмелина / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 2004. – № 1. – С. 43–46.
192. Цветков, П.А. Пирофитность лиственницы Гмелина с позиций жизненных стратегий / П.А. Цветков // Экология. – 2004. – № 4. – С. 259–265.
193. Цветков, П.А. Пожароустойчивость северотаежных лиственничников / П.А. Цветков // Структурно-функциональная организация и динамика лесов : матер. Всеросс. конф. – Красноярск, – 2004. – С. 106–108.
194. Цветков, П.А. Адаптация лиственницы Гмелина к пожарам в северной тайге Средней Сибири / П.А. Цветков // Сибирский экологический журнал. – 2005. – № 1. – С. 117–119.
195. Цветков, П.А. Методика расчета уровня горимости лесов / П.А. Цветков, В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 2011. – № 6. – С. 42–44.
196. Цветков, П.А. Пирогенные свойства древесных пород / П.А. Цветков // Лесоведение. – 2011. – № 2. – С. 25–31.
197. Цветков, П.А. Исследование природы пожаров в лесах Сибири / П.А. Цветков, Л.В. Буряк // Сибирский лесной журнал. – 2014. – № 3. – С. 25–43.
198. Цыkalов, А.Г. Пожароопасность лиственничников Центральной Эвенкии в связи с запасами напочвенных горючих материалов / А.Г. Цыkalов // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 226–238.
199. Черных, В.А. Оценка насаждений юго-западной части ленточных боров Алтая по степени пожароустойчивости / В.А. Черных, В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесное хозяйство. – 2004. – № 6. – С. 26–27.
200. Чижов, Б.Е. Пожароустойчивость растений травяно-кустарникового яруса сосновых лесов Зауралья / Б.Е. Чижов, Н.С. Санникова // Лесоведение. – 1978. – № 5. – С. 68–76.
201. Чижов, Б.Е. Биоморфологическая и экотопическая обусловленность пожароустойчивости лесных растений / Б.Е. Чижов // Вестник экологии, лесоведения и ландшафтования. – Тюмень : Изд-во ИПОС СО РАН, 2000. – Вып. 1. – С. 106–114.
202. Шамшин, В.А. Лесопожарное районирование Камчатской области / В.А. Шамшин // Леса Камчатки и их лесохозяйственное значение. – М., 1963. – С. 324–341.
203. Шелкопляс, Н.П. О горимости подмосковных лесов / Н.П. Шелкопляс // Лесное хозяйство. – 1999. – № 6. – С. 37–38.
204. Шешуков, М.А. Некоторые пирологические свойства лесных горючих материалов / М.А. Шешуков. – Хабаровск : ДальнНИИЛХ, 1970. – Вып. 10. – С. 253–264.

205. Шешуков, М.А. Лесные пожары на Дальнем Востоке / М.А. Шешуков, А.М. Стародумов, Г.П. Телицын. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1979. – Вып. 21. – С. 12–20.
206. Шешуков, М.А. Лесопожарное районирование Дальнего Востока (нормативно-справочные материалы) / М.А. Шешуков. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1982. – 31 с.
207. Шешуков, М.А. О соотношении понятий «огнестойкость», «пожароустойчивость» и «пирофитность» / М.А. Шешуков, В.В. Пешков // Лесоведение. – 1984. – № 5. – С. 60–62.
208. Шешуков, М.А. О пожароустойчивости лесных культур в зарослях курильского бамбука южного Сахалина / М.А. Шешуков, В.А. Михель // Повышение продуктивности лесов Дальнего Востока. Тр. – Вып. 27. – Хабаровск, 1985. – С. 116–121.
209. Шешуков, М.А. Принципиальная основа составления лесных пожарных планов / М.А. Шешуков // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 116–119.
210. Шешуков, М.А. О тенденции горимости лесов / М.А. Шешуков, А.Г. Шведов // Древственные леса мира и их роль в глобальных процессах : тез. междунар. конф. Хабаровск, 1999. – С. 67.
211. Шешуков, М.А. Катастрофические лесные пожары в Хабаровском крае и на Сахалине в 1998 г. / М.А. Шешуков, Е.В. Брусова // Северо-Восточная Азия : вклад в глобальный лесопожарный цикл. – Хабаровск, 2006. – С. 201–223.
212. Шешуков, М.А. Горимость лесов Дальнего Востока / М.А. Шешуков, Е.В. Брусова // Северо-Восточная Азия : вклад в глобальный лесопожарный цикл. – Хабаровск, 2006. – С. 164–180.
213. Шешуков, М.А. О проблеме лесных пожаров на Дальнем Востоке / М.А. Шешуков, В.В. Позднякова // Лесное хозяйство. – 2014. – С. 35–36.
214. Шур, Ю.З. Лесопожарное районирование территории лесного фонда Российской Федерации / Ю.З. Шур и др. – СПб. : Тр. СПБНИИЛХ, 2004. – С. 255–268.
215. Щетинский, Е.А. Районы борьбы с лесными пожарами / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1978. – № 9. – С. 83–85.
216. Юрченко, В.В. Дифференцированная оценка уровня пожарной опасности в сосняках засушливой зоны / В.В. Юрченко, А.С. Манаенков // Лесное хозяйство. – 2009. – № 3. – С. 35–37.
217. Яковлев, А.П. Пожароопасность лиственничных лесов Олекминского района / А.П. Яковлев // Природные ресурсы Якутии их использование и охрана. – Якутск, 1976. – С. 98–103.
218. Яковлев, А.П. Пожароопасность сосновых и лиственничных лесов / А.П. Яковлев. – Новосибирск : Наука, 1979. – С. 195–213.
219. Яковлев, А.П. Лесопожарное районирование Якутской АССР / А.П. Яковлев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 28–31.

Приложение 4

Публикации по результатам поиска возможностей прогнозирования лесных пожаров

1. Абаймов, А.П. Оценка и прогноз послепожарного состояния лиственницы Гмелина на мерзлотных почвах Средней Сибири / А.П. Абаймов, С.Г. Прокушкин, В.Г. Суховольский, Т.М. Овчинникова // Лесоведение. – 2004. – № 2. – С. 3–11.
2. Алтон, Х. Индикаторный метод определения степени пожарной опасности / Х. Алтон // Лесное хозяйство. – 1965. – № 7. – С 50–53.
3. Андреев, Ю.А. Закономерности распределения лесных пожаров / Ю.А. Андреев // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1986. – С. 43–52.
4. Антропов, В.Ф. О возможности прогнозирования лесных пожаров / В.Ф. Антропов // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1988. – С. 174–178
5. Арбатская, М.К. Многолетняя изменчивость частоты пожаров и прироста сосны в средней подзоне тайги Средней Сибири / М.К. Арбатская, Е.А. Ваганов // Экология. – 1997. – № 5. – С. 330–336.
6. Арутюнян, С.А. Оценка пожарной зрелости леса на основе методов распознавания образов / С.А. Арутюнян, Г.А. Доррер, С.П. Якимов // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров. – Петрозаводск : тез. докладов ВНТС, 1985. – С. 22–23.
7. Аткин, А.С. Запасы напочвенных горючих материалов в сосняках / А.С. Аткин, Л.И. Аткина // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛид, 1985. – С. 92–101.
8. Баранов, Н.М. О методике определения запаса лесных горючих материалов / Н.М. Баранов, М.Д. Едокименко, Н.П. Курбатский // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1974. – С. 149–166.
9. Барановский, Н.В. Технология ландшафтного распараллеливания и ее применение к прогнозу лесной пожарной опасности / Н.В. Барановский. – Томск : ТГУ, 2002. – 34 с.
10. Барановский, Н.В. Детерминированно-вероятностный прогноз лесной пожарной опасности и параллельные вычисления / Н.В. Барановский, А.М. Гришин // Современные проблемы физики и технологии. – Томск : ТГУ, 2002. – С. 180–182.
11. Барановский, Н.В. Программа прогноза возникновения лесных пожаров / Н.В. Барановский, Т.П. Лоскутникова // Сопряженные задачи механики, информатики и экологии. – Томск : ТГУ, 2002. – С. 29–29.
12. Барановский, Н.В. Информационно-прогностическая система определение вероятности возникновения лесных пожаров / Н.В. Барановский, А.М. Гришин, Т.П. Лоскутникова // Вычислительные технологии. – 2003. – № 2. – С. 16–26.
13. Барановский, Н.В. Вероятность лесной пожарной опасности и прогноз числа лесных пожаров / Н.В. Барановский // Известия ВУЗов. Физика. – 2006. – Том 49. – Вып. 3. – С. 212–213.

14. Барановский, Н.В. Прогнозирование количества лесных пожаров / Н.В. Барановский // Пожарная безопасность. – 2007. – № 1. – С. 123–127.
15. Барановский, Н.В. К вопросу о создании нового государственного стандарта на методику прогноза лесной пожарной опасности / Н.В. Барановский // Пожарная безопасность. – 2007. – № 4. – С. 80–84.
16. Барановский, Н.В. Детерминированно-вероятностный прогноз лесной пожарной опасности на основе экспериментальных данных по зажиганию лесного горючего материала / Н.В. Барановский // Наукомкие технологии. – 2009. – № 6. – С. 66–70.
17. Белая, А.Ю. Грозовой пожарный максимум в Красноярском Приангарье / А.Ю. Белая, Л.В. Столлярчук // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 67–70.
18. Белая, А.Ю. Применение грозового индекса в местных шкалах пожарной опасности / А.Ю. Белая, В.М. Горышин // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987.
19. Ваганов, Е.А. История климата и частота пожаров в центральной части Красноярского края. Климатические условия сезона роста и распределение пожаров в сезоне / Е.А. Ваганов, М.К. Арбатская // Сибирский экологический журнал. – 1996. – № 1. – С. 9–18.
20. Валендинк, Э.Н. Шкалы пожарной опасности для лесов Красноярского края / Валендинк Э.Н. // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : Наука, 1963. – С. 31–67.
21. Валендинк, Э.Н. Методика определения напряженности пожароопасных сезонов / Валендинк Э.Н. // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 232–240.
22. Валендинк, Э.Н. Характеристика напряженности пожароопасных сезонов в Красноярском крае / Э.Н. Валендинк // Лесное хозяйство. – 1970. – № 7. – С. 58–62.
23. Валендинк, Э.Н. Прогнозирование контуров лесных пожаров на ЭВМ / Э.Н. Валендинк, О.Ю. Воробьев, А.М. Матвеев // Характеристика процессов горения в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1977. – С. 52–66.
24. Валендинк, Э.Н. Система «Прогноз» в охране лесов от пожаров / Э.Н. Валендинк, А.И. Сухинин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров. – Петрозаводск : тез. докладов ВНТС, 1985. – С. 81–82.
25. Валендинк, Э.Н. Экстремальные пожароопасные сезоны в лесах Сибири / Э.Н. Валендинк, Г.А. Иванова // Лесное хозяйство. – 1989. – № 5. – С. 57–59.
26. Валендинк, Э.Н. Экстремальные пожароопасные сезоны в boreальных лесах Средней Сибири / Э.Н. Валендинк, Г.А. Иванова // Лесоведение. – 1996. – № 4. – С. 12–19.
27. Валендинк, Э.Н. Пожарные режимы в лесах Сибири и Дальнего Востока / Э.Н. Валендинк, Г.А. Иванова // Лесоведение. – 2001. – № 4. – С. 69–76.
28. Василенко, А.В. По поводу определения пожарной опасности в лесу / А.В. Василенко // Лесное хозяйство. – 1961. – № 3. – С. 37.
29. Виноградова, М.В. Среднесрочный прогноз степени пожарной опасности в лесах по метеорологическим условиям / М.В. Виноградова // Метеорология и гидрология. – 2009. – № 1 – С. 16–26.

30. Воинов, Г.С. Прогнозирование отпада в древостое после низовых пожаров / Г.С. Воинов, М.А. Софонов // Современные исследования типологии и пирологии леса. – Архангельск, 1976. – С. 134–142.
31. Воинов, Г.С. Прогнозирование послепожарного отпада в сосняках по относительной высоте нагара и диаметру стволов / Г.С. Воинов, А.М. Третьяков // Лесное хозяйство. – 1988. – № 9. – С. 29–33.
32. Волокитина, А.В. Канадская система прогнозирования развития лесных пожаров / А.В. Волокитина, М.А. Софонов // Лесное хозяйство. – 2001. – № 1. – С. 46–48.
33. Волокитина, А.В. О формировании в процессе лесоустройства информационной базы для прогноза поведения пожаров / А.В. Волокитина, М.А. Софонов // Лесная таксация и лесоустройство. – 2003. – № 1. – С. 102–105.
34. Волокитина, А.В. Прогнозирование поведения и последствий низовых пожаров с использованием крупномасштабных карт растительных горючих материалов / А.В. Волокитина, М.А. Софонов, Е.А. Карнаухова // Лесное хозяйство. – 2004. – № 1. – С. 41–43.
35. Волокитина, А.В. Прогноз поведения лесных пожаров / А.В. Волокитина и др. – Красноярск, 2010. – 211 с.
36. Волокитина, А.В. Опыт создания и использования информационной базы для прогноза поведения лесных пожаров / А.В. Волокитина, М.А. Софонов, М.А. Корец // Лесное хозяйство. – 2011. – № 6. – С. 44–46.
37. Волокитина, А.В. О необходимости совершенствования оценки пожарной опасности в лесу / А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2012. – № 4. – С. 43–44.
38. Волокитина, А.В. Региональные шкалы оценки пожарной опасности в лесу : усовершенствованная методика составления / А.В. Волокитина, Т.М Софронова, М.А. Корец // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 2. – С. 52–62.
39. Вонский, С.М. Методические указания по оценке степени засушливости пожароопасных сезонов и расчету вероятности их наступления / С.М. Вонский, В.А. Жданко. – Л.: ЛенНИИЛХ, 1967. – 21 с.
40. Вонский, С.М. Методические указания по составлению и применению местных шкал пожарной опасности в лесу / С.М. Вонский, В.А. Жданко. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1969. – 24 с.
41. Вонский, С.М. Определение влажности напочвенного покрова в различных типах леса по метеорологическому показателю засушливости / С.М Вонский, В.А. Жданко, Л.В. Тетюшева // Исследования по лесному хозяйству : сб. науч. тр. ЛенНИИЛХ. – Псков : Лениздат. Псковское отд., 1971. – С. 333–348.
42. Вонский, С.М. Влияние осадков на изменение влажности и горимости лесного напочвенного покрова и подстилки / С.М. Вонский, И.М. Вересова, В.А. Жданко // Лесные пожары и технические средства борьбы с ними. – Вып. 19. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1974. – С. 66–72.
43. Вонский, С.М. Оценка метеорологических показателей пожарной опасности в лесу / С.М. Вонский, В.А. Жданко, Л.В. Тетюшева // Лесные пожары и технические средства борьбы с ними. – Вып. 19. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1974. – С. 40–48.

44. Вонский, С.М. Составление и применение местных шкал пожарной опасности в лесу / С.М. Вонский, В.А. Жданко, В.И. Корбут. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1975. – 58 с.
45. Вонский, С.М. Определение природной пожарной опасности в лесу / С.М. Вонский и др. // Методические рекомендации. – Л., 1975. – 39 с.
46. Вонский, С.М. Принципы разработки метеорологических показателей пожарной опасности в лесу / С.М. Вонский, В.А. Жданко // Методические рекомендации. – Л., 1976. – 48 с
47. Вонский, С.М. Оценка пожароопасных сезонов различной степени засушливости / С.М. Вонский, В.А. Жданко, В.И. Корбут // Лесные пожары и борьба с ними. – Вып. 26. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1978. – С. 29–34.
48. Вонский, С.М. Влажность горючих материалов в зависимости от показателей ПВ-1 и ПВ-2 / С.М. Вонский, В.А. Жданко, Л.В. Тетюшева // Лесные пожары и борьба с ними. – Вып. 26. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1978. – С. 45–46.
49. Вонский, С.М. Определение природной пожарной опасности в лесу / Вонский С.М. и др. // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1981. – 50 с.
50. Выводцев, Н.В. Критерии оценки пожарной опасности в лиственничниках / Н.В. Выводцев // Лесное хозяйство. – 2000. – № 6. – С. 39–41.
51. Глаголев, В.А. Шкала классов пожарной опасности по метеоусловиям муссонного климата средних широт / В.А. Глаголев, Р.М. Коган // Лесное хозяйство. – 2012. – № 1. – С. 44–46.
52. Горев, Г.В. Особенность расчета местной шкалы пожароопасности для Томской области по условиям погоды / Г.В. Горев // Пятое Сибирское Совещание по климато-экологическому мониторингу : матер. совещ. – Томск : ИОМ СО РАН, 2003. – С. 53–54.
53. ГОСТ Р 22.1.09-99 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров. Общие требования. Режим доступа: <http://rossert.narod.ru/all/doc/info/lzll3/g22423.html>.
54. Григорьев, В.В. Цикличность лесных пожаров в Челябинской области / В.В. Григорьев // Лесное хозяйство. – 2009. – № 4. – С. 45–46.
55. Гриценко, М.В. Синоптические процессы, обусловливающие высокую горимость леса на европейской территории Союза ССР / М.В. Гриценко // Тр. ЦИП. – М. – Л., 1952. – С. 13–83.
56. Гриценко, М.В. О новой шкале горимости / М.В. Гриценко // Метеорология и гидрология. – № 3. – 1962. – С. 28–34.
57. Гришин, А.М. О геоинформационной системе прогноза лесной пожарной опасности / А.М. Гришин, А.И. Фильков // Экологические системы и приборы. – 2004. – № 8. – С. 26–28.
58. Гришин, А.М. Прогноз возникновения и распространения лесных пожаров / А.М. Гришин, А.И. Фильков. – Кемерово, 2005. – 202 с.
59. Груманс, В.М. Методические принципы лесо-пожарного районирования территории лесного фонда Сибири / В.М. Груманс, С.В. Стельмахович // Охрана лесов от пожаров, лесовосстановление и лесопользование. – Красноярск, 2003. – С. 123–138.
60. Гусев, В.Г. Метод прогнозной оценки скорости распространения очагов пятнистого пожара / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Лесоводство, лесные культуры и почвоведение. – Л. : ЛТА, 1985. – С. 21–27.

61. Гусев, В.Г. О прогнозировании скорости ветра в лесу / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Лесные пожары и борьба с ними. – Красноярск : ВНИИПОМлесхоз, 1986. – С. 153–161.
62. Гусев, В.Г. О методе расчета скорости распространения лесного низового пожара / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 31–50.
63. Гусев, В.Г. Упрощённая методика расчёта скорости распространения лесного низового пожара / В.Г. Гусев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2001, – Вып. 4(8). – С. 208–217.
64. Гусев, В.Г. О методах оценки пожарной опасности в лесу по условиям погоды / В.Г. Гусев // Проблемы лесоведения и лесоводства : сб. науч. тр. Института леса Национальной академии наук Беларуси. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2003. – Вып. 56. – С. 249–270.
65. Гусев, В.Г. Подходить к лесным пожарам с научной точки зрения / В.Г. Гусев // ЛесПромИнформ. – 2004. – № 7. – С. 66–67.
66. Дандре, Б.Л. Опыт построения шкалы горимости и классов пожарной опасности нового типа / Б.Л. Дандре // Лесное хозяйство. – 1953. – № 11. – С. 77–82.
67. Дандре, Б.Л. О классах пожарной опасности леса / Б.Л. Дандре // Лесное хозяйство. – 1956. – № 11. – С. 60–62.
68. Диченков, Н.А. Шкала для определения пожарной опасности по условиям погоды / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1978. – № 6. – С. 74–75.
69. Диченков, Н.А. Солнечная радиация фактор прироста фитомассы и опасности пожаров в лесу / Н.А. Диченков. – М. : Тр. МЛТИ, 1985. – Вып. 176. – С. 72–76.
70. Диченков, Н.А. Система оценок опасности возникновения пожаров / Н.А. Диченков. – М. : Тр. МЛТИ, 1990. – Вып. 234. – С. 28–30.
71. Диченков, Н.А. Оценка опасности возникновения крупных лесных пожаров / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1997. – № 4. – С. 46–48.
72. Диченков, Н.А. Лесопожарные карты для охраны лесов / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 2001. – № 2. – С. 48.
73. Долгов, А.А. Методология оценки лесопожарных рисков / А.А. Долгов, Е.Н. Сумина, Д.С. Цомаева // Матер. междунар. науч.-практ. конф. – М., 2008. – Ч. 1. – С. 97–103.
74. Доррер, Г.А. Прогнозирование пожарной опасности с помощью ЭВМ / Г.А. Доррер, В.А. Овчинников // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 46–48.
75. Дорогов, Б.И. Пространственная интерполяция показателей пожарной опасности в лесу по условиям погоды / Б.И. Дорогов // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1974. – С. 211–225.
76. Дорогов, Б.Н. Информационная система для прогноза пожарной опасности в лесу / Б.И. Дорогов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1978. – С. 131–132.
77. Душа-Гудым, С.И. Обоснование прогнозов лесопожарных ситуаций / С.И. Душа-Гудым // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 64–66.
78. Дьяконов, П.Н. Графическое определение комплексного показателя пожарной опасности / П.Н. Дьяконов // Лесное хозяйство. – 1964. – № 9. – С. 61–64.

79. Евдокименко, М.Д. О долгосрочном прогнозировании высокой пожароопасности лесов в Байкальском регионе / М.Д. Евдокименко // Лесное хозяйство. – 2000. – № 1. – С. 47–50.
80. Евдокименко, М.Д. Пирогенные аномалии в лесах Забайкалья и их прогнозирование / М.Д. Евдокименко // География и природные ресурсы. – 2000. – № 4. – С. 64–71.
81. Егармин, П.А. Определение природной пожарной опасности с применением лесотаксационных баз данных / Егармин П.А. // Актуальные проблемы лесного комплекса. – Брянск : БГИТА, 2004. – С. 91–94.
82. Егармин, П.А. Построение карт природной пожарной опасности на основе геоинформационных технологий / Егармин П.А. // Экология и жизнь. – Пенза, 2004. – С. 105–107.
83. Егоров, Н.Н. К методике разработки местных шкал горимости / Н.Н. Егоров // Лесное хозяйство. – 1956. – № 4. – С. 43–46.
84. Жданко, В.А. Основы определения пожарной опасности в лесу в зависимости от погоды / В.А. Жданко // Лесное хозяйство. – 1960. – № 6. – С. 39–44.
85. Жданко, В.А. Методы определения пожарной опасности в лесу / В.А. Жданко // Сб. работ по лесному хозяйству. – М. : Гослесбумиздат, 1961. – Вып. 4. – С. 115–128.
86. Жданко, В.А. Научные основы построения местных шкал и значение их при разработке противопожарных мероприятий / В.А. Жданко // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 53–86.
87. Зверева, М.Я. Среднесрочный прогноз степени пожарной опасности в лесах по метеорологическим условиям / М.Я. Зверева, М.В. Виноградова // Метеорология и гидрология. – 2009. – № 1. – С. 16–26.
88. Зуккерт, Н.В. Прогнозные оценки погодных условий пожароопасного сезона в лесах России в 21 веке / Н.В. Зуккерт // Лесоведение. – 2011. – № 6. – С. 86–93.
89. Иванов, В.А. Грязопожароопасность лесов Енисейского севера / В.А. Иванов // Эколого-географические проблемы сохранения и восстановления лесов Севера : тез. докл. Всесоюз. научн. конф. – Архангельск, 1991. – С. 175–176.
90. Иванов, В.А. Связь частоты лесных пожаров со степенью нарушенности лесных территорий Нижнего Приангарья / В.А. Иванов и др. // Лесное хозяйство. – 2011. – № 1. – С. 39–41.
91. Иванова, Г.А. Сезонная динамика напочвенных горючих материалов в сосняках разнотравно-брюсличных / Г.А. Иванова // Лесные пожары и их последствие. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 101–110.
92. Иванова, Г.А. Прогнозирование лесных пожаров на основе дендрохронологического анализа / Г.А. Иванова // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 238–245.
93. Иванова, Г.А. Экстремальные пожароопасные сезоны в лесах Эвенкий / Г.А. Иванова // Сибирский экологический журнал. – 1996. – № 1. – С. 29–34.
94. Карпель, Б.А. К методике определения запаса горючих материалов в пологе насаждений / Б.А. Карпель, О.Ф. Забелин, С.С. Черемхин // Бюл. науч.-техн. информ. Биологические проблемы Севера (Якутск), июнь, 1974. – С. 21–23.

95. Кац, А.Л. Методические указания по прогнозированию пожарной опасности в лесах по условиям погоды / А.Л. Кац, В.Л. Гусев, Т.А. Шабунина. – М. : Гидрометеоиздат, 1975. – 16 с.
96. Кашин, К.И. Предсказание горимости лесов / К.И. Кашин, В.М. Гриценко // Лесное хозяйство. – 1949. – № 5. – С. 64–71.
97. Киблер, В.Ф. О методике определения пожарной опасности / В.Ф. Киблер // Лесное хозяйство. – 1965. – № 3. – С. 47–48.
98. Коган, Р.М. Разработка автоматизированного метода оценки и прогноза пожарной опасности территории по погодным и метеорологическим условиям / Р.М. Коган, В.А. Глаголев, Г.В. Соколова // Лесное хозяйство. – 2009. – № 4. – С. 43–45.
99. Козлов, К.А. Прогностические оценки опасностей субъектов (регионов) РФ / К.А. Козлов // Проблемы безопасности при ЧС. – М. : ВИНТИ, 2001. – № 3. – С. 91–102.
100. Конев, Э.В. Метод комплексной оценки степени пожарной опасности в лесу / Конев Э.В. // Вопросы лесоведения, лесоводства и лесной пирологии. – М. : Тр. МЛТИ, 1990. – Вып. 234. – С. 83–85.
101. Корнильев, Н.В. Определение и практическое применение величины пожарной опасности / Н.В. Корнильев // Лесное хозяйство. – 1961. – № 4. – С. 41–45.
102. Коровин, Г.Н. О системе централизованной оценки и прогноза пожарной опасности / Г.Н. Коровин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров. – М., 1985.
103. Коровин, Г.Н. Основные направления развития и совершенствования системы оценки и прогноза пожарной опасности // Г.Н. Коровин и др. // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИЛХ, 1986. – С. 18–31.
104. Коровин, Г.Н. Влияние климатических изменений на лесные пожары в России / Г.Н. Коровин, Н.В. Зукерт // Климатические изменения : взгляд из России. – М. : ТЕИС, 2003. – С. 69–98.
105. Костырина, Т.В. Пожарное созревание лесных участков на юге Хабаровского края / Т.В. Костырина // Лесное хозяйство. – 1975. – № 8. – С. 78–80.
106. Костырина, Т.В. Увлажнение и высыхание горючих материалов в различных типах леса / Т.В. Костырина // Лесоведение. – 1976. – № 3. – С. 92–94.
107. Костырина, Т.В. Опыт составления шкал пожарной опасности по условиям погоды / Т.В. Костырина // Лесное хозяйство. – 1977. – С. 72–75.
108. Костырина, Т.В. Прогнозирование пожарной напряженности весеннего периода / Т.В. Костырина // Лесное хозяйство. – 1978. – № 9. – С. 60–62.
109. Костырина, Т.В. Исследования периодичности сезонов высокой пожарной опасности и связи их с числами Вольфа / Т.В. Костырина // Лесоведение. – 1980. – С. 97–102.
110. Костырина, Т.В. Лесной охране – долгосрочные прогнозы напряженности пожароопасных периодов по условиям погоды / Т.В. Костырина, Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1983. – № 3. – С. 53–54.
111. Костырина, Т.В. О критерии для более достоверной оценки пожароопасных периодов / Т.В. Костырина // Повышение продуктивности лесов Дальнего Востока. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1983. – С. 119–124.

112. Костырина, Т.В. Эволюция экспериментальных метеофакторов и атмосферных процессов в периоды чрезвычайной пожарной опасности в лесах юга Дальнего Востока / Т.В. Костырина // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 44–46.
113. Кузнецов, Г.В. Детерминированно-вероятностный прогноз лесопожарных возгораний / Г.В. Кузнецов, Н.В. Барановский // Пожаровзрывобезопасность. – 2006. – Т. 15. – № 5. – С. 56–59.
114. Кулик, В.Я. Гидрологический прогноз лесных пожаров и их предотвращение / В.Я. Кулик, С.А. Лобанов // Экологический вестник Приморья. – 2002.
115. Курбатский, Н.П. Методологические указания для опытной разработки местных шкал пожарной опасности в лесах / Н.П. Курбатский. – Л., 1954. – 33 с.
116. Курбатский, Н.П. Определение степени пожарной опасности в лесах / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1957. – № 7. – С. 52–57.
117. Курбатский, Н.П. Причины изменений интенсивности лесных пожаров в течение суток / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1960. – № 4. – С. 31–33.
118. Курбатский, Н.П. Шкалы пожарной опасности для лесов Средней Сибири и Забайкалья / Н.П. Курбатский // Лесные пожары и борьба с ними. – М., 1963. – С. 108–413.
119. Курбатский, Н.П. Из опыта определения пожарной опасности в лесу по местным шкалам / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1963. – № 8. – С. 38–42.
120. Курбатский, Н.П. Пожарная опасность в лесу и ее измерение по местным шкалам / Н.П. Курбатский // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – С. 5–30.
121. Курбатский, Н.П. Прогнозирование лесных пожаров с помощью ЭВМ / Н.П. Курбатский, Г.А. Доррер, Б.И. Дорогов // Лесное хозяйство. – 1976. – № 7. – С. 51–55.
122. Курбатский, Н.И. Национальная система расчета пожарной опасности США / Н.И. Курбатский, Т.В. Костырина // Обнаружение и анализ лесных пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1977. – С. 38–90.
123. Курбатский, Н.П. Расчет распределения источников пожаров в лесу / Н.П. Курбатский, Г.А. Доррер, Б.И. Дорогов // Лесное хозяйство. – 1978. – № 8. – С. 76–79.
124. Латышев, В.М. Централизованная или децентрализованная система оценки пожарной опасности в лесу? / В.М. Латышев // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 41–51.
125. Логинов, В.Ф. Засухи, их возможные причины, предпосылки, предсказания / В.Ф. Логинов, А.И. Неушкин, Э.В. Рогачева // Обзор ВНИИГМИ-МЦЦ. – Обнинск, 1976. – 72 с.
126. Львов, П.Н. Определение пожарной опасности в Архангельской области / П.Н. Львов, А.И. Орлов // Лесное хозяйство. – 1972. – № 6. – С. 70–72.
127. Манокин, В.Н. Применение метода комплексного показателя при лесопожарном районировании / В.Н. Манокин // Матер. науч. конф. по изучению лесов Сибири и Дальн. Востока. – Красноярск : ИЛиД, 1965. – С. 4–11.
128. Малевский-Малевич, С.П. К оценке изменений пожароопасной обстановки в лесах России при ожидаемом потеплении климата в XXI веке / С.П. Малев-

ский-Малевич, Е.К. Молькентин, Е.Д. Надеждина, О.Б. Шкляревич // Метеорология и гидрология. – 2005. – № 3. – С. 36–44.

129. Маркина, А.П. Методы прогноза горимости лесов центральной лесостепи / А.П. Маркина // Сб. работ по лесному хозяйству. – М. : ВНИИЛМ. – Вып. 36, 1958. – С. 132–155.

130. Матвеев, П.М. О возможности прогнозирования пятнистых пожаров / П.М. Матвеев // Изучение природы лесов Сибири. – Красноярск : ИЛиД, 1972. – С. 155.

131. Матвеев, П.М. Вероятность пятнистых загораний на лесных пожарах / П.М. Матвеев // Проблемы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1975. – С. 44–65.

132. Матвеева, Т.А. К вопросу об оценке текущей пожарной опасности в лесу по условиям погоды / Т.А. Матвеева // Лесные и степные пожары. – Томск, 2005. – С. 78.

133. Методические указания по оценке степени засушливости пожароопасных сезонов и расчету вероятности их наступления (составитель С.М. Вонский). – Л. : ЛенНИИЛХ, 1967. – 21 с.

134. Методические указания по прогнозированию пожарной опасности в лесах по условиям погоды. – М. : Гидрометиздат, 1975. – 15 с.

135. Михалев, Ю.А. Оценка пирологической структуры земель лесного фонда / Ю.А. Михалев, Л.М. Ряполова // Охрана лесов от пожаров, лесовосстановление и лесопользование. – Красноярск, 2003. – С. 84–94.

136. Могилевер, О.М. Оценка повторяемости скоростей ветра для пожароопасного сезона / О.М. Могилевер // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 216–225.

137. Мокеев, Г.А. Пожароопасные пояса и время наиболее сильного развития лесных пожаров / Г.А. Мокеев // Лесное хозяйство. – 1961. – № 8. – С. 53–57.

138. Монокин, В.Н. Установление пожароопасных периодов в Тюменской области / В.Н. Монокин // Лесное хозяйство. – 1964. – № 5. – С. 43–44.

139. Монокин, В.Н. Об определении пожарной опасности лесной территории / В.Н. Монокин // Лесное хозяйство. – 1965. – № 6. – С. 50–61.

140. Мусин, М.З. Опыт построения шкал пожарной опасности / М.З. Мусин, В.А. Архипов // Лесное хозяйство. – 1974. – № 4. – С. 59–61.

141. Мусин, М.З. Определение ежедневной пожарной опасности участков леса / М.З. Мусин // Лесное хозяйство. – 1978. – № 7. – С. 78–82.

142. Нестеров, В.Г. Использование температуры точки росы при расчетах показателя горимости леса / В.Г. Нестеров, М.В. Гриценко, Т.А. Шабунина // Метеорология и гидрология. – 1968. – № 9. – С. 102–104.

143. Неудачин, И.И. О принципах районирования при охране лесов от пожаров / И.И. Неудачин // Лесное хозяйство. – 1967. – № 9. – С. 51–53.

144. Никитина, Е.А. Вероятность возникновения лесных пожаров при различном характере барического поля / Е.А. Никитина. – Тр. ЦИП. – 1963. – Вып. 124. – С. 40–47.

145. Ожогин, И.М. Связь между влажностью воздуха и лесными пожарами / И.М. Ожогин // Лесное хозяйство. – 1939. – № 8. – С. 71–72.

146. Острошенко, В.В. Дифференциация лесных участков Приохотья по типам горючих материалов и принципы составления оперативных пожарных карт / В.В. Острошенко // Лесное хозяйство. – 2001. – № 2. – С. 45–47.
147. Пилипенко, К.В. Волновое распространение максимумов загораний / К.В. Пилипенко // Лесное хозяйство. – 1972. – № 2. – С. 77–79.
148. Покрывайло, В.Д. О прогнозе количества возникающих пожаров / В.Д. Покрывайло // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, –1985. – С. 94–95.
149. Покрывайло, В.Д. Динамика влагосодержания лесных горючих материалов в периоды без осадков / В.Д. Покрывайло, В.М. Латышев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 95–96.
150. Покрывайло, В.Д. Регрессионный прогноз относительной влажности воздуха для оценки пожарной опасности / В.Д. Покрывайло, З.М. Гришман // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 85–92.
151. Покрывайло, В.Д. Использование информации с искусственного спутника Земли NOAA для оценки пожарной опасности лесных территорий по условиям погоды / В.Д. Покрывайло, А.И. Сухинин // Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск : ВНИИПОМлесхоз, 1998. – С. 89–99.
152. Раздайводин, А.Н. Демографические аспекты прогнозирования лесопожарной обстановки в масштабе Российской Федерации / А.Н. Раздайводин и др. // Лесохозяйственная информация. – 2017. – № 4. – С. 111–123.
153. Сверлова, Л.И. Метод оценки пожарной опасности в лесах по условиям погоды с учетом поясов атмосферной засушливости и сезонов года / Л.И. Сверлова. – Хабаровск, 2000. – 46 с.
154. Сныткин, Г.В. Определение пожарной опасности в Тимирязевском леспромхозе / Г.В. Сныткин // Лесное хозяйство. – 1964. – № 1. – С. 49–50.
155. Сныткин, Г.В. Определение возможной интенсивности лесных пожаров в Магаданской области / Г.В. Сныткин // Лесное хозяйство. – 1969. – № 10. – С. 63–65.
156. Сныткин, Г.В. Прогноз горимости лесов Крайнего Северо-Востока / Г.В. Сныткин // Лесное информ., ЦБНТИлесхоз, 1973. – Вып. 15. – С. 17–18.
157. Сныткин, Г.В. Методы прогноза горимости лесов Крайнего Северо-Востока / Г.В. Сныткин // Теория и методы прогноза изменения географической среды. – Иркутск : 1973. – Вып. 1. – Ч. 1. – С. 49–50.
158. Соколова, Г.В. Прогноз пожарной опасности в лесах Хабаровского края / Г.В. Соколова // Метеорология и гидрология. – 1992. – № 11. – С. 104–107.
159. Соколова, Г.В. К вопросу об особых условиях пожароопасности в обширных лесах региона Восточная Сибирь – Дальний Восток России / Г.В. Соколова, Е.П. Тетерятникова // Охрана лесов в современных условиях : матер. междунар. конф. 27-29 марта 2002 г. – Хабаровск : ДальнИИЛХ, 2002. – С. 101–104.
160. Соколова, Г.В. Атмосферные возмущения в зоне действия крупных лесных пожаров в лесах Дальнего Востока и возможность долгосрочного прогнозирования экологических последствий / Г.В. Соколова, Е.П. Тетерятникова // Тр. ДальнИИЛХ. – Хабаровск, 2003, – Вып. 36. – С. 144–150.
161. Соколова, Г.В. Разработка методики прогнозирования пожарной опасности растительности по погодным условиям / Г.В. Соколова // Матер. VII на-

уч. совещ. по прикладной географии (Окт. 2004). – Иркутск : ИГ СО РАН, 2005. – С. 27–28.

162. Соколова, Г.В. К долгосрочному прогнозированию лесопожарных ситуаций на северо-востоке Азии / Г.В. Соколова // Матер. I междунар. конф. по лесным пожарам Северо-Восточной Азии. 28-30 сент. 2006 г. – Хабаровск : Тихоокеанский лесной форум, 2006. – С. 90–97.

163. Соколова, Г.В. Пожарная опасность территории Среднего Приамурья : оценка, прогноз, параметры мониторинга / Г.В. Соколова, Р.М. Коган, В.А. Глаголев. – Хабаровск : ДВО РАН, 2009. – 265 с.

164. Соколова, Г.В. Разработка методики долгосрочного пирологического прогноза (на примере Дальнего Востока) // Лесное хозяйство, –2012, –№ 5. – С. 41–43.

165. Соколова, Г.В. Долгосрочный прогноз опасности лесных пожаров в Хабаровском крае, ЕАО и Амурской области на основе учета состояния океанов и атмосферы / Г.В. Соколова // Пожары в природе как биосферное явление : монография. – Биробиджан : ФГБОУ ВПО «Амурский госуниверситет». – 2013. – С. 77–127.

166. Соколова, Г.В. Метод долгосрочного прогноза показателей пожарной опасности в лесах Приамурья на основе учета параметров атмосферной циркуляции / Г.В. Соколова // Лесной журнал. Вестник высших учебных заведений. – 2014. – № 5. – С. 50–62.

167. Соколова, Г.В. Применение гидрологических методов в прогнозировании опасности лесных пожаров на территории бассейна Амура / Г.В. Соколова // Региональные проблемы. – Т.19. – № 1. – 2016. – С 12–21.

168. Софронова, А.В. Оценка природной пожарной опасности лесных участков на территории нефтегазовых комплексов с использованием данных дистанционного зондирования Земли / А.В. Софронова, А.В. Волокитина // Сибирский лесной журнал. –2017. – № 5 – С. 84–94.

169. Софронова, Т.М. Эффективность использования метеорологических показателей пожарной опасности / Т.М. Софронова, М.А. Софронов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2009. – № 4. – С. 42–44.

170. Софронов, М.А. Усовершенствование лесопожарного показателя засухи / М.А. Софронов // Матер. годичной сессии Архангельского ин-та леса и лесохимии за 1972 г. – Архангельск, 1973. – С. 66–68.

171. Софронов, М.А. Принципы лесопожарного районирования / М.А. Софронов // Прогнозирование лесных пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 108–122.

172. Софронов, М.А. Лесопожарные показатели засухи / М.А. Софронов // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 55–63.

173. Софронов, М.А. Методические рекомендации по оценке и прогнозу текущей пожарной опасности на основе карт лесных горючих материалов и метеопрогнозов / М.А. Софронов, А.В. Волокитина, О.А. Фомина, Т.М. Тартаковская. – Красноярск, 1992. – 48 с.

174. Софронов, М.А. Оценка пожарной опасности по условиям погоды с использованием метеопрогнозов / М.А. Софронов, Т.М. Софронова, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2004. – № 6. – С. 31–32.

175. Софонов, М.А. Пожарная опасность в природных условиях / М.А. Софонов, И.Г. Гольдаммер, А.В. Волокитина, Т.М. Софонова. – Красноярск : ИЛиД, 2005. – 330 с.
176. Софонов, М.А. Ежедневная вероятная плотность действующих пожаров как абсолютный критерий пожарной опасности в лесах / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2007. – № 1. – С. 41–43.
177. Софонов, М.А. Совершенствование ежедневной оценки пожарной опасности по местным шкалам / М.А. Софонов, Т.М. Софонова, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2009. – № 6. – С. 44–45.
178. Сретенский, В.А. Прогнозирование загораний в лесах в зависимости от почвенно-рельефных особенностей / В.А. Сретенский // Лесное хозяйство. – 1978. – № 9. – С. 62–64.
179. Стародумов, А.М. Шкала пожарной опасности погоды для условий Хабаровского Края, Приморья и Амурской обл. / А.М. Стародумов // Сб. трудов ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1964. – Вып. 6. – С. 89–96.
180. Стародумов, А.М. Методика прогнозирования пожарной опасности погоды для условий Хабаровского края, Приморья и Амурской обл. / А.М. Стародумов // Матер. науч. конф. по изучению лесов Сибири и ДВ. – Красноярск : ИЛиД, 1965. – С. 12–18.
181. Стародумов, А.М. Шкала пожарной опасности насаждений и других категорий площадей для условий Дальнего Востока / А.М. Стародумов. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1965. – 10 с.
182. Стародумов, А.М. Новая шкала пожарной опасности лесных участков для условий Дальнего Востока / А.М. Стародумов // Сб. трудов ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1966. – Вып.8. – С. 399–407.
183. Столлярчук, Л.В. Прогноз лесных пожаров по метеорологическим факторам / Л.В. Столлярчук // Лесное хозяйство. – 1969. – № 10. – С. 66–68.
184. Столлярчук, Л.В. Прогноз массовых вспышек лесных пожаров на основе анализа режима атмосферных осадков / Л.В. Столлярчук // Исследования по лесному хозяйству. – Псков, 1971. – С. 260–270.
185. Столлярчук, Л.В. Конвективная облачность и пожарные максимумы в Иркутской области / Л.В. Столлярчук // Лесное хозяйство. – 1973. – № 5. – С. 67–69.
186. Столлярчук, Л.В. Пожарные максимумы и конвективная облачность в Западной Сибири / Л.В. Столлярчук // Лесное хозяйство. – 1975. – № 4. – С. 80–82.
187. Столлярчук, Л.В. Погодные особенности пожароопасных сезонов / Л.В. Столлярчук // Лесное хозяйство. – 1978. – № 10. – С. 81–83.
188. Столлярчук, Л.В. Структура лесопожарных сезонов Предбайкалья и Забайкалья / Л.В. Столлярчук // Лесное хозяйство. – 1979. – № 7. – С. 57–60.
189. Столлярчук, Л.В. Критерии грозопожароопасности / Л.В. Столлярчук, А.Ю. Белая // Лесное хозяйство. – 1981. – № 7. – С.48–49.
190. Столлярчук, Л.В. Прогноз и оценка грозовой пожарной опасности в лесу / Л.В. Столлярчук // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1982. – 28 с.
191. Столлярчук, Л.В. Атмосферная неустойчивость и опасность возникновения лесных пожаров / Л.В. Столлярчук // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 12–18.

192. Танков, Д.А. О некоторых особенностях формирования пожароопасных сезонов в Оренбургской области / Д.А. Танков // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2013. – № 3. – С. 245–248.
193. Танков, Д.А. Прогноз послепожарного состояния деревьев сосны обыкновенной в низкополнотных древостоях и рединах в условиях степной лесорастительной зоны Оренбургской области / Д.А. Танков // Вестник Оренбургского государственного педагогического университета. – 2013. – № 2. – С. 63–66.
194. Телицын, Г.П. Логарифмический показатель пожарной опасности погоды для леса / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1970. – № 11. – С. 58–59.
195. Телицын, Г.П. Прибор для измерения пожарной опасности погоды / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1972. – № 4. – С. 59–60.
196. Телицын, Г.П. Опыт комплексной оценки пожарной опасности территории по погодным и лесорастительным условиям / Г.П. Телицын, Т.В. Костырина // Сб.тр. ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1976. – Вып. 18. – С. 90–97.
197. Телицын, Г.П. Метод определения пожарной опасности лесной территории / Г.П. Телицын // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 13–28.
198. Телицын, Г.П. Сезонное распределение атмосферных осадков на территории Хабаровского края в связи с лесными пожарами / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 2009. – № 6. – С. 46.
199. Телицын, Г.П. Научные предпосылки для долгосрочного прогнозирования вспышек лесных пожаров / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 2010. – № 4. – С. 45–46.
200. Удилов, В.П. О прогнозировании скрытого распространения горения при почвенных пожарах / В.П. Удилов, Я.С. Киселев // Лесное хозяйство. – 1985. – № 8. – С 59–62.
201. Удилов, Т.В. К методам оперативного прогнозирования фронта лесного пожара / Т.В. Удилов, А.В. Данеев, В.А. Русанов // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – Иркутск : ИрГУПС, 2008, – № 4. – С. 27–35.
202. Федоров, Л.А. Предсказание начала периода весенних пожаров и нормограмма для определения пожарной опасности в лесах / Л.А. Федоров // Лесное хозяйство. – 1958. – № 4. – С. 45–48.
203. Федоров, Л.А. О влиянии осадков на горимость леса / Л.А. Федоров // Лесное хозяйство. – 1959. – № 8. – С. 49–53.
204. Федунов, В.В. О классах горимости леса / В.В. Федунов // Лесное хозяйство. – 1954. – № 6. – С. 50–52.
205. Фильков, А.И. Геоинформационное обеспечение для системы прогноза лесных пожаров / А.И. Фильков // Международная конференция по математике и механике. – Томск : ТГУ, 2003. – С. 235–240.
206. Фуряев, В.В. О точности учета количества лесных горючих материалов / В.В. Фуряев, Н.М. Баранов // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1972. – С. 164–171.
207. Фуряев, В.В. Долгосрочное прогнозирование потерь лесных ресурсов от пожаров / В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 1997. – № 4. – С. 49–50.
208. Цветков, П.А. Применение прибора УСП-1 для определения пожарной опасности / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 1983. – № 6. – С. 55–57.

209. Цветков, П.А. Определение пожарной опасности в лесах Сибири / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 2002. – № 5. – С. 43–45.
210. Шерстюков, Б.Г. Метеорологические условия потенциальной опасности лесных пожаров в Московской области (вторая половина ХХ в. – первая половина ХХI в.) / Б.Г. Шерстюков // Лесное хозяйство. – 2005. – № 4. – С. 47–48.
211. Шешуков, М.А. Определение пожарной опасности леса индикаторным прибором // Лесное хозяйство. – 1970. – № 5. – С. 77–78.
212. Шешуков, М.А. Влияние некоторых факторов среды на скорость высыхания и увлажнения лесных горючих материалов / М.А. Шешуков, А.М. Стародумов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 44–56.
213. Шешуков, М.А. Принципиальная основа составления лесных пожарных планов // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 116–119.
214. Шешуков, М.А. К оценке комплексного показателя пожарной опасности в лесу по условиям погоды / М.А. Шешуков, С.А. Громыко, А.Г. Шведов // Охрана лесов от пожаров в современных условиях : матер. междунар. конф. – Хабаровск, 2002. – С. 122–126.
215. Шешуков, М.А. Необходимость совершенствования комплексного показателя пожарной опасности в лесу по условиям погоды / М.А. Шешуков, С.А. Громыко, В.В. Позднякова // Лесное хозяйство. – 2007. – № 5. – С. 42–43.
216. Шешуков, М.А. Необходимость совершенствования классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды / М.А. Шешуков, С.А. Громыко, В.В. Поздняков // Лесное хозяйство. – 2015. – № 3. – С. 34–36.
217. Щедрин, А.Г. Прогнозная оценка эффективности проектируемых мероприятий по обнаружению лесных пожаров / А.Г. Щедрин, Е.Н. Горовая // Инновации и технологии в лесном хозяйстве : матер. I Междунар. науч.-практ. конф., 22–23 марта 2011 г. – СПб. : ФБУ СПбНИИЛХ, 2011. – Ч. 1. – С. 184–189.
218. Щетинский, Е.А. Определение пожарной опасности в лесах Приморского края и Сахалинской области / Е.А. Щетинский // Доклад МСХА. им. Тимирязева. – М., 1965. – Вып. 103.
219. Щетинский, Е.А. Предвидеть – значит предупредить / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1973. – № 5. – С. 65–67.
220. Яковлев, А.П. Период максимальной горимости лесов в Центральной Якутии / А.П. Яковлев, Б.А. Павлов // Бюл. НТИ Якут. ф-ла СО АН СССР. – Якутск, 1983. – С. 12–13.

Приложение 5

Публикации, содержащие материалы о мероприятиях по профилактике лесных пожаров

1. Алексеев, П.А. Опыт организации охраны лесов в Иркутской области / П.А. Алексеев // Лесное хозяйство. – 1957. – № 9. – С. 57–58.
2. Амельчугов, С.П. Влияние уровня антропогенной пожарной опасности на объем работ по профилактике лесных пожаров / С.П. Амельчугов и др. // Лесное хозяйство. – 2011. – № 3. – С. 35–36.
3. Андреев, Н.А. Пути повышения эффективности охраны лесов / Н.А. Андреев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 10–13.
4. Андреев, Ю.А. Показатель эффективности предупреждения лесных пожаров / Ю.А. Андреев, В.М. Груманц // Лесное хозяйство. – 1989. – № 6. – С. 51–52.
5. Андреев, Ю.А. Профилактика, мониторинг и борьба с природными пожарами (на примере Алтая-Саянского экорегиона) : справочное пособие / Ю.А. Андреев, А.В. Брюханов. – Красноярск, 2011. – 272 с.
6. Андреев, Ю.А. Результаты оценки лесопожарных рисков как основа планирования противопожарных мероприятий / Ю.А. Андреев, А.Ю. Андреев, С.П. Амельчугов, В.М. Груманц // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2014, – № 4. – С. 59–70.
7. Андреев, Я.А. Сохраним леса от пожаров / Я.А. Андреев // Лесное хозяйство. – 1939. – № 7. – С. 5–7.
8. Анцышкин С.П. Перед пожароопасным периодом // Лесное хозяйство. – 1949. – № 4. – С. 52–57.
9. Анцышкин, С.П. Мероприятия по охране лесов от пожаров / С.П. Анцышкин // Лесное хозяйство. – 1953. – № 4. – С. 56–59.
10. Анцышкин, С.П. Противопожарная охрана леса / С.П. Анцышкин. – М. – Л. : Гослесбумиздат, – 1957. – 186 с.
11. Арцыбашев, Е.С. Звукоусилительная станция для ведения противопожарной пропаганды с патрульных самолетов и вертолетов / Е.С. Арцыбашев, О.К. Орлов, В.П. Молчанов // Лесное хозяйство. – 1969. – № 11. – С.54–57.
12. Арцыбашев, Е.С. Охрана от пожаров лесных культур засушливой зоны : практические рекомендации / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, А.С. Манаенков. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2003. – 55 с.
13. Атрохин, В.Г. Способы рубок как предупредительные противопожарные мероприятия / В.Г. Атрохин // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР : сб. докладов на заседании секции лесного хозяйства и лесной промышленности НТС МВ и ССО СССР (сентябрь 1974 г.). – Йошкар-Ола, 1976. – С. 116–119.
14. Балбышев, И.Н. Противопожарные мероприятия в полосе отвода железных дорог / И.Н. Балбышев // Лесное хозяйство. –1957. – № 5. – С. 57–59.
15. Балбышев, И.Н. Беречь кедровые леса от пожаров / И.Н. Балбышев // Лесное хозяйство. – 1960. – № 4. – С. 34–39.

16. Белов, С.В. Управляемый огонь в лесу – средство восстановления сосновок и лиственничников таежной зоны / С.В. Белов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 213–232.
17. Благодаров, А.П. Охрана лесов от пожаров в системе Наркомлеса СССР / А.П. Благодаров, Д.Ф. Емельянов // Лесное хозяйство. – 1939. – № 7. – С. 1–5.
18. Бобров, Р.В. Повышение пожарной устойчивости лесов в РСФСР // Лесное хозяйство. – 1975. – № 4. – С. 75–82.
19. Болотов, Г.П. На повестке дня – охрана лесов от пожаров / Г.П. Болотов, Н.Н. Зарецкая // Лесное хозяйство. – 1973. – № 5. – С. 70–72.
20. Боровиков, Н.А. Организация охраны лесов от пожаров / Н.А. Боровиков // Лесное хозяйство. – 1984. – № 6. – С. 68–69.
21. Бройд, И.И. О возможностях предотвращения лесных и торфяных пожаров путем использования современной геотехнологии / И.И. Бройд // Лесное хозяйство. – 2000. – № 6. – С. 41–43.
22. Бугай, Б.К. Роль густоты гидрографической сети для тушения лесных пожаров / Б.К. Бугай, А.М. Стародумов // Лесное хозяйство. – 1976. – № 9. – С. 71–72.
23. Булимов, А.Ф. Охрана лесов от пожаров в Кушалинском лесхозе / А.Ф. Булимов // Лесное хозяйство. – 1939. – № 7. – С. 60.
24. Буряк, Л.В. К вопросу применения управляемого огня в лесу / Л.В. Буряк // Проблемы химико-лесного комплекса. – Красноярск, 1998. – Ч. 1. – С. 35.
25. Вагин, А.М. Сахалинская гречиха – действенная преграда низовым лесным пожарам / А.М. Вагин // Лесное хозяйство. – 1956. – № 4. – С. 46–47.
26. Валендинк, Э.Н. Усилить борьбу с лесными пожарами в Приангарье / Э.Н. Валендинк // Лесное хозяйство. – 1962. – № 3. – С. 51–54.
27. Валендинк, Э.Н. Влияние противопожарных разрывов на направление и силу ветра / Э.Н. Валендинк // Лесное хозяйство. – 1964. – № 8. – С. 55.
28. Валендинк, Э.Н. Стратегия охраны лесов Сибири от пожаров / Э.Н. Валендинк // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 12–14.
29. Валендинк, Э.Н. Управляемый огонь в лесном хозяйстве Сибири / Э.Н. Валендинк // Лесное хозяйство. – 1998. – № 1. – С. 51–53.
30. Валендинк, Э.Н. Управляемый огонь на вырубках в темнохвойных лесах / Э.Н. Валендинк и др. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2000. – 211 с.
31. Валендинк, Э.Н. Контролируемые выжигания на вырубках в горных лесах / Э.Н. Валендинк и др. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2001. – 172 с.
32. Валендинк, Э.Н. Пожарные режимы в лесах Сибири и Дальнего Востока / Э.Н. Валендинк, Г.А. Иванова // Лесоведение. – 2001. – № 4. – С. 69–76.
33. Валендинк, Э.Н. Пожароуправление в подзонах тайги Центральной Сибири / Э.Н. Валендинк, Е.К. Кисиляхов, Е.И. Пономарев // Лесное хозяйство. – 2014. – № 1. – С. 38–40.
34. Василенко, А.В. Охрана лесов от пожаров после химического ухода / А.В. Василенко, Г.В. Сныткин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, – 1985. – С. 16–17.
35. Васильев А.А. Основные вопросы охраны лесов Восточной Сибири / А.А. Васильев // Лесное хозяйство. – 1955. – № 2. – С. 46–48.
36. Волокитина, А.В. Защита населенных пунктов от чрезвычайных ситуаций, связанных с природными пожарами / А.В. Волокитина // Практические рекомендации. – Красноярск : СО РАН, 2002. – 63 с.

37. Волокитина, А.В. Активная защита населенных пунктов от лесных пожаров: технология проведения отжига / А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2011. – № 4. – С. 42–45.
38. Волокитина, А.В. К вопросу об управлении пожарами растительности / А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2014. – № 1. – С. 38–38.
39. Вонский, С.М. Интенсивность огня низовых лесных пожаров и ее практическое значение / С.М. Вонский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1957. – 53 с.
40. Вонский, С.М. Механизированный способ очистки мест рубок и его лесопожарная оценка / С.М. Вонский // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность. – 1965. – С. 87–107.
41. Вонский, С.М. Пожарная технологическая характеристика лесной площади / С.М. Вонский // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1977. – 38 с.
42. Выводцев, Н.В. Основы лесной пирологии / Н.В. Выводцев, А.Н. Выводцева. – Хабаровск : Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. – 106 с.
43. Вяльых, Н.И. Противопожарное устройство территории гослесфонда европейского Севера / Н.И. Вяльых, А.А. Звонкова // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 68–70.
44. Гаас, А.А. Цели, методы, особенности лесопожарной пропаганды / А.А. Гаас // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. науч. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 153–158.
45. Гаас, А.А. Наглядные средства в лесопожарной пропаганде / А.А. Гаас // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 74–78.
46. Гаас, А.А. Пропаганда лесопожарных знаний с помощью плакатов / А.А. Гаас, В.В. Липин // Лесное хозяйство. – 1987. – № 7. – С. 68–70.
47. Гиряев, Д.М. Улучшать охрану лесов от пожаров / Д.М. Гиряев // Лесное хозяйство. – 1976. – № 4. – С. 78–80.
48. Гиряев, Д.М. Как уберечь лес от огня / Д.М. Гиряев. – М. : ВО «Агропромиздат», 1989. – 286 с.
49. Главацкий, Г.Д. Лесоохранная пропаганда – эффективное средство снижения горимости лесов / Г.Д. Главацкий, Ю.А. Михалев, В.А. Шмаков // Лесное хозяйство. – 1998. – № 5. – С. 49–51.
50. Главацкий, Г.Д. Актуальные направления совершенствования лесной охраны Сибири / Главацкий Г.Д. // Пожары в лесу и на объектах лесохимического комплекса: возникновение, тушение и экологические последствия. – Томск, Красноярск, 1999. – С. 138.
51. Главацкий, Г.Д. Обоснование видов и интенсивности лесопожарных мероприятий при различных уровнях организации охраны лесов от пожаров / Г.Д. Главацкий, В.М. Груманс // Матер. междунар. конф. – Томск, 2000. – С 52–53.
52. Главацкий, Г.Д. Управляемый огонь под пологом леса / Г.Д. Главацкий, Г.М. Королев, А.И. Забелин // Лесное хозяйство. – 2000. – № 2. – С. 49–50.
53. Главацкий, Г.Д. Проблемы оптимизации и экономической эффективности лесопожарных мероприятий при тушении крупных пожаров / Г.Д. Главацкий, В.М. Груманс // Лесной вестник. – 2001. – № 2(16). – С. 33–44.
54. Главацкий, Г.Д. Оптимальные технологии создания противопожарных барьеров в лесу / Г.Д. Главацкий, Г.М. Королёв, В.М. Груманс, Т.И. Охрамец // Ох-

рана лесов от пожаров в современных условиях. – Хабаровск : Изд-во КПБ, 2002. – С. 138–142.

55. Горбунов, П.А. Охрана молодняков от пожаров: опыт разработки и внедрения комплекса мероприятий / П.А. Горбунов, В.В. Фуряев, Л.П. Зайченко // Лесное хозяйство. – 1989. – № 6. – С. 50–51.

56. Горовая, Е.Н. Управление охраной лесов от пожаров на уровне региона / Е.Н. Горовая, С.С. Трейвус, Ю.З. Шур // Матер. 5-й междунар. конф. «Природные пожары : возникновение, распространение, тушение и экологические последствия». – Томск, 2003.

57. Горовой, А.М. Улучшить организацию противопожарной пропаганды / А.М. Горовой, М.И. Астафьева // Лесное хозяйство. – 1975. – № 6. – С. 85–87.

58. Горшков, М. Сохранить от пожаров Бузулукский бор / М. Горшков // Лесное хозяйство. – 1974. – № 5. – С. 69–71.

59. Грибанов, Л.Н. Борьба с лесными пожарами, возникающими от грозовых разрядов / Л.Н. Грибанов // Лесное хозяйство. – 1953. – № 4. – С. 64–66.

60. Гудцев, И.И. Организационные недочеты противопожарных мероприятий / И.И. Гудцев // Лесное хозяйство. – 1939. – № 3. – С. 81–82.

61. Гульчак, Г.И. Методологические и методические принципы определения экономической эффективности наземной противопожарной охраны лесов в предприятиях лесного хозяйства / Г.И. Гульчак, В.Д. Крук, Н.В. Шикимака // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, – 1985. – С. 55–57.

62. Гусев, В.Г. Техника и технология прокладки противопожарных минерализованных полос с воздуха / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев // Борьба с лесными пожарами. Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 28–39.

63. Гусев, В.Г. Охрана от пожаров лесных культур на песчаных землях / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, А.С. Манаенков // Проблемы лесоведения и лесоводства. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2002. – Вып. 56. – С. 229–248.

64. Гусев, В.Г. Охрана от пожаров лесных культур засушливой зоны // В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, А.С. Манаенков // Практические рекомендации. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2003. – 55 с.

65. Гусев, В.Г. Повышение качества лесного планирования в организации обнаружения лесных пожаров / В.Г. Гусев, А.Г. Щедрин // Матер. первой междунар. науч.-практ. интернет-конф. Леса России в XXI веке. Сб. науч. тр. – СПб. : СПбГЛТА, 2009. – С. 118–122.

66. Гусев, В.Г. Принципы охраны от пожаров территории лесного фонда. / В.Г. Гусев, В.А. Ирицян, Е.В. Ирицян // Лесное хозяйство и комплексное природопользование. Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2010. – Вып. 2 (22). – С. 150–154.

67. Диченков, Н.А. Звуковещание в авиаохране лесов / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1970. – № 11. – С. 59–61.

68. Диченков, Н.А. О совершенствовании борьбы с лесными пожарами / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1983. – № 5. – С. 56–58.

69. Диченков, Н.А. Совершенствование системы предупреждения лесных пожаров / Н.А. Диченков // Охрана и защита леса. – 1984. – Вып. 1. – 29 с.

70. Диченков, Н.А. Необходимо бережно относиться к лесу / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1998. – № 1. – С. 46–49.

71. Диченков, Н.А. Эффективность лесопожарных мероприятий / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1998. – № 4. – С. 48–49.
72. Диченков, Н.А. Современные возможности предотвращения лесных пожаров / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – № 5. – 1999. – С. 45–48.
73. Диченков, Н.А. Повышение эффективности лесопожарных мероприятий / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 2000. – № 4. – С. 49–52.
74. Добринец, А.А. Пропаганда правил пожарной безопасности среди населения с использованием авиации / А.А. Добринец // Лесное хозяйство. – 1987. – № 10. – С. 62–63.
75. Дорошин, Ю.П. Снижение степени пожарной опасности лесного фонда – основополагающая задача профилактики лесных пожаров / Ю.П. Дорошин, Н.А. Ковалев // Сб. науч. статей, посвящ. 50-летию Костромской лесной опытной станции ВНИИЛМ. – Кострома : ВНИИЛМ, 2006. – С. 73–78.
76. Евдокименко, М.Д. Природа пожаров в байкальских лесах и совершенствование их противопожарной охраны / М.Д. Евдокименко // Леса бассейна Байкала. – Красноярск : ИЛ, 2008. – С. 159–227.
77. Евдокименко, М.Д. Актуальные вопросы противопожарного обустройства байкальских лесов / М.Д. Евдокименко // Лесное хозяйство. – 2010. – № 2. – С. 36–39.
78. Евдокименко, М.Д. Особенности противопожарного обустройства в лесах Прибайкалья / М.Д. Евдокименко, В.В. Иванов // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 5. – С. 63–75.
79. Ершов, И.А. Противопожарные придорожные полосы / И.А. Ершов // Лесное хозяйство. – 1952. – № 5. – С. 84–86.
80. Жданов, Ю.М. Предупреждение пожаров в сосновых насаждениях аридной зоны / Ю.М. Жданов, В.Д. Шульга, Л.Н. Зубов, Г.З. Каламин // Лесное хозяйство. – 2001. – № I. – С. 44–46.
81. Житенев, Л.С. Опыт охраны лесов от пожаров в ленточных борах / Л.С. Житенев. – М. : Лесная промышленность. 1969. – 42 с.
82. Житенев, Л.С. Охрана лесов от пожаров / Л.С. Житенев // Лесное хозяйство. – 1976. – № 6. – С. 60–63.
83. Журов, И.В. Борьба с лесными пожарами в водоохранной зоне / И.В. Журов // Лесное хозяйство. – 1940. – № 5. – С. 45–48.
84. Забелин, А.И. Стратегия охраны лесов Красноярского края / А.И. Забелин, Г.Д. Главацкий // Лесное хозяйство. – 1998. – № 1. – С. 49–51.
85. Заблоцкий, В.И. Стратегия повышения пожароустойчивости и снижения горимости ленточных боров Алтая / В.И. Заблоцкий, В.А. Черных, В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 2003. – № 3. – С. 38–40.
86. Закусов, Р.С. Ликвидация горимости лесов – важнейшая задача ленинградских лесоводов / Р.С. Закусов, С.Д. Смирнов, В.Б. Наумов // Лесное хозяйство. – 1974. – № 4. – С. 56–59.
87. Заленский, Н.Э. О зеленых противопожарных полосах / Н.Э. Заленский // Лесное хозяйство. – 1940. – № 5. – С. 69.
88. Залесов, С.В. Направления совершенствования охраны лесов от пожаров на Урале / С.В. Залесов и др. // Социально-экономические и экологические проблемы лесного комплекса : сб. матер, междунар. научно-техн. конф. – Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2005. – С. 287–288.

89. Зарецкая, Н.Н. Улучшать охрану и защиту лесов / Н.Н. Зарецкая, В.Е. Романов // Лесное хозяйство. – 1968. – № 3. – С. 62–63.
90. Звонкова, А.А. Некоторые аспекты использования положительной роли огня в Северной и Средней подзонах тайги Архангельской области / А.А. Звонкова // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 66–68.
91. Зинов, Г.И. Охрана лесов от пожаров (справочник) / Г.И. Зинов. – М. : Россельхозиздат, 1976. – 188 с.
92. Зыков, И.И. Противопожарные мероприятия 1939 г. / И.И. Зыков // Лесное хозяйство. – 1940. – № 4. – С. 65–66.
93. Иванов, Н.И. Пути улучшения борьбы с лесными пожарами на вырубаемых площадях / Н.И. Иванов // Доклад первой научно-техн. конф. молодых специалистов лесного производства Свердловской области по итогам работ 1960 г. – Свердловск, 1961. – С. 41–42.
94. Изюмский, П.П. О профилактике пожарной опасности и загораний в сосновых лесах южных районов / П.П. Изюмский, В.В. Дуда // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 19–21.
95. Исаева, Л.К. Исследование свойств торфа при разработке профилактических мер и способов тушения торфяных пожаров / Л.К. Исаева, С.В. Соловьев, А.Г. Власов // Вестник Академии Государственной противопожарной службы, № 2. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2004. – С. 52–60.
96. Каленский, В.И. Опыт ведения лесопожарной профилактики и борьбы с лесными пожарами в Красноярском крае / В.И. Каленский, П.И. Васильев, Н.Н. Смертин // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. науч. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 181–184.
97. Кашин, В.В. Охрана лесов от пожаров в Ленинградской области / В.В. Кашин // Лесное хозяйство. – 1965. – № 6. – С. 47–50.
98. Киблер, В.Ф. Внимание охране вырубок от лесных пожаров / В.Ф. Киблер, С.С. Топорков // Лесное хозяйство. – 1963. – № 5. – С. 43–44.
99. Киблер, В.Ф. Противопожарная охрана вырубок / В.Ф. Киблер, С.С. Топорков // Лесное хозяйство. – 1964. – № 11. – С. 51–53.
100. Киселевский, Р.Г. Противопожарная организация сосновых молодняков при комплексной механизации рубок ухода / Р.Г. Киселевский и др. // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 35–37.
101. Кобельков, М.Е. Современное санитарное состояние лесов и пути его улучшения / М.Е. Кобельков // Лесное хозяйство. – 2005. – № 2. – С. 40–42.
102. Ковязин, В.Ф. Причина ландшафтных пожаров – реорганизация лесного хозяйства / В.Ф. Ковязин // Лесное хозяйство. – 2011. – № 2. – С. 44–45.
103. Кожурин, А.К. Противопожарная профилактика в лесосырьевых базах предприятий В/О «Дальлеспром» / А.К. Кожурин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 21–22.
104. Козик, И.Е. Противопожарная профилактическая работа среди населения / И.Е. Козик // Лесное хозяйство. – 1981. – № 5. – С. 62.

105. Козунов, Е.В. Охрана лесов от пожаров в Хабаровском крае / Е.В. Козунов, А.В. Сенин, Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1983. – № 8. – С. 48–50.
106. Колежук, В.К. О нарушениях правил пожарной безопасности / В.К. Колежук, А.Г. Савченко // Лесное хозяйство. – 1976. – № 7. – С. 58–60.
107. Комарова, Т.П. Уберечь лес от огня / Т.П. Комарова // Лесное хозяйство. – 1976. – № 8. – С. 57–58.
108. Конев, Э.В. О выборе пожароустойчивых растений / Э.В. Конев // Лесное хозяйство. – 1976. – № 9. – С. 72–74.
109. Кораблинов, М.М. Противопожарная профилактика и организация тушения лесных пожаров / М.М. Кораблинов // Лесное хозяйство. – 1976. – № 6. – С. 64–66.
110. Корепанов, А.Д. Пожарная безопасность торфяников и торфоразработок / А.Д. Корепанов, С.В. Торопов, Е.Ю. Платонов, Н.Э. Ольховка // Аграрный вестник Урала. – 2011. – № 4(83). – С. 58–60.
111. Корнильев, Н.В. Продление срока службы минерализованных полос / Н.В. Корнильев, В.А. Манаков // Лесное хозяйство. – 1961. – № 8. – С. 58–61.
112. Коровин, Г.Н. О системном подходе к планированию охраны лесов от пожаров / Г.Н. Коровини др. // Лесные пожары и борьба с ними. – Л., 1978. – С. 104–120.
113. Коровин, Г.Н. К методике оценки экономической эффективности охраны леса от пожаров / Г.Н. Коровин, О.М. Могилевер // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 101–104.
114. Коровин, Г.Н. Проблемы совершенствования системы охраны лесов от пожаров / Г.Н. Коровин // Лесное хозяйство. – 1987. – № 5. – С. 63–65.
115. Королёв, Г.М. Создание противопожарных барьеров в лесах Сибири / Г.М. Королёв // Лесное хозяйство. – 2005. – № 3. – С. 28–30.
116. Королёв, Г.М. Опыт профилактики пожаров / Г.М. Королёв, Ф.М. Овчинников, Н.Н. Хабаров, З.М. Юськив // Лесное хозяйство. – 2007. – № 5. – С. 47–48.
117. Косов, И.В. Огневая очистка вырубок в сосновых лесах Нижнего Приангарья / И.В. Косов, С.В. Верховец, Е.К. Кисиляхов // Ботан. исслед. в Сибири. Вып. 10. – Красноярск, 2002. – С. 46–53.
118. Котельников, Р.В. Задачи принятия решений в области охраны лесов от пожаров : основные приоритеты развития информационного обеспечения / Р.В. Котельников, Н.А. Коршунов, Н.М. Гиряев // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 5. – С. 18–24.
119. Круглов, Е.И. Уголовно-правовые вопросы в охране леса / Е.И. Круглов // Лесное хозяйство. – 1973. – № 7. – С. 68–70.
120. Круглов, Е.И. Уточняем некоторые понятия при решении дел о лесных пожарах / Е.И. Круглов // Лесное хозяйство. – 1973. – № 3. – С. 51–53.
121. Кувалдин, П.И. Лесные дороги в пожароопасных насаждениях / П.И. Кувалдин // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР : сб. докладов на заседании секции лесного хозяйства и лесной промышленности НТС МВ и ССО СССР (сентябрь 1974 г.). – Йошкар-Ола, 1976. – С. 119–124.
122. Кудрявцев, А.И. Неотложные задачи охраны лесов Сибири / А.И. Кудрявцев, Н.П. Курбатский, Н.Н. Смертин // Лесное хозяйство. – 1967. – № 7. – С. 61–64.

123. Кудрявцев, В.А. Перспективные направления охраны лесов от пожаров (опыт Костромской области) / В.А. Кудрявцев, Е.Г. Смирнов // Лесное хозяйство. – 2011. – № 4. – С. 46–47.
124. Кузнецов, Ю.А Оптимальная ширина защитных лесопожарных полос в условиях Забайкалья / Ю.А Кузнецов // Лесное хозяйство. – 1985. – № 8. – С. 62.
125. Кузнецов, Ю.А. Эффективность защитных полос на площадях с сухими травостоями / Ю.А Кузнецов // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 119–123.
126. Курбатский, Н.П. О стратегии, тактике и технике охраны леса от пожаров / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1971. – № 6. – С. 64–68.
127. Курбатский, Н.П. Эффективность защитных минерализованных полос в сосновых молодняках / Курбатский Н.П. Фуряев В.В. // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1972. – С. 140–152.
128. Курбатский, Н.П. Некоторые вопросы стратегии, тактики и техники охраны леса от пожаров / Н.П. Курбатский // Вопросы лесной пирологии : сб. тр. – Красноярск : ИЛиД, 1972. – С. 119–131.
129. Курбатский, Н.П. Заслоны взамен противопожарных разрывов / Н.П. Курбатский, Э.Я. Валенчик, П.М. Матвеев // Лесное хозяйство. – 1973. – № 6. – С. 46–48.
130. Курбатский, Н.П. Перспективы совершенствования техники охраны лесов от пожаров / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1975. – № 7. – С. 77–79.
131. Курбатский, Н.П. Комплексная оптимизация противопожарного устройства лесов / Н.П. Курбатский, П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 1976. – № 9. – С. 66–70.
132. Курбатский, Н.П. Актуальные вопросы научной разработки проблемы лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1982. – № 3. – С. 52–54.
133. Курбатский, Н.П. О соотношении наземной и авиационной охраны лесов от пожаров / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1985. – № 6. – С. 61–63.
134. Курбатский, Н.П. Охрана лесов от пожаров в районах интенсивного освоения (на примере КАТЭКа) / Н.П. Курбатский, П.А. Цветков. – Красноярск : ИЛиД, 1986. – 149 с.
135. Леонов, В.К. Дело о лесном пожаре / В.К. Леонов // Лесное хозяйство. – 1987. – № 8. – С. 73–74.
136. Леонов, В.К. Надежный заслон / В.К. Леонов // Лесное хозяйство. – 1989. – № 4. – С. 53–55.
137. Липин, В.В. Особенности проведения лесопожарной пропаганды / В.В. Липин, Л.А. Липина // Лесное хозяйство. – 1985. – № 9. – С. 58–59.
138. Липин, В.В. Методы борьбы с лесными пожарами : сборник научных трудов / В.В. Липин, А.А. Гаас. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 159–162.
139. Липин, В.В. Эффективность лесопожарной пропаганды / В.В. Липин, Л.А. Липина // Лесное хозяйство. – 1986. – № 6. – С. 56–57.
140. Липин, В.В. Совершенствовать устную противопожарную пропаганду / В.В. Липин, Л.А. Липина // Лесное хозяйство. – 1987. – № 8. – С. 71–72.
141. Липин, В.В. Психологические характеристики информации о противопожарной пропаганде / В.В. Липин, Л.А. Липина // Лесное хозяйство. – 1988. – № 10. – С. 43–45.

142. Любочкин, А.Ф. Лесные пожары и борьба с ними в Канском лесхозе / А.Ф. Любочкин // Лесное хозяйство. – 1955. – № 6.
143. Львов, П.Н. Профилактика лесных пожаров / П.Н. Львов, А.И. Орлов. – М. : Лесная промышленность, 1984. – 116 с.
144. Лященко, Ф.А. Эффективны ли противопожарные барьеры из лиственных пород на Дальнем Востоке / Ф.А. Лященко, Е.Д. Солодухин // Лесное хозяйство. – 1953. – №. 4. – С. 63–64.
145. Матвеев, П.М. О целесообразности профилактики палов в лиственничниках на мерзлотных почвах / П.М. Матвеев, А.П. Абаймов // Горение и пожары в лесу : тез. докладов. – Красноярск, 1978. – С. 174–175.
146. Матвеев, А.М. Профилактика вспышки весенних лесных пожаров / А.М. Матвеев, О.А. Матвеева // Здоровье общества и безопасность жизнедеятельности : матер. Всерос. конф. – М. : Красноярск, 1998. – С. 190–191.
147. Матвеев, П.М. Знание запасов горючего в лесу основа экологической безопасности целевых выжиганий / П.М. Матвеев // Непрерывное экологическое образование. – Красноярск, 1999. – С. 27–29.
148. Медведев, Н.Е. Сохраним леса от пожаров / Н.Е. Медведев // Лесное хозяйство. – 1977. – № 7. – С. 73–77.
149. Мезрин, Л.Н. Борьба с лесными пожарами в Удмуртской АССР / Л.Н. Мезрин // Лесное хозяйство. – 1939. – № 2. – С. 93.
150. Мелехов, И.С. Радио и борьба с лесными пожарами / И.С. Мелехов // Пожарная техника. – 1936. – № 2. – С. 5–7.
151. Мелехов, И.С. Лесная пирология : учебное пособие / И.С. Мелехов, С.И. Душа-Гудым. – М. : МЛТИ, 1980. – 90 с.
152. Методические рекомендации по составлению оперативных карт лесных горючих материалов в Красноярском Приангарье (сост. А.В. Волокитина). – Красноярск : ИЛид, 1988. – 11 с.
153. Миловидо, А.Г. Охрана лесов от пожаров в Свердловской области / А.Г. Миловидов // Лесное хозяйство. – 1977. – № 7. – С. 78–80.
154. Михайлов, А.А. Сохранить леса Красноярского края от огня / А.А. Михайлов // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров. – Петрозаводск, 1986. – С. 90–95.
155. Михалев, Ю.А. Повышение пожарной устойчивости лесов устройством противопожарных блоков длительного действия / Ю.А. Михалев // Лесные пожары и борьба с ними. – Красноярск, 1991. – С. 238–243.
156. Михалев, Ю.А. Особенности проведения контролируемых профилактических выжиганий под пологом леса / Ю.А. Михалев, В.Е. Старцева // Проблемы химико-лесного комплекса. – Красноярск, 1998. – С. 33.
157. Михалев, Ю.А. Методические основы профилактики лесных пожаров на основе ГИС-технологий / Ю.А. Михалев, Е.Н. Федоров, Л.М. Ряполова // Лесоустройство и лесная таксация. – № 1(30). – 2001. – С. 92–95.
158. Михалев, Ю.А. Защита таежных поселков от лесных пожаров / Ю.А. Михалев, Л.М. Ряполова // Лесное хозяйство. – 2003. – № 3. – С. 40–41.
159. Михалев, Ю.А. Эффективность профилактики лесных пожаров / Ю.А. Михалев, В.М. Груманис, Л.М. Ряполова // Лесное хозяйство. – 2008. – № 2. – С. 42–43.
160. Мокеев, Г.А. К вопросу планирования лесопожарных мероприятий в лесах СССР / Г.А. Мокеев // Вестник с.-х. науки. – 1958. – № 5. – С. 28–33.

161. Мокеев, Г.А. К методике планирования лесопожарных мероприятий в лесах СССР / Г.А. Мокеев // Бюллетень ЛенНИИЛХ. – 1958. – № 6. – С. 21–28.
162. Мусин, М.З. Основные принципы организации пожарно-химических станций / М.З. Мусин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 60–62.
163. Наставление по охране лесов от пожаров. – М. : Минсельхоз, 1956. – 150 с.
164. Нельзин, В.И. Методические основы определения ущерба от лесных пожаров при обосновании лесопожарных мероприятий / В.И. Нельзин, В.М. Груманс // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 172–175.
165. Нестеров, В.Г. Природа лесных пожаров в сосняках-брусничниках и сосняках-черничниках / В.Г. Нестеров // Лесоохранение. Тр. ВНИИЛХ. – Вып. 9. – 1939. – С. 5–21.
166. Нестеров В.Г. Природа лесных пожаров и борьба с ними / В.Г. Нестеров. – Пушкино : ВНИИЛХ, 1939. – 160 с.
167. Нестеров, В.Г. Руководство по составлению плана противопожарного устройства лесхозов / В.Г. Нестеров. – Пушкино : ВНИИЛХ, 1940. – 39 с.
168. Нестеров, В.Г. Основы противопожарного устройства лесной территории / В.Г. Нестеров // Лесное хозяйство. – 1941. – № 3. – С. 24–28.
169. Нестеров, В.Г. Как бороться с лесными пожарами / В.Г. Нестеров. – М. : Гослестехиздат, 1943. – 15 с.
170. Нестеров, В.Г. Пожарная охрана леса / В.Г. Нестеров // Лесное пожароведение. – М., 1945. – 176 с.
171. Никодимов, И.Д. Организация охраны лесов от пожаров в Иркутской области / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1975. – № 5. – С. 80–82.
172. Никодимов, И.Д. Беречь лес от пожаров / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1979. – № 4. – С. 57–58.
173. Никодимов, И.Д. Совершенствовать охрану лесов от пожаров / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство, –1980, –№ 5. – С. 45–47.
174. Никодимов, И.Д. Улучшать охрану лесов от пожаров / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1981. – № 5. – С. 57.
175. Никодимов, И.Д. Лесам БАМа – надежную охрану / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1982. – № 2. – С. 43–49.
176. Никодимов, И.Д. Повышать эффективность охраны лесов / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1983. – № 4. – С. 50–52.
177. Никодимов, И.Д. Больше внимания лесопожарной профилактике / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1984. – № 4. – С. 44–45.
178. Никодимов, И.Д. Беречь лес от огня – главная задача лесоводов / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. 1985. – № 8. – С. 57–59.
179. Никодимов, И.Д. Пути совершенствования организации охраны лесов от пожаров / И.Д. Никодимов // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 2–8.
180. Никодимов, И.Д. Лесопожарная профилактика – основа успешной охраны лесов / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1988. – № 4. – С. 50–53.
181. Николаев, Н.М. Лесным пожарам – надежный заслон / И.Д. Никодимов // Лесное хозяйство. – 1975. – № 8. – С. 76–78.

182. Новоселов, С.Д. Профилактика возникновения лесных пожаров / С.Д. Новоселов, Г.И. Горев // Лесное хозяйство. – 1968. – № 4. – С. 65–66.
183. Новые правила пожарной безопасности в Российской Федерации // Лесное хозяйство. – 1962. – № 5. – С. 54–58.
184. Нураев, М.П. Мероприятия по противопожарному обеспечению лесосырьевых баз предприятий объединения «Кареллеспром» / М.П. Нураев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 25–27.
185. Овсянников, И.В. Определение пожарной опасности при проектировании противопожарных мероприятий / И.В. Овсянников // Лесное хозяйство. – 1964. – № 7. – С. 62–64.
186. Овсянников, И.В. О некоторых вопросах совершенствования охраны лесов от пожаров / И.В. Овсянников // Лесное хозяйство. – 1969. – № 7. – С. 59–62.
187. Овсянников, И.В. Противопожарное устройство лесов по генеральным планам / И.В. Овсянников // Лесное хозяйство. – 1970. – № 6. – С. 61–64.
188. Овсянников, И.В. Противопожарное устройство лесов / И.В. Овсянников. – М. : Лесная промышленность, 1978. – 112 с.
189. Овчинников, В.А. Связь – важнейшее звено оперативного управления охраной лесов от пожаров / В.А. Овчинников, Т.М. Тартаковская, Г.И. Пугачев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 90–92.
190. Останин, В.В. Опыт работы Слюдянской пожарно-химической станции // Лесное хозяйство. – 1976. – № 1. – С. 91–93.
191. Острошенко, В.В. О профилактике лесных пожаров / В.В. Острошенко / В.В. Останин // Лесное хозяйство. – 1982. – № 7. – С. 50–53.
192. Острошенко, В.В. Взаимодействие авиационной и наземной служб при охране лесов от пожаров / В.В. Острошенко // Лесное хозяйство. – 1983. – № 4. – С. 54–57.
193. Павлинов, Н.П. О мерах по улучшению санитарного состояния лесов / Н.П. Павлинов, Е.Г. Мозолевская // Лесное хозяйство. – 1982. – № 10. – С. 47–49.
194. Патрицкий, В. Создание пожароустойчивых лесов / В. Патрицкий // Лесное хозяйство. – 1976. – № 6. – С. 63–64.
195. Пекур, А.М. Чему учит практика борьбы с лесными пожарами / А.М. Пекур // Лесное хозяйство. – 1961. – № 3. – С. 36–37.
196. Пестерев, П.Г. Ограничить действие лесных пожаров / П.Г. Пестерев // Лесное хозяйство. – 1951. – № 3. – С. 80–83.
197. Подрезов, Ю.В. Разработка планов противопожарного устройства лесов – основа организации борьбы с лесным пожарами в Российской Федерации / Ю.В. Подрезов, Т.А. Советских // Технологии гражданской безопасности. – 2006. – № 4. – С. 62–65.
198. Прилепо, Н.М. Лесным пожарам – надежный заслон / Н.М. Прилепо // Лесное хозяйство. – 1985. – № 7. – С. 59–62.
199. Разинкин, И.Д. Охрана леса от пожаров в 1939 г. / И.Д. Разинкин, Г.Г. Кашуба // Лесное хозяйство. – 1940. – № 3. – С. 70–71.
200. Разинкин, И.Д. Охрана леса от пожаров в 1940 г. / Разинкин И.Д. // Лесное хозяйство. – 1940. – № 4. – С. 66.

201. Рекомендации по лесопожарной профилактике и тушению лесных пожаров в зоне наземной охраны лесов Дальнего Востока (Нормативно-справочные материалы) / М.А. Шешуков, И.Б. Найкруг, И.И. Перевертайло, Е.Е. Дупла. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1983. – 44 с.
202. Рекомендации по формированию насаждений пожароустойчивой структуры / М.А. Шешуков, В.В. Пешков, В.А. Михель, А.П. Савченко. – Хабаровск, 1987. – 20 с.
203. Рекомендации по борьбе с крупными лесными пожарами на Дальнем Востоке / Г.П. Телицын. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1987. – 48 с.
204. Рекомендации по совершенствованию противопожарных мероприятий в лесах Дальнего Востока / Г.П. Телицын. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1990. – 36 с.
205. Рекомендации по противопожарной профилактике в лесах и регламентации работы лесопожарных служб // Сборник организационно-распорядительных документов по охране лесов от пожаров. – М. : ВНИИЦлесресурс, 1997. – С. 3–26.
206. Рекомендации по созданию защитных противопожарных полос на участках лесного фонда путём контролируемого выжигания сухой травы. – М. : ФСЛХ России, 1999. – 11 с.
207. Рекомендации по профилактике и тушению природных пожаров для гражданского общества. – М. : Московская городская организация Союза писателей России, 2018. – 384 с.
208. Рожков, О.И. Сохранить лес от огня / О.И. Рожков // Лесное хозяйство. – 1982. – № 5. – С. 65–68.
209. Рожков, О.И. Лесным пожарам – надежный заслон / О.И. Рожков // Лесное хозяйство. – 1986. – № 7. – С. 59–60.
210. Романовский, В.П. Сбережение лесов от огня – важнейшая задача / В.П. Романовский // Лесное хозяйство. – 1981. – № 5. – С. 60.
211. Руденко, С.Н. К вопросу повышения пожарной устойчивости лесных насаждений на нижнеднепровских песках / С.Н. Руденко, И.М. Тарабенко, Г.Е. Свищугла // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 84–86.
212. Рябуха, А.С. Противопожарные мероприятия на осушаемых площадях / А.С. Рябуха // Лесное хозяйство. – 1973. – № 10. – С. 65–68.
213. Ряполов, В.Я. Актуальные проблемы охраны лесов / В.Я. Ряполов // Лесное хозяйство. – 1999. – № 6. – С. 35–36.
214. Ряполова, Л.М. Защита населенных пунктов и других объектов от лесных пожаров / Л.М. Ряполова, Ю.А. Михалев // Лесной и химический комплекс. – Красноярск : СибГТУ, 2003. – Т. 1. – С. 124–128.
215. Саблин А.Ф. Организационно-технические мероприятия в хвойных молодняках / А.Ф. Саблин // Лесное хозяйство. – 1981. – № 5. – С. 64.
216. Саввин, И.М. Санитарные рубки в дубравах Чувашской АССР / И.М. Саввин // Лесное хозяйство. – 1980. – № 10. – С. 59–62.
217. Савич, В.В. Пересмотреть противопожарное устройство лесхозов / В.В. Савич В.В. // Лесное хозяйство. – 1973. – № 4. – С. 72–75.
218. Савченко, А.Г. Наш опыт организации противопожарной пропаганды / А.Г. Савченко // Лесное хозяйство. – 1973. – № 9. – С. 52–53.

219. Санников, С.Н. Принципы создания противопожарных лесных полос с барьером из лиственных видов для защиты от верховых пожаров / С.Н. Санников, Н.С. Санникова, Г.Г. Терехов // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 5. – С. 76–83.
220. Серганов, В.А. Повышать государственный контроль за соблюдением Правил пожарной безопасности в лесах СССР / В.А. Серганов // Лесное хозяйство. – 1984. – № 6. – С. 70–72.
221. Сергеенко, В.Н. Выполнение мероприятий комплексной программы по охране лесов от пожаров / В.Н. Сергеенко // Лесное хозяйство. – 1984. – № 6. – С. 69–70.
222. Сергеенко, В.Н. Надежнее охранять леса / В.Н. Сергеенко // Лесное хозяйство. – 1998. – № 3. – С. 41–43.
223. Сергеенко, В.Н. Борьба с лесными пожарами: проблемы и задачи / В.Н. Сергеенко // Лесное хозяйство. – 1999. – № 4. – С. 47–51.
224. Серебренников, П.П. Лесные пожары и борьба с ними / П.П. Серебренников, В.В. Матренинский. – М., Гослестехиздат, 1937. – 177 с.
225. Серебренников, П.П. Основные задачи подготовки к периоду лесных пожаров / П.П. Серебренников // Лесное хозяйство. – 1940. – № 4. – С. 41–44.
226. Серебренников, П.П. Охрана лесов от пожаров / П.П. Серебренников, В.В. Матренинский. – Ленинград : Гослестехиздат, 1940 – 118 с.
227. Середницкий, Ю.В. Охрана леса от пожаров – дело каждого / Ю.В. Середницкий // Лесное хозяйство. – 1976. – № 5. – С. 68–70.
228. Сериков, Г.К. Некоторые проблемы охраны лесов от пожаров в равнинных районах Амурской области в связи с режимами весенних ветров / Г.К. Сериков, Г.А. Лобова // Сб. тр. ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1966. – Вып. 8. – С. 64–75.
229. Симский, А.М. Лесные пожарно-химические станции / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1949. – № 3. – С. 57–59.
230. Симский, А.М. Лесные пожарно-химические станции / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1952. – №. 8. – С. 60–61.
231. Симский, А.М. Охрана лесов от пожаров / А.М. Симский, М.Г. Червонный // Лесная промышленность. – 1975. – 72 с.
232. Смертин, Н.Н. О повышении эффективности охраны лесов от пожаров в Сибири / Н.Н. Смертин, В.И. Каленский // Лесное хозяйство. – 1985. – № 9. – С. 57–58.
233. Сныткин, Г.В. Схема противопожарного устройства лесов / Г.В. Сныткин // Лесное хозяйство. – 1959. – № 7. – С. 44–45.
234. Соловьев, В.И. Противопожарное устройство лесов Гродековского лесхоза / В.И. Соловьев, М.И. Конев // Лесное хозяйство. – 1956. – № 3. – С. 45–46.
235. Софронова, Т.М. Системы противопожарных заслонов и разрывов в странах Западной Европы и Америки / Т.М. Софронова, М.А. Софронов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2010. – № 2. – С. 39–40.
236. Софронов, М.А. Противопожарные мероприятия на концентрированных вырубках / М.А. Софронов, А.А. Звонкова // Лесное хозяйство. – 1972. – № 8. – С. 56–59.
237. Софронов, М.А. Еще раз о противопожарном устройстве концентрированных вырубок / М.А. Софронов // Лесное хозяйство. – 1975. – № 7. – С. 79–81.
238. Софронов, М.А. О густоте противопожарных барьера / М.А. Софронов // Прогнозирование лесных пожаров : сб. науч. тр. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 154–167.

239. Софонов, М.А. О системе барьеров против верховых пожаров / М.А. Софонов // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 119–132.
240. Софонов, М.А. О противопожарном устройстве лесной территории / М.А. Софонов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 2002. – № 5. – С. 45–47.
241. Стародумов, А.М. Планирование противопожарных мероприятий в лесах Хабаровского края / А.М. Стародумов // Лесное хозяйство. – 1960. – № 3. – С. 46–49.
242. Стародумов, А.М. Охрана лесов от пожаров на Дальнем Востоке / А.М. Стародумов. – Хабаровск, 1961. – 40 с.
243. Стародумов, А.М. Лесные пожары и борьба с ними / А.М. Стародумов // Леса Дальнего Востока. – М. : Лесная промышленность, 1969. – С. 319–346.
244. Степанушкин, М.С. Беречь леса от пожаров – задача лесоводов / М.С. Степанушкин, П.В. Сергеев // Лесное хозяйство. – 1985. – № 7. – С. 70–72.
245. Судьев, Н.Г. О состоянии и мерах, принимаемых Минлесбумпрамом СССР по усилению охраны лесосырьевых баз от пожаров / Н.Г. Судьев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 106–108.
246. Суприянович, Н.Е. Пути организации единой лесопожарной службы / Н.Е. Суприянович, В.И. Нельзин, В.И. Маленский // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 192–201.
247. Таланцев, Н.К. Географическое районирование при организации борьбы с лесными пожарами / Н.К. Таланцев // Лесное хозяйство. – 1959. – № 4. – С. 45–49.
248. Талиничев, В.А. Охране лесов от пожаров – больше внимания / В.А. Талиничев, М.И. Куликов, Н.К. Таланцев // Лесное хозяйство. – 1968. – № 6. – С. 61–63.
249. Телицын, Г.П. Новые средства против пожаров / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1966. – № 5. – С. 39–42.
250. Телицын, Г.П. Влияние посещаемости лесов на частоту лесных пожаров / Г.П. Телицын // Повышение продуктивности лесов Дальнего Востока. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1981. – С. 111–118.
251. Телицын, Г.П. Пожарная опасность в лесах восточной части зоны БАМ и мероприятия по совершенствованию охраны их от пожаров / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство восточной части зоны БАМ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1981. – С. 21–25.
252. Телицын, Г.П. Изучение связи посещаемости лесов и возникновением пожаров // Г.П. Телицын / Лесоведение. – 1984. – № 1. – С. 59–63.
253. Телицын, Г.П. Определение пожарной опасности для леса в связи с рекреационным использованием / Г.П. Телицын // Современные проблемы рекреационного лесопользования. – М., 1985. – С. 60–61.
254. Телицын, Г.П. Плюсы и минусы профилактических выжиганий / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1988. – № 4. – С. 53–54.
255. Телицын, Г.П. Лесные пожары, их предупреждение и тушение в Хабаровском крае / Г.П. Телицын. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1988. – 94 с.
256. Телицын, Г.П. О профилактических выжиганиях марей на Дальнем Востоке / Г.П. Телицын, В.В. Острошенко // Лесное хозяйство. – 1993. – № 1. – С. 50–52.
257. Телицын, Г.П. Противопожарная пропаганда и осадки – факторы снижения числа лесных пожаров (на примере юга Хабаровского края) / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 2011. – № 3. – С. 39–40.
258. Топчий, А.И. Внедрение бригадного подряда на охране леса от пожаров в предприятиях лесного хозяйства / А.И. Топчий, В.Д. Крук // Современные ме-

тоды профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 58–60.

259. Указания по противопожарной профилактике в лесах и регламентации работы лесопожарных служб. – М. : Госкомитет лесного хозяйства СССР, 1973. – 35 с.

260. Указания по проектированию противопожарных мероприятий / Сост. С.И. Душа-Гудым. – М. : Союзгипролесхоз, 1982. – 258 с.

261. Федеральная целевая программа «Охрана лесов от пожаров на 1999–2005 гг.». – М. : Рослесхоз, 1999. – 64 с.

262. Филинов, Н.П. Организация противопожарной охраны леса / Н.П. Филинов // Лесное хозяйство. – 1939. – № 2. – С. 44–48.

263. Филиппов, А.В. Противопожарные минерализованные полосы на мерзлых грунтах / А.В. Филиппов, П.М. Матвеев, В.В. Пеканов // Лесное хозяйство. – 1983. – № 3. – С. 54–56.

264. Филиппов, А.В. Особенности профилактики лесных пожаров от гроз / А.В. Филиппов, П.М. Матвеев // Лесное хозяйство. – 1985. – № 9. – С. 56–57.

265. Фуряев, В.В. Охрана сосновых молодняков от пожаров в Сибири / В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 1971. – № 2. – С. 66–69.

266. Фуряев, В.В. Лесовозные дороги в системе противопожарных мероприятий на вырубках и в молодняках / В.В. Фуряев, Н.М. Баранов // Лесное хозяйство. – 1973. – № 4. – С. 65–70.

267. Фуряев, В.В. Профилактические палы при формировании пожароустойчивых сосняков / В.В. Фуряев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1974. – С. 247–262.

268. Фуряев, В.В. Принципы и методы повышения пожароустойчивости молодняков / В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 1977. – № 9. – С. 83–85.

269. Фуряев, В.В. Технология создания противопожарных заслонов в лиственочно-сосновых молодняках / В.В. Фуряев, Ю.А. Худоногов, А.Д. Крученко, Г.М. Королев // Лесное хозяйство. – 1985. – № 7. – С. 62–65.

270. Фуряев, В.В. Влияние лесоводственных мероприятий на пожароустойчивость насаждений / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесное хозяйство. – 1995. – № 5. – С. 44–46.

271. Фуряев, В.В. Современные тенденции и стратегии охраны лесов от пожаров / В.В. Фуряев, Б.П. Яковлев // Лесное хозяйство. – 1999. – № 2. – С. 47–49.

272. Фуряев, В.В. Перспективное направление сохранения лесов от пожаров / В.В. Фуряев, Г.Д. Главацкий, А.И. Забелин // Лесное хозяйство. – 2000. – № 5. – С. 50–52.

273. Фуряев, В.В. Технология повышения пожароустойчивости лесов / В.В. Фуряев, Г.Д. Главацкий, А.И. Забелин. – Красноярск : ИЛ, 2000. – 60 с.

274. Фуряев, В.В. Комплексы напочвенных горючих материалов и возможность их регулирования в профилактике лесных пожаров / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина, В.И. Заблоцкий // Лесное хозяйство. – 2007. – № 1. – С. 43–44.

275. Фуряев, В.В. Контролируемые выжигания напочвенных горючих материалов в сосновых молодняках низменного Заволжья / В.В. Фуряев, А.В. Константинов, С.Ю. Попов, Л.М. Новикова // Лесное хозяйство. – 2008. – № 3. – С. 44–46.

276. Фуряев, В.В. Контролируемые выжигания лесных горючих материалов с использованием шкал пожароустойчивости сосновых насаждений / В.В. Фуряев, И.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 2010. – № 4. – С. 46–48.

277. Фуряев, В.В. О целесообразности трансформации противопожарных разрывов в заслоны / В.В. Фуряев, С.Д. Самсоненко, А.Н. Кузьмин, В.А. Черных // Лесное хозяйство. – 2012. – № 6. – С. 43–44.
278. Худоногов, Ю.А. О защитной эффективности лесопожарных минерализованных полос / Ю.А. Худоногов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1984. – С. 78–79.
279. Худоногов, Ю.А. Оценка надежности лесопожарных преград под пологом древостоя / Ю.А. Худоногов // Методы и средства борьбы с лесными пожарами: сборник научных трудов. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 124–129.
280. Худоногов, Ю.А. Технология создания противопожарных полос в сосновых молодняках / Ю.А. Худоногов, А.Д. Кручек, В.В. Фуряев // Методы и средства для борьбы с лесными пожарами. – М., 1986. – С. 36–43.
281. Цветков, П.А. Методика расчета оптимальной сети противопожарных полос в сосновых молодняках / П.А. Цветков, В.В. Фуряев, Г.А. Доррер // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1974. – С. 226–240.
282. Цветков, П.А. Организация местной сигнализации пожарной опасности / П.А. Цветков, Г.А. Иванова // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 147–152.
283. Чаркина, А.П. Противопожарные полосы из люпина многолетнего / А.П. Чаркина // Лесное хозяйство. – 1964. – № 4. – С. 54–55.
284. Червонный, М.Г. Серьезное внимание противопожарной профилактике / М.Г. Червонный // Лесное хозяйство. – 1973. – № 3. – С. 46–48.
285. Червонный, М.Г. Механизированные отряды – новая организационная форма лесной пожарной службы / М.Г. Червонный // Лесное хозяйство. – 1974. – № 6. – С. 82–84.
286. Черняев, Ф.М. Меры борьбы с лесными пожарами в тресте Котласлес / Ф.М. Черняев // Лесное хозяйство. – 1939. – № 8. – С. 42.
287. Чижов, Б.Е. Применение гербицидов для уменьшения пожароопасности лесокультурных участков / Б.Е. Чижов, И.Ю. Харлов // Лесное хозяйство. – 2003. – № 5. – С. 33–34.
288. Шеленговский, Д.Ф. Охрана лесонасаждений от пожаров вдоль линии железных дорог / Д.Ф. Шеленговский // Лесное хозяйство. – 1961. – № 5. – С. 48–50.
289. Шешуков, М.А. К вопросу составления пожарных карт / М.А. Шешуков // Сб. трудов ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1966. – Вып. 8. – С. 407–416.
290. Шешуков, М.А. Некоторые принципы составления планов противопожарного устройства / М.А. Шешуков, В.В. Нешатаев // Лесное хозяйство. – 1973. – № 6. – С. 48–54.
291. Шешуков, М.А. Рекомендации по охране лесов от пожаров в разных районах Дальнего Востока / М.А. Шешуков, Г.П. Телицин, Т.В. Костырина, А.М. Стародумов. – Хабаровск, 1978. – 35 с.
292. Шешуков, М.А. О повышении пожарной устойчивости лесных культур / М.А. Шешуков, В.В. Пешков, В.А. Михель // Горение и пожары в лесу : тез. докл. межреспубл. конф. – Красноярск, 1984. – С. 87–89.
293. Шешуков, М.А. О повышении пожароустойчивости лесных культур / М.А. Шешуков, В.В. Пешков, В.А. Михель // Лесное хозяйство. – 1986. – № 5. – С. 53–56.

294. Шешуков, М.А. Защитные пожароустойчивые полосы, сформированные из лиственницы – надежная альтернатива минерализованным полосам / М.А. Шешуков // Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск, 1998. – С. 72–77.
295. Шешуков, М.А. Целевая программа по охране и защите лесов особо охраняемых природных территорий от пожаров на территории Хабаровского края / М.А. Шешуков, Д.Ф. Ефремов // Гос. ком. по охране окружающей среды Хабаровского края. – Хабаровск : ДальНИИЛХ., 2000. – 37 с.
296. Шешуков, М.А. Концептуально-методические основы организации охраны лесов от пожаров на территории заповедников и других особоохраняемых природных территориях / М.А. Шешуков, Д.Ф. Ефремов, С.А. Громыко // Охрана лесов от пожаров в современных условиях : матер. междунар. конф. – Хабаровск, 2002, – С. 47–49.
297. Шешуков, М.А. О некоторых аспектах лесопожарной стратегии предупреждения, обнаружения и тушения лесных пожаров / М.А. Шешуков, С.А. Громыко // Лесное хозяйство. – 2002. – № 5. – С. 42–43.
298. Шешуков, М.А. Негативные последствия весенних профилактических выжиганий горючих материалов / М.А. Шешуков, С.А. Громыко // Лесное хозяйство. – 2004. – № 2. – С. 48.
299. Шешуков, М.А. Работа с населением по предотвращению лесных пожаров / М.А. Шешуков, Д.Ф. Ефремов, В.А. Чельышев, Е.П. Кузьмичев // Учебно-практическое пособие. – М., 2005. – 128 с.
300. Шешуков, М.А. Управление пожарами в биологически особо ценных лесах Амуро-Сихотэ-Алиньского экорегиона / М.А. Шешуков, В.А. Чельышев, Д.Ф. Ефремов, А.С. Шейнгауз. – Хабаровск, 2005. – 130 с.
301. Шешуков, М.А. Перспективный способ охраны лесов и объектов экономики от лесных пожаров / М.А. Шешуков, С.А. Громыко, В.В. Позднякова // Лесное хозяйство. – 2011. – № 6. – С. 39–40.
302. Шилер, Г.Г. Водные мелиорации и защита лесов от пожаров / Г.Г. Шилер, П.В. Сидаренко // Лесное хозяйство. – 2001. – № 2. – С. 44–45.
303. Шур, Ю.З. Установление уровней охраны лесов от пожаров. / Ю.З. Шур и др. // Лесные пожары и борьба с ними. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2000. – С. 188–207.
304. Шур, Ю.З. О подходе к планированию количества технических средств специализированных лесопожарных формирований / Ю.З. Шур и др. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2015. – № 1. – С. 56–64.
305. Щетинский, Е.А. Из практики борьбы с лесными пожарами на Сахалине / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1963. – № 3. – С. 42–44.
306. Щетинский, Е.А. Совершенствование оперативного управления охраной лесов / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1985. – № 4. – С. 61–63.
307. Щетинский, Е.А. Состояние и пути дальнейшего совершенствования охраны лесов от пожаров // Е.А. Щетинский / Лесное хозяйство. – 1985. – № 5. – С. 70–72.
308. Щетинский, Е.А. Охрана лесов от пожаров и направления ее совершенствования / Е.А. Щетинский // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, – 1985. – С. 96–98.
309. Яковлев, Б.П. Охрана лесов Восточной Сибири, состояние и проблемы / Б.П. Яковлев // Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск : ВНИИ-ПОМлесхоз, 1998. – С. 2–14.

Приложение 6

Публикации, содержащие сведения о возможностях мониторинга пожарной опасности в лесу

1. Абрамов, В.И. Современная отечественная телевизионная аппаратура для раннего обнаружения очагов лесных пожаров / В.И. Абрамов, Я.Ю. Гозман, В.П. Кузьмин, В.И. Челпанов // Лесное хозяйство. – 2000. – № 4. – С. 46–48.
2. Алгоритмы и программы расчета оперативных систем обнаружения и тушения лесных пожаров. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1974. – 88 с.
3. Андреев, Ю.А. Профилактика, мониторинг и борьба с природными пожарами (на примере Алтая-Саянского экорегиона) / Ю.А. Андреев, А.В. Брюханов. // Справочное пособие. – Красноярск, 2011. – 272 с.
4. Арцыбашев, Е.С. Обнаружение лесных пожаров с помощью телевидения / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство. – 1964. – № 5. – С. 41–42.
5. Арцыбашев, Е.С. Наземные средства и способы обнаружения лесных пожаров / Е.С. Арцыбашев, Б.Г. Штучков // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 119–133.
6. Арцыбашев, Е.С. Обнаружение скрытых очагов горения с помощью инфракрасной аппаратуры / Е.С. Арцыбашев, О.К. Орлов, П.Н. Пряхин // Лесное хозяйство. – 1981. – № 8. – С. 52–53.
7. Арцыбашев, Е.С. Наблюдение за лесом с помощью средств телевидения. / Е.С. Арцыбашев, В.И. Челпанов, Н.А. Малюкова // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С.18–19.
8. Арцыбашев, Е.С. Использование промышленных телеустановок для раннего обнаружения лесных пожаров / Е.С. Арцыбашев, В.Н. Колесов // Лесное хозяйство. – 1998. – № 3. – С. 50.
9. Арцыбашев, Е.С. Техническое и информационное обеспечение обнаружения лесных пожаров / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев // Сб. науч. тр. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2009. – Вып. 2(19). – С. 117–129.
10. Барталев, С.А. Информационная система дистанционного мониторинга лесных пожаров Федерального агентства лесного хозяйства РФ (состояние и перспективы развития) / С.А. Барталев и др. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2008. – Вып. 5. – Т. II. – С. 419–429.
11. Белая, А.Ю. Грозопеленгатор- дальномер для обнаружения молниевых разрядов / А.Ю. Белая // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 23–28.
12. Белов, В.А. Пожарная наблюдательная мачта МПН-40 / В.А. Белов, Г.Е. Фомин, Ю.А. Быстров // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 83–87.
13. Бородин, Л.Ф. Дистанционная индикация лесных пожаров методом СВЧ радиометрии / Л.Ф. Бородин, Л.М. Митник // Лесное хозяйство. – 1977. – № 6. – С. 77–79.
14. Бурлаков, Ю.Г. Космическая система «Номос» для высокооперативного контроля за лесопожарной обстановкой / Бурлаков Ю.Г. и др. // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 21–24.
15. Валендиk, Э.Н. О применении дистанционных методов для обнаружения лесных пожаров / Э.Н. Валендиk, Р.В.Исаков, Л.М. Митник // Лесоведение. – 1978. – № 3. – С. 43–44.

16. Верховец, С.В. Центр глобального мониторинга пожаров в помощь охране и защите лесов России / С.В. Верховец, Е.К. Кисиляхов, И.Г. Голдаммер // Лесное хозяйство. – 2005. – № 4. – С. 44–45.
17. Главацкий, Г.Д. Автономная телевизионная аппаратура для обнаружения лесных пожаров / Г.Д. Главацкий и др. // Лесное хозяйство. – 1997. – № 6. – С. 48–49.
18. Главацкий, Г.Д. Организация обнаружения пожаров в лесах Сибири / Г.Д. Главацкий, В.М. Груманс // Лесное хозяйство. – 2001. – № 6. – С. 39–41.
19. Главацкий, Г.Д. Экономическая эффективность системы обнаружения лесных пожаров / Г.Д. Главацкий, Ф.М. Овчинников // Лесное хозяйство. – 2002. – № 5. – С. 39–41.
20. Головин, В.И. Использование ЭВМ для расчета систем обнаружения и тушения пожаров / В.И. Головин // Лесное хозяйство. – 1973. – № 4. – С. 70–72.
21. Горовая, Е.Н. Аналитический метод оценки параметров системы обнаружения лесных пожаров / Е.Н. Горовая // Матер. междунар. конф. – Томск : РИО ТГУ, 1995.
22. ГОСТ Р 22.1.09-99 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров. Общие требования». Режим доступа: <http://rossert.narod.ru/all/doc/info/lzll3/g22423.html>.
23. Гусев, В.Т. Использование спутниковой информации и ГИС-технологии для лесопожарного мониторинга / В.Т. Гусев, Е.С. Арцыбашев, А.М. Хилов // Тез. докладов 2-й междунар. конф. «Экология и развитие Северо-Запада России». – СПб. – Кронштадт, 1997. – С. 295–296.
24. Гусев, В.Г. Новое в технике обнаружения и борьбы с лесными пожарами / В.Г. Гусев // Лесная наука на рубеже XXI века. Сб. науч. тр. – Вып. 46. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 1997. – С. 193–196.
25. Гусев, В.Г. Программное обеспечение для определения координат лесных пожаров на основе спутниковой информации / В.Г. Гусев, А.М. Хилов // Тез. докл. участников совещания-семинара по решению лесопожарных проблем. – СПб. : СПбНИИЛХ, 18-20 дек. 2001 г., 2002. – С. 46–50.
26. Гусев, В.Г. О методах и средствах спутникового мониторинга лесных пожаров и контроля эффективности противопожарных барьеров / В.Г. Гусев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб., 2006. – Вып. 3(16). – С. 141–145.
27. Гусев, В.Г. Принципы комплексного лесопожарного мониторинга / В.Г. Гусев, А.И. Сухинин // Мониторинг и оценка состояния растительного мира. – Минск, Гомель : Ин-т леса НАН Беларуси, 2008. – С. 30–32.
28. Данюлис, Е.П. Дистанционное зондирование в лесном хозяйстве / Е.П. Данюлис, В.М. Жирин, В.И. Сухих. – М. : Агропромиздат, 1989. – 223.с.
29. Евдокименко, М.Д. Совершенствование системы обнаружения пожаров в байкальских лесах / М.Д. Евдокименко // Лесное хозяйство. – 2011. – № 5. – С. 44–47.
30. Ерицов, А.М. Авиалесоохрана – участник глобального мониторинга лесных пожаров / А.М. Ерицов, И.Г. Гольдаммер // Лесное хозяйство. – 2001. – № 1. – С. 39–40.
31. Ершов, Д.В. Российская система спутникового мониторинга лесных пожаров / Д.В. Ершов и др. // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2004. – Вып. 1. – Т. 1. – С. 47–57.
32. Житенев, Л. Пожарная наблюдательная мачта с подвижной кабиной / Л. Житенев // Лесное хозяйство. – 1963. – № 5. – С. 44–46.
33. Ильинский, А.В. Азимутальный круг к пожарным мачтам / А.В. Ильинский // Лесное хозяйство. – 1968. – № 12. – С. 66.
34. Инструкция по монтажу и эксплуатации телевизионной установки Пту-59 для обнаружения лесных пожаров / Сост. Орлов О.К. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1982. – 18 с.

35. Карбаинов, Ю.М. Дендроиндикация периодичности возникновения лесных пожаров / Ю.М. Карбаинов, В.Н. Моложников // Дендрохронология и дендроклиматология. – Новосибирск : Наука, 1986. – С. 194–199.
36. Карпенко, А.С. Выявление и картирование пожаров разной давности в целях изучения динамики растительности тайги / А.С. Карпенко, Ю.О. Медведев // Геоботаническое картографирование. – М. – Л., 1963. – С. 25–30.
37. Ковалев, Н.А. Разработка, развитие и эксплуатация информационной системы дистанционного мониторинга лесных пожаров Рослесхоза / Н.А. Ковалев // Информационные технологии в науке, образовании и промышленности : матер. междунар. науч.-техн. конф. – Архангельск, 2005. – С. 276–280.
38. Конев, Э.В. Дистанционный способ определения скорости распространения кромки лесного пожара / Э.В. Конев, А.И. Сухинин, Э.Н. Валендик // Лесное хозяйство. – 1978. – № 4. – С. 83–85.
39. Коровин, Г.Н. Интегрированная система мониторинга лесных пожаров / Г.Н. Коровин, С.А. Барталев, А.И. Беляев // Лесное хозяйство. – 1998. – № 4. – С. 45–48.
40. Корольков, А.А. Наблюдательная пожарная вышка типа «А» на трех опорах / А.А. Корольков // Лесное хозяйство. – 1969. – № 5. – С. 50–53.
41. Котельников, Р.В. Альтернативный способ автоматизированного определения принадлежности пожара / Р.В. Котельников // Лесное хозяйство. – 2005. – № 3. – С. 31–32.
42. Котельников, Р.В. Применение информационной системы дистанционного мониторинга «ИСДМ – Рослесхоз» для определения пожарной опасности в лесах Российской Федерации // Р.В. Котельников // Учебное пособие. – Пушкино : ФГУ Авиалесоохрана, 2007. – 140 с.
43. Котельников, Р.В. Космический мониторинг лесных пожаров / Р.В. Котельников, Н.А. Коршунов // Авиапанorama., – 2008. – № 2. – С. 14–17.
44. Кулик, Е.Н. Использование данных спутников серии NOAA в целях мониторинга лесных пожаров Новосибирской области / Е.Н. Кулик // Проблемы региональной экологии. – Новосибирск, – 2000. – С. 47–49.
45. Курбатский, Н.П. Актуальная тематика научной разработки проблемы лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1989. – № 12. – С. 35–37.
46. Лесников, Б.Ф. Экспериментальные исследования скрытых очагов горения / Б.Ф. Лесников, Е.М. Марков, В.Д. Пуздриченко // Лесное хозяйство. – 1982. – № 3. – С. 54–55.
47. Маслов, А.А. Космический мониторинг лесов России: современное состояние, проблемы и перспективы / А.А. Маслов // Лесной бюллетень. – 2006. – № 1. – С. 12–17.
48. Мелехов, И.С. Лесная пирология и ее задачи / И.С. Мелехов // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 5–25.
49. Мусселиус, П.М. Способ определения мест лесных пожаров / П.М. Мусселиус // Лесное хозяйство. – 1939. – № 6. – С. 66–67.
50. Оленев, Е.А. Новый способ раннего обнаружения лесных пожаров / Е.А. Оленев, С.А. Козлов // Лесное хозяйство. – 2004. – № 6. – С. 33–34.
51. Орлов, О.К. Обнаружение лесных пожаров с помощью телевизионных установок / О.К. Орлов // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – Вып. 41. – С. 17–23.
52. Приказ Рослесхоза «О космическом мониторинге лесных пожаров» от 25. 05. 2005. – № 112.

53. Подольская, А.С. Инструкция по созданию растровых карт границ лесхозов, авиаподразделений и зон мониторинга на территорию субъектов РФ / А.С. Подольская. – ЦЭПЛ РАН, 2006. – 11 с.
54. Подольская, А.С. Инструкция по нанесению изменений на растровые карты границ лесхозов, авиаподразделений и зон мониторинга / А.С. Подольская. – ЦЭПЛ РАН, 2006. – 6 с.
55. Положение о порядке отнесения территорий лесного фонда Российской Федерации и не входящих в лесной фонд Российской Федерации лесов к зонам и районам охраны // Сб. организационно-распорядительных документов по охране лесов от пожаров. – М. : ВНИИЦлесресурс, 1997. – С. 114–116.
56. Пономарев, Е.И. Результаты и перспективы спутникового мониторинга природных пожаров Сибири / Е.И. Пономарев, В.И. Харук, Н.Д. Якимов // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 5. – С. 25–36.
57. Романов, А.А. Лесопожарный мониторинг по данным радиометра MODIS / А.А. Романов // Межвузовский сб. науч. тр. «Информатика и информационные технологии». – Красноярск : ИПЦ КГТУ, 2003. – С. 150–152.
58. Романов, А.А. Детектирование лесных пожаров по данным по данным радиометра MODIS / А.А. Романов // Матер. всерос. науч. конф. «Наука. Технологии. Инновации». – Новосибирск : НГТУ, 2004. – С. 57–58.
59. Романов, А.А. Проблемы усвоения данных спутникового дистанционного зондирования / А.А. Романов // Матер. всерос. науч.-техн. конф. «Наука. Промышленность. Оборона». – Новосибирск : НГТУ, 2004. – С. 164–166.
60. Романов, А.А. Информационная система мониторинга лесных пожаров по данным радиометра MODIS (спутник TERRA) / А.А. Романов // Матер. всерос. науч.-техн. конф. «Наука. Промышленность. Оборона». – Новосибирск : НГТУ, 2005. – С. 159–160.
61. Савченко, А.Г. Перспективы мониторинга пожарной опасности в лесных заповедниках / А.Г. Савченко // Лесное хозяйство. – 2007. – № 1. – С. 46–48.
62. Симаков, В.В. Современные информационные технологии и перспективы создания регионального ситуационного центра по мониторингу и ликвидации лесных пожаров / В.В. Симаков, Н.А. Ковалев // Управление лесными пожарами на экорегиональном уровне : матер. междунар. науч.-практ. семинара (Хабаровск, 2003). – М. : Изд. «Алекс», 2004. – С. 100–104.
63. Сперанский, В.М. Пожарная наблюдательная мачта МПН / В.М. Сперанский, В.А. Белов // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1976. – Вып. 26. – С. 87–92.
64. Сухинин, А.И. Система космического мониторинга лесных пожаров в Красноярском крае / А.И. Сухинин // Сиб. экологич. журн. – 1996. – Т. III. – № 1. – С. 85–91.
65. Сухинин, А.И. Региональный спутниковый мониторинг лесных пожаров в Восточной Сибири / А.И. Сухинин // Лесоведение. – 2001. – № 5. – С. 24–31.
66. Файзрахмапов, Г.П. Космомониторинг лесных пожаров Иркутской области / Г.П. Файзрахмапов, Д.А. Алтынцев, В.А. Данеев // Применение математических методов и информационных технологий в экономике и праве. – Иркутск : БГУЭП, 2004. – С. 68–79.
67. Цай, Ю.Т. Использование инфракрасного прибора «Кромка» / Ю.Т. Цай, В.М. Груманс, Н.П. Днепровский // Лесное хозяйство. – 1986. – № 6. – С. 54–55.
68. Цветков, П.А. О выделении зон наземной охраны лесов / П.А. Цветков // Горение и пожары в лесу : матер. Первого всесоюзного науч.-техн. совещ. – Ч. I. – Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск, 1979. – С. 68–73.

69. Шилин, Б.В. Перспективы использования тепловой аэросъемки для обнаружения лесных пожаров / Б.В. Шилин, Е.С. Арцыбашев, Е.Я. Кариженский // Лесное хозяйство. – 1969. – № 7. – С. 52–59.
70. Шубкин, Р.Г. Метод дендрохронологии : выявление крупномасштабных лесных пожаров и градаций хвоегрызущих насекомых / Р.Г. Шубкин, В.А. Осколков, В.И. Воронин // Лесное хозяйство. – 2006. – № 2. – С. 45–47.
71. Щедрин, А.Г. Основные параметры организации обнаружения лесных пожаров пожарно-наблюдательными пунктами / А.Г. Щедрин, Е.Н. Горовая // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 51–56.
72. Щедрин, А.Г. К вопросу расчёта показателя своевременности обнаружения лесных пожаров при использовании пожарно-наблюдательных пунктов / А.Г. Щедрин, Е.Н. Горовая // Леса России в XXI веке : матер. второй междунар. науч.-практ. интернет-конф., ноябрь 2009 г. – СПб. : СПбГЛТА, 2009. – С. 59–62.
73. Щедрин, А.Г. Комплексный алгоритм расчёта показателя своевременности обнаружения лесных пожаров при использовании пожарно-наблюдательных пунктов / А.Г. Щедрин, Е.Н. Горовая // Изв. СПбГЛТА : сб. науч. тр. – СПб. : СПбГЛТА, 2010. – Вып. 190. – С. 73–80.
74. Щедрин, А.Г. К проблеме прогнозной оценки своевременности авиационного обнаружения лесных пожаров / А.Г. Щедрин, Е.Н. Горовая // Инновации и технологии в лесном хоз-ве : матер. II междунар. науч.-практ. конф., 6–7 февраля 2012 г. – СПб. : ФБУ СПбНИИЛХ, 2012. – Ч. 2. – С. 197–202.

Приложение 7

Публикации, содержащие материалы об авиационных и космических методах обнаружения лесных пожаров

1. Андреев, Н.А. Авиационная охрана лесов / Н.А. Андреев // Экспресс-информация ЦБНТИлесхоз. – 1980. – 11 с.
2. Андреев, Н.А. Повышать эффективность авиационной охраны лесов / Н.А. Андреев // Лесное хозяйство. – 1985. – № 7. – С. 65–67.
3. Архипов, Е.А. Характеристики радиометрических систем обнаружения пожаров / Е.А. Архипов, А.А. Мармалюк // Перспективные технологии в средствах передачи информации. – Владимир : ВГУ, 2009. – С. 178–179.
4. Арцыбашев, Е.С. Аэрофотосъемку в авиационную охрану лесов от пожаров / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство. – 1963. – № 9. – С. 61–63.
5. Арцыбашев, Е.С. Использование аэрофотосъемки в авиационной охране лесов от пожаров / Е.С. Арцыбашев // Доклады к вопросам аэрофотосъемки. – М. : Географ. общество СССР, 1964. – Вып. 1.
6. Арцыбашев, Е.С. Инфракрасная аэросъемка лесных пожаров с высотных самолетов и искусственных спутников Земли / Е.С. Арцыбашев, В.Ф. Мельников, Б.В. Шилин // Лесное хозяйство. – 1971. – № 5. – С. 60–65.
7. Арцыбашев, Е.С. Перспективы применения спутниковой информации в охране лесов от пожаров / Е.С. Арцыбашев и др. // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1976. – Вып. 26. – С.120–127.
8. Арцыбашев, Е.С. Применение спутниковой информации в охране лесов от пожаров / Е.С. Арцыбашев // Практические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1977. – 28 с.
9. Арцыбашев, Е.С. Авиационные и космические методы в охране лесов Алгоритмы и программы расчета оперативных систем обнаружения их от пожаров / Е.С. Арцыбашев // Горение и пожары в лесу : матер. Первого Всесоюзн. науч.-техн. совещ. 4.1. Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск, 1979.
10. Арцыбашев, Е.С. Инфракрасный авиаадетектор обнаружения лесных пожаров / Е.С. Арцыбашев, О.К. Орлов // Механизация лесохозяйственных работ в таежной зоне. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1981. – Вып. 3.
11. Арцыбашев, Е.С. Применение аэрокосмических методов в охране лесов от пожаров / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство. – 1985. – № 5. – С. 66–70.
12. Арцыбашев, Е.С. Применение спутниковой информации в охране леса от пожаров / Е.С. Арцыбашев и др. // Практические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – 28 с.
13. Арцыбашев, Е.С. Тепловизор «Тайга-2» для обнаружения и картирования лесных пожаров / Е.С. Арцыбашев, М.О. Гумба, О.К. Орлов, П.Н. Пряхин // Лесное хозяйство. – 1988. – № 9. – С. 33–34.
14. Арцыбашев, Е.С. Использование спутниковой информации для определения координат лесных пожаров / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, В.Ф. Поминов, А.М. Хилов // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 15–22.
15. Арцыбашев, Е.С. Применение летательных аппаратов в лесном комплексе / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев // Лесные вести СЗФО. – 2010. – № 2(3). – С. 56–62.

16. Арцыбашев, Е.С. Применение дистанционно-управляемых летательных аппаратов в лесном комплексе страны / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев // Деловой лес. Рекламно-информационное обозрение. – 2010. – № 2(110). – С. 42–43.
17. Беляев, В.В. К методике дешифрирования пожарищ по космическим фотоснимкам / В.В. Беляев, В.Н. Шолеров, П.А. Цветков // Лесоведение. – 1991. – № 6. – С. 34–43.
18. Валенчик, Э.Н. Дистанционные методы в решении проблемы лесных пожаров / Э.Н. Валенчик // Исследование таежных ландшафтов дистанционными методами. – Новосибирск : Наука, 1979. – С. 168–200.
19. Валенчик, Э.Н. Аэрокосмические методы в охране лесов от пожаров / Э.Н. Валенчик, А.И. Сухинин // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 13–15.
20. Временная инструкция по авиационной охране лесов. Минсельхоз СССР, Главное Управление лесного хозяйства, 1956.
21. Временные методические рекомендации по использованию спутниковой информации в оперативной работе. – М. : Гидрометеоиздат, 1983. – 23 с.
22. Галбай, С.М. Базы авиационной охраны лесов не только тушат пожары... / С.М. Галбай // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 11–12.
23. Гарбук, С.В. Космические системы дистанционного зондирования Земли / С.В. Гарбук, В.Е. Гершензон. – М. : Изд. А и Б, 1997. – 296 с.
24. Головин, В.И. Пути повышения эффективности авиационной охраны лесов от пожаров / В.И. Головин // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность. 1965. – С. 85–92.
25. Гусев, В.Г. Использование спутниковой информации и ГИС-технологии для лесопожарного мониторинга / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, А.М. Хилов // Экология и развитие Северо-Запада России : тез. докл. 2 междунар. конф. – СПб. : Кронштадт, 1997. – С. 295–296.
26. Гусев, В.Г. Новое в технике обнаружения и борьбы с лесными пожарами / Гусев В.Г. // Лесная наука на рубеже XXI века : сб. науч. тр. – Вып. 46. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси. 1997. – С. 193–196.
27. Гусев, В.Г. Программное обеспечение для определения координат лесных пожаров на основе спутниковой информации / В.Г. Гусев, А.М. Хилов // Тез. докладов участников совещания-семинара по решению лесопожарных проблем. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2002. – С. 46–50.
28. Давыденко, Э.П. Авиалесоохрана / Э.П. Давыденко, Е.Ю. Шуктомов. – М. : ВНИИЛМ, 2003. – 24 с.
29. Диченков, Н.А. К совершенствованию авиационной охраны лесов от пожаров / Н.А. Диченков // Лесное хозяйство. – 1979. – № 7. – С. 58–59.
30. Днепровский, Н.П. Опыт внедрения комплекса задач первой очереди АСУ охраной лесов «Оперативное управление подразделениями авиалесоохраны» / Н.П. Днепровский, О.А. Артемьева // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 51–53.
31. Доррер, Г.А. Расчет оптимальных маршрутов летательных аппаратов при пожарном патрулировании лесов / Г.А. Доррер, В.А. Герасимов, С.А. Демченко // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 47–57.
32. Душа-Гудым, С.И. Технико-экономический доклад о направлениях и перспективах развития наземной и авиационной охраны от пожаров лесов РСФСР / С.И. Душа-Гудым, Л.М. Безменова, Н.В. Ходова. – М. : Союзгипролесхоз, 1975. – 213 с.

33. Евдокименко, М.Д. Авиационная охрана лесов / М. Д. Евдокименко // Охрана лесов от пожаров в бассейне оз. Байкал. – Красноярск, 1976. – С. 53–68.
34. Ерицов, А.М. Развитие авиационной охраны лесов от пожаров в России / А.М. Ерицов // Современное состояние и перспективы охраны и защиты лесов в системе устойчивого развития : матер. междунар. науч.-практ. конф. – Гомель : Ин-т леса НАН Беларуси, 2013. – С. 19–25.
35. Жирин, В.М. Выявление и картографирование участков свежих гарей по снимкам из космоса / В.М. Жирин, В.И. Сухих // Практические рекомендации. – М., 1980. – 10 с.
36. Инструкция по воздушной охране лесов от пожаров / Сост. С.П. Румянцев. – М., 1934.
37. Инструкция по авиационной охране лесов от 22.09.1997. – № 122.
38. Исаев, А.С. Задачи изучения лесов с использованием аэрокосмических средств / А.С. Исаев // Исследования таежных ландшафтов дистанционными методами. – Новосибирск, 1979. – С. 3–6.
39. Исаев, А.С. Аэрокосмический мониторинг лесов / А.С. Исаев, В.И. Сухих, Е.Н. Калашников. – М. : Наука, 1991. – 240 с.
40. Киреев, Д.М. Методы изучения лесов по аэроснимкам / Д.М. Киреев. – Новосибирск, 1977. – С. 212 с.
41. Кирильцева, А.А. К вопросу о дешифрировании гарей / А.А. Кирильцева // Вопросы лесной аэрофотосъемки и картографии. – Красноярск, 1963. – С. 85–93.
42. Коптев, С.В. О возможностях применения беспилотных летательных аппаратов в лесохозяйственной практике / С.В. Коптев, О.В. Скуднева // Лесной журнал. – 2018. – № 1/36. – С. 130–138.
43. Коровин, Г.П. К методике планирования затрат авиационной охраны лесов / Г.П. Коровин, Л.М. Абрамов, О.М. Могилевер, Г.Г. Левина // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 138–153.
44. Коровин, Г.Н. Оценка ожидаемых результатов работы лесной авиаохраны / Г.Н. Коровин, Ю.З. Шур // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1986. – С. 84–94.
45. Коровин, Г.Н. Авиационная охрана лесов / Г.Н. Коровин, Н.А. Андреев. – М. : Агропромиздат, 1988. – 223 с.
46. Коршунов, Н.А. Лесные помощники – летающие роботы / Н.А. Коршунов, Р.В. Котельников // Лесной бюллетень. – 2006. – № 2. – С. 25–30.
47. Коршунов, Н.А. Перспективы применения беспилотной авиации в лесном хозяйстве / Н.А. Коршунов, Р.В. Котельников // Лесное хозяйство. – 2009. – № 3. – С. 39–40.
48. Костырина, Т.В. Использование спутниковой информации в оперативной охране лесов от пожаров в районах ДВ / Т.В. Костырина // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М., 1975. – С. 132–138.
49. Костырина, Т.В. Использование космических снимков в охране горных лесов Дальнего Востока / Т.В. Костырина // Лесное хозяйство в горных лесах Дальнего Востока : тр. ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1982. – Вып. 24.
50. Костырина, Т.В. Использование спутниковой информации в оперативной охране лесов от пожаров в районах Дальнего Востока / Т.В. Костырина // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 130–137.
51. Крук, В.Д. Методические принципы экономической оценки авиационной охраны лесов и последствий лесных пожаров / В.Д. Крук // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 57–58.

52. Кулик, Е.Н. Детектирование лесных пожаров по данным спутников NOAA / Е.Н. Кулик // Современные проблемы геодезии и оптики – Новосибирск : – СГЕА, 1998. – С. 151–152.
53. Кулик, Е.Н. Перспективы использования данных спутников серии NOAA в целях мониторинга лесных пожаров / Е.Н. Кулик // Матер. науч.-техн. конф. преподавателей СГГА. – Новосибирск : СГГА, 1998. – С. 122.
54. Кулик, Е.Н. Использование данных спутников серии NOAA в целях мониторинга лесных пожаров Новосибирской области / Е.Н. Кулик // Проблемы региональной экологии. – Новосибирск, 2000. – Вып. 6.
55. Кулик, Е.Н. Коррекция географической привязки данных AVHRR/NOAA / Е.Н. Кулик, Е.Е. Моисеев, Н.Н. Добрецов – <http://cgit.kcm.uiggm.nsc.ru/bulletin/content/gcorrect.html>
56. Малошицкий, М.П. Авиационная охрана лесов необходима / М.П. Малошицкий, А.Г. Щедрин // Лесное хозяйство. – 1999. – № 4. – С. 53–54.
57. Марков, В.А. Аэрокосмические методы оценки последствий лесных пожаров / В.А. Марков, О.А. Савельев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 13–14.
58. Маслов, А.А. Космический мониторинг лесов России: современное состояние, проблемы и перспективы / А.А. Маслов // Лесной бюллетень. – 2006. – №1. – С. 12–17.
59. Мелуа, А.И. Исследование пространственно-временных и спектральных характеристик пожаров по их изображению на космических снимках / А.И. Мелуа, Г.И. Цыбульский // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 89–96.
60. Мелуа, А.И. Космическая индикация динамики и результатов лесных пожаров / А.И. Мелуа // Лесное хозяйство. – 1979. – № 5. – С. 70–73.
61. Михалев, Ю.А. Применение материалов космической съемки в организации борьбы с лесными пожарами / Ю.А. Михалев, Л.М. Ряполова, С.В. Елизарьева // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИЛМ, 1988. – С. 193–201.
62. Мокеев, Г.А. Некоторые вопросы авиационной охраны лесов от пожаров / Мокеев Г.А. // Лесное хозяйство. – 1955. – № 5. – С. 58–59.
63. Новосельский, А.Е. О применении авиации для охраны лесов от пожаров / А.Е. Новосельский // Лесное хозяйство, лесная промышленность и топливо. – 1924. – № 2. – С. 5–7.
64. Овсянников, И.В. Вертолет на охране лесов от пожаров / И.В. Овсянников // Лесное хозяйство. – 1954. – № 12. – С. 69–71.
65. Подольский, В.В. Применение вертолета Ми-4 в лесах Севера / В.В. Подольский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1957.
66. Полионова, Е. Воздушные часовые лесов / Е. Полионова // Лесное хозяйство. – 1973. – № 2. – С. 62–63.
67. Пономарев, Е.И. Характеристики категорий пожаров растительности в Сибири по данным спутниковых и других наблюдений / Е.И. Пономарев, Е.Г. Швецов // Исслед. Земли из космоса. – 2013. – № 5. – С. 45–54.
68. Пономарев, Е.И. Детектирование верховых лесных пожаров по данным съемки Terra/MODIS / Е.И. Пономарев, В.А. Иванов, Е.Г. Швецов // Лесное хозяйство. – 2014. – № 2. – С. 32–33.
69. Порядок организации и выполнения авиационных работ по охране и защите лесов : утв. Приказом Рослесхоза от 03 нояб. 2011 г. № 470 // Российская газета. – 2012. – № 23504, 17 марта.

70. Прокудин, Ю.А. Использование спектрゾональной аэрофотосъемки для диагностики послепожарного состояния насаждений / Ю.А. Прокудин, В.В. Фуряев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 228–236.
71. Сенин, А.В. Авиация на охране лесов Хабаровского края / А.В. Сенин // Лесное хозяйство. – 1972. – № 4. – С. 54–56.
72. Симский, А.М. Авиация – на борьбу с лесными пожарами / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1938. – № 1(7). – С. 4–9.
73. Симский, А.М. В производственно-технической лаборатории Центральной базы авиационной охраны лесов / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1974. – № 7. – С. 50–54.
74. Скворецкий, В.И. О рационализации авиаохраны в западной Сибири / В.И. Скворецкий // Лесное хозяйство. – 1955. – № 1. – С. 21.
75. Смертин, Н.Н. Развитие авиационной охраны лесов В Красноярском крае и Тувинской АССР / Н.Н. Смертин // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. научн. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 176–180.
76. Схема организации и развития авиационной охраны лесов от пожаров Эвенкийского, Байкитского и Тунгусско-Чунского лесхозов Комитета природных ресурсов по Эвенкийскому автономному округу. – М., 2001. – 103 с.
77. Указания по обнаружению и тушению лесных пожаров. – М.: Госкомитет лесного хозяйства СССР, 1976. – 110 с.
78. Фуряев, В.В. Метод учета площадей пожарищ по материалам спектрゾональной аэрофотосъемки / В.В. Фуряев, В.Н. Солохин, Л.П. Злобина // Лесное хозяйство. – 1980. – № 8. – С. 52–54.
79. Фуряев, В.В. Метод диагностики послепожарного состояния насаждений по материалам спектрゾональной аэрофотосъемки / В.В. Фуряев, Г.И. Гирс // Лесоведение. – 1981. – № 2. – С. 60–67.
80. Червонный, М.Г. Использование авиации на охране лесов Сибири / М.Г. Червонный // Тр. по лесному хозяйству. СО АН СССР, 1958. – С. 207–211.
81. Червонный, М.Г. О развитии авиационной охраны лесов / М.Г. Червонный // Лесное хозяйство. – 1976. – № 1. – С. 84–88.
82. Червонный, М.Г. Воздушная служба лесной охраны / М.Г. Червонный. – М. : Россельхозиздат, 1977. – 127 с.
83. Швецов, Е.Г. Оценка энергетических параметров лесных пожаров по данным спутниковой съемки. / Е.Г. Швецов, А.И. Сухинин // Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета. – Красноярск, 2011. – Вып. 2(35). – С. 87–91.
84. Шерман, И.Ш. Вертолет для охраны лесов / И.Ш. Шерман // Лесное хозяйство. – 1974. – № 6. – С. 86–87.
85. Шур, Ю.З. Составление оптимального расписания патрульных полетов / Ю.З. Шур // Экономико-математическое моделирование лесохозяйственных мероприятий. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1980. – С. 78–83.
86. Щедрин, Г.В. Организация и автоматизация управления охраны лесов от пожаров на уровне авиабазы и оперативного авиаотделения / Г.В. Щедрин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 14–16.
87. Щетинский, Е.А. О повышении эффективности авиационной охраны лесов от пожаров / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1964. – № 8. – С. 53–55.
88. Щетинский, Е.А. Лесные летчики-наблюдатели / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1964. – № 4. – С. 50.

Приложение 8

Публикации, содержащие сведения об огнегасящих веществах

1. Акакиев, Ф.И. Огнезащитная способность химических веществ, применяемых в борьбе с лесными пожарами / Ф.И. Акакиев, О.А. Васильев, Т.Г. Пирогова // Лесное хозяйство. – 1984. – № 5. – С. 57–58.
2. Амосов, Г.А. Эффективность и значение огнегасящих химикатов / Г.А. Амосов и др. // Лесное хозяйство. – 1954. – № 3. – С. 60–62.
3. Амосов, Г.А. Новые огнетушащие смеси для борьбы с лесными пожарами / Г.А. Амосов // Лесное хозяйство. – 1957. – № 6. – С. 51–53.
4. Амосов, Г.А. Характер горения в лесу и применение смесей ЭС-1 и ЭС-2 / Г.А. Амосов, Н.Н. Красавина // Применение огнетушащих средств. – М. : Гослесбумиздат, 1958. – С. 137–146.
5. Арцыбашев, Е.С. Разработка рецептуры огнетушащего состава кратковременного действия / Е.С. Арцыбашев // Матер. науч. конф. по вопросам лесного хозяйства Гослесхоза СССР. – М. : ЦБНТИлесхоз, 1970. – С. 3–21.
6. Арцыбашев, Е.С. Химические методы борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум. – М. : ЦБНТИлесхоз, 1972. – С.47.
7. Арцыбашев, Е.С. Инструкция по применению огнетушащих химических веществ при борьбе с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум. – М. : ЦБНТИлесхоз, 1976. – 28 с.
8. Арцыбашев, Е.С. Применение загустителей при борьбе с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев и др. // Лесное хозяйство. – 1978. – № 6. – С. 71–73.
9. Арцыбашев, Е.С. Применение химических веществ для создания опорных полос при борьбе с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум, К.В. Смирнова // Практ. рек. – Л. : ЛенНИЛХ, 1979. – 28 с.
10. Арцыбашев, Е.С. Водные растворы огнегасящих химических веществ для тушения лесных пожаров с воздуха / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум // Горение и пожары в лесу : матер. Первого Всесоюзного науч.-техн. совещ. Ч. 1. Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск, 1979. – С. 101–102.
11. Арцыбашев, Е.С. Применение растворов бишофита для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев и др. // Лесное хозяйство. – 1979. – № 9. – С. 62–63.
12. Арцыбашев, Е.С. Об эффективности огнетушащих химических веществ / Е.С. Арцыбашев, Ф.И. Акакиев, О.А. Васильев // Лесное хозяйство. – 1981. – № 6. – С. 47–48.
13. Арцыбашев, Е.С. Применение огнетушащих порошков для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, Ф.И. Акакиев, О.А. Васильев // Лесное хозяйство. – 1982. – № 5. – С. 68–69.
14. Арцыбашев, Е.С. Огнетушащий состав ОС-5 для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум, И.Н. Седина // Лесное хозяйство. – 1988. – № 6. – С. 40–42.
15. Арцыбашев, Е.С. Разработка рецептуры огнетушащего состава кратковременного действия / Е.С. Арцыбашев и др. // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИЛХ, 1989. – С. 69–75.
16. Арцыбашев, Е.С. Применение огнетушащего состава ОС-5 для борьбы с лесными пожарами. Инструкция / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум, Е.Ф. Давыдов. – Л. : ЛенНИЛХ. – 1989. – 22 с.

17. Арцыбашев, Е.С. Разработка огнетушащего состава на основе фосфорно-аммонийных солей / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум, Т.Г. Пирогова, И.Н. Седина // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 61–69.
18. Арцыбашев, Е.С. Огнетушащий состав ОС-А1 для борьбы с лесными пожарами с воздуха / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Лорбербаум, Т.Г. Пирогова // Лесное хозяйство. – 1991. – № 12. – С. 43–44.
19. Арцыбашев, Е.С. Разработка огнетушащих составов на основе природного сырья и технологических отходов минеральных удобрений / Е.С. Арцыбашев и др. // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 60–68.
20. Арцыбашев, Е.С. Перспективы применения полиакриламида в композиции огнетушащего состава / Е.С. Арцыбашев, С.М. Гурылев, Т.Г. Пирогова, С.Е. Маслаков // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 73–79.
21. Арцыбашев, Е.С. Огнетушащие составы для создания с воздуха противопожарных заградительных полос / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство. – 2000. – № 5. – С. 53–55.
22. Арцыбашев, Е.С. Огнетушащий состав «Фэйрекс» для ликвидации лесных пожаров с воздуха / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, С.М. Гурылев // Лесное хозяйство. – 2005. – № 4. – С. 45–47.
23. Басова, Ю.Г. Выбор полимеров-загустителей огнетушащих составов / Ю.Г. Басова, С.М. Гурылев, С.Е. Маслаков, Г.Г. Сабуров // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 68–72.
24. Годович, Н.М. Наземная химическая борьба с лесными пожарами / Н.М. Годович. – М. : Изд. Главлесупр. Наркомлеса СССР, 1938. – 32 с.
25. Гусев, В.Г. Пенообразователь для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев // Проблемы радиоэкологии леса. Лес. Человек. Чернобыль : сб. науч. трудов. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2004. – Вып. 61. – С. 81–84.
26. Гусев, В.Г. Способы и средства тушения лесных пожаров водой, водными растворами огнетушащих составов и пеной / В.Г. Гусев, В.Н. Степанов // Безопасность жизнедеятельности : приложение Лесные и торфяные пожары, 2013, № 12. – Вып. 2. – С. 10–18.
27. Гусев, В.Г. Результаты исследования свойств противопожарных пенных полос долговременного действия / В.Г. Гусев, А.М. Ерицов, Г.Н. Куприн // Инновации и технологии в лесном хозяйстве. – СПб., 2016. – С. 54–55.
28. Гусев, В.Г. Результаты натурных исследований огнезадерживающих свойств противопожарных пенных полос долговременного действия и средств для их прокладки / В.Г. Гусев и др. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2016. – № 3. – С. 50–63.
29. Гусев, В.Г. Результаты экспериментальных исследований параметров противопожарных заградительных полос при свободном сливе огнетушащей жидкости с вертолёта / В.Г. Гусев и др. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2016. – № 2. – С. 60–74.
30. Гуцев, Н.Д. Результаты лабораторных исследований свойств новых огнетушащих составов / Н.Д. Гуцев // Инновации и технологии в лесном хозяйстве. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2013. – С. 163–170.
31. Гуцев, Н.Д. Результаты сравнительных испытаний новых огнетушащих составов на модельных лесных пожарах / Н.Д. Гуцев, Н.В. Михайлова, И.Ю. Корчунова // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2013. – № 4. – С. 40–52.
32. Гуцев, Н.Д. Анализ результатов опроса о применении огнетушащих составов для тушения лесных пожаров в Российской Федерации / Н.Д. Гуцев, Н.В. Михайлова, И.Ю. Корчунова // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2014. – № 4. – С. 71–80.

33. Гуцев, Н.Д. Разработка методик лабораторных исследований огнетушащих растворов / Н.Д. Гуцев, Н.В. Михайлова // Тр. ФБУ СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2015. – № 2. – С. 55–70.
34. Гуцев, Н.Д. Разработка универсального огнетушащего состава со смачивающими, пенообразующими и антиприренными свойствами / Н.Д. Гуцев, В.Ю. Гаравин, Н.В. Михайлова, Ю.В. Гаравина // Тр. ФБУ СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2015. – № 4. – С. 64–78.
35. Гуцев, Н.Д. Исследование зависимости времени смачивания лесных горючих материалов от величины поверхностного натяжения растворов смачивателей и пенообразователей / Н.Д. Гуцев, Н.В. Михайлова, Н.А. Грабежева // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2015. – № 3. – С. 31–43.
36. Гуцев, Н.Д. Результаты лабораторных исследований свойств быстротвердеющей пены с целью оценки возможности использования её для создания противопожарных пенных полос / Н.Д. Гуцев и др. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2016. – № 1. – С. 14–27.
37. Гуцев, Н.Д. Результаты разработки нового универсального огнетушащего состава со смачивающими, пенообразующими и антиприренными свойствами / Н.Д. Гуцев, Н.В. Михайлова, Н.А. Грабежева // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2017. – № 1. – С. 62–77.
38. Егоров, Н.Н. Сода и мирабилит как противопожарные химикаты / Егоров Н.Н. // Лесное хозяйство. – 1955. – № 6. – С. 63–64.
39. Захаров, С.К. Химический способ тушения лесных пожаров / С.К. Захаров, М.И. Михельсон. // Лесное хозяйство и лесоэксплуатация. – 1933. – № 5. – С. 39–40.
40. Зыков, И.И. Химические способы борьбы с лесными пожарами / И.И. Зыков // Лесное хозяйство. – 1940. – № 6. – С. 67–68.
41. Красавина, Н.Н. Сульфамат аммония для борьбы с лесными пожарами / Н.Н. Красавина // Лесное хозяйство. – 1965. – № 6. – С. 52–54.
42. Красавина, Н.Н. Огнезащитные и огнегасящие свойства водных растворов неорганических веществ в борьбе с лесными пожарами / Н.Н. Красавина // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 134–154.
43. Красавина, Н.Н. «Мокрая» вода для тушения лесных торфяных пожаров / Н.Н. Красавина, В.Г. Лорбербаум // Лесное хозяйство. – 1965. – № 3. – С. 45–48.
44. Курбатский, Н.П. Тушение лесных пожаров химическими веществами / Н.П. Курбатский, Н.Н. Красавина. – Л. : ЦНИИЛХ, 1954. – 22 с.
45. Лорбербаум, В.Г. Использование гумусных веществ и щелочей в борьбе с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум // Лесное хозяйство. – 1967. – № 4. – С. 45–47.
46. Лорбербаум, В.Г. Новые эмульсии для тушения лесных пожаров / В.Г. Лорбербаум // Лесное хозяйство. – 1968. – № 7. – С. 63–65.
47. Лорбербаум, В.Г. Пена для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум, К.В. Смирнова // Лесное хозяйство. – 1972. – № 6. – С. 74–75.
48. Лорбербаум, В.Г. Указания по применению фреоновых эмульсий для тушения лесных пожаров / В.Г. Лорбербаум. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1972. – 12 с.
49. Лорбербаум, В.Г. Фреон для опрыскивателей–огнетушителей / В.Г. Лорбербаум, К.В. Смирнова // Лесное хозяйство. – 1973. – № 9. – С. 54–55.
50. Лорбербаум, В.Г. Применение галоидоуглеводородов для тушения лесных пожаров / В.Г. Лорбербаум // Исследования по лесному хозяйству. – Л. : Лениздат, 1973. – Вып. 14.

51. Лорбербаум, В.Г. Огнегасящие эмульсии из отходов производства фторопласта / В.Г. Лорбербаум // Лесное хозяйство. – 1974. – № 8. – С. 81–82.
52. Лорбербаум, В.Г. Применение высокократной пены при борьбе с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум, К.В. Смирнова. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1975. – 14 с.
53. Лорбербаум, В.Г. Применение пены при борьбе с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум, К.В. Смирнова // Лесное хозяйство. – 1975. – № 6. – С. 83–85.
54. Лорбербаум, В.Г. Огнетушащий состав ОСБ-2 для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум, И.Н. Седина, Е.Е. Фроловский // Лесное хозяйство. – 1983. – № 9. – С. 59–60.
55. Лорбербаум, В.Г. Огнезащитный состав ОСБ-1 для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум, И.Н. Седина // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – Вып. 41. – С. 95–101.
56. Матренинский, В.В. Химические способы тушения лесных пожаров / В.В. Матренинский // Лесное хозяйство. – 1939. – № 2. – С. 48–55.
57. Мокеев, Г.А. Об использовании химических веществ для тушения лесных пожаров / Г.А. Мокеев // Лесное хозяйство. – 1953. – № 9. – С. 63–65.
58. Серебренников, П.П. О химборьбе с лесными пожарами / П.П. Серебренников // Лесное хозяйство и лесоэксплуатация. – 1935. – № 6. – С. 16–18.
59. Симский, А.М. Газовые огнетушащие концентрации / А.М. Симский // Пожарная техника. – 1939. – № 2. – С. 21–22.
60. Симский, А.М. Повышение огнетушащих способностей химикатов / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1959. – № 4. – С. 49–50.
61. Сныткин, Г.В. Борьба с лесными пожарами с помощью средств химии / А.М. Симский // Экспресс-информ. ЦБНТИлесхоз, 1985. – Вып. 6. – С. 14.
62. Соловьев, С.В. Выбор огнетушащих составов с учетом особенностей форм связи воды в торфе / С.В. Соловьев // Вестник Академии Государственной противопожарной службы, № 2. – М. : Академия ГПС МЧС России, 2004. – С. 61–66.
63. Телицын, Г.П. Перспективы применения химикатов в борьбе с лесными пожарами / Г.П. Телицын, Е.Е. Дуда // Лесное хозяйство. – 1988. – № 10. – С. 41–43.
64. Удилов, Т.В. Разработка огнетушащих порошковых составов на основе отходов предприятий Иркутской области / Т.В. Удилов, Д.М. Рожков // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России, 2006. – № 1. – С. 64–68.
65. Шешуков, М.А. Лесные пожары и борьба с ними на Севере Дальнего Востока / М.А. Шешуков, А.П. Савченко, В.В. Пешков. – Хабаровск, 1992. – 96 с.
66. Щетинский, Е.А. Окрашенные химикаты для борьбы с лесными пожарами / Е.А. Щетинский, А.М. Силеский, Е.Ф. Давыдов // Лесное хозяйство. – 1975. – № 5. – С. 88–90.

Приложение 9

Публикации, содержащие сведения о технических средствах тушения лесных пожаров

1. Авакимов, С.С. Технические средства и способов тушения пожаров / С.С. Авакимов, В.П. Булгаков, М.И. Бушуй, Н.Д. Тараканов. – М. : Энергоиздат, 1981. – 256 с.
2. Агрегат лесопожарный фрезерный. Паспорт АЛФ-10 00.000.00 ПС. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – 36 с.
3. Азаркин, Н.М. Пожарную технику лесопромышленного комплекса на уровень современных требований / Н.М. Азаркин // Лесное хозяйство. – 1986. – № 6. – С. 55–56.
4. Андреев, А.П. Механизация лесовосстановительных и лесоохраных работ / А.П. Андреев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 70–72.
5. Андрианов, А.И. Усовершенствование лесопожарного агрегата ТЛП-55 / А.И. Андрианов // Лесное хозяйство. – 1981. – № 5. – С. 65.
6. Аппарат фитильно-капельного действия / М.А. Шешуков // Автор. свид. 222877 СССР. МКИ А 62 с. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1966.
7. Арцыбашев, Е.С. Проблема борьбы с лесными пожарами и ее техническое решение / Е.С. Арцыбашев // Лесные пожары и борьба с ними. – Л : ЛенНИИЛХ, 1978. – С. 17–21.
8. Арцыбашев, Е.С. Технические средства и способы борьбы с лесными пожарами в зоне авиационной охраны лесов / Е.С. Арцыбашев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 8–10.
9. Арцыбашев, Е.С. Новые технические средства для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, А.Н. Чукичев // Лесное хозяйство. – 1991. – № 4. – С. 8–9.
10. Арцыбашев, Е.С. Современные технические средства для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, А.Н. Чукичев // 3-й всероссийский съезд лесничих. – М. : Экология, 1995. – С. 287–293.
11. Арцыбашев, Е.С. Модульные вертолетные комплексы для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Д. Пуздриченко, В.Н. Колесов // Лесное хозяйство. – 1996. – № 6. – С. 46–48.
12. Арцыбашев, Е.С. Вертолетное оборудование для прокладки противопожарных минерализованных полос / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, Н.С. Карпачев // Лесное хозяйство. – 1997. – № 4. – С. 48–49.
13. Арцыбашев, Е.С. Техническое решение лесопожарной проблемы / Е.С. Арцыбашев // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ., 1998. – С. 5–15.
14. Арцыбашев, Е.С. Новые технологии и технические средства для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев // Охрана лесов от пожаров в современных условиях : матер. междунар. науч.-практ. конф., г. Хабаровск, ДальНИИЛХ, 27–29 марта 2002 г. – Хабаровск, 2002. – С. 127–131.
15. Арцыбашев, Е.С. Проблема лесных пожаров и её техническое решение Е.С. Арцыбашев // Прил. к журн. Безопасность жизнедеятельности. Лесные и торфяные пожары. – М., 2013. – Вып. 1. – С. 3–8.

16. Асанов, В.В. Разработка универсального плуга-каналокопателя ПКН-0,6 / В.В. Асанов // Механизация лесохозяйственных работ на Северо-Западе таёжной зоны. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1992. – С. 24–30.
17. Баублис, К.Л. Использование малогабаритного полосопрокладывателя (на базе мотоблока МТЗ-0,5) на лесных пожарах / К.Л. Баублис, А.В. Протасов // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 83–90.
18. Баублис, К.Л. Исследование возможности применения минитракторов на лесопожарных работах / К.Л. Баублис, А.В. Протасов // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 72–74.
19. Белов, В.А. Применение высоконапорной лесопожарной мотопомпы МЛВ-1 / В.А. Белов, В.Д. Пуздриченко, В.Н. Еремин, В.В. Бабак // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1981. – 31 с.
20. Белов, В.А. Применение лесопожарной мотопомпы МЛ-1/0,75 на тушении лесных пожаров / В.А. Белов, В.И. Модин, В.Н. Куракин // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 108–115.
21. Белов, В.А. Системный подход к определению оптимальных параметров переносных мотопомп для тушения лесных пожаров / В.А. Белов // Механизация лесохозяйственных работ в Северо-Западной таежной зоне. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1987. – С. 73–77.
22. Белов, В.А. Результаты теоретических и экспериментальных исследований параметров лесопожарных мотопомп / В.А. Белов, В.В. Куличенко // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 86–93.
23. Белов, В.А. Применение лесопожарных мотопомп при борьбе с лесными пожарами / В.А. Белов, В.В. Куличенко, В.И. Модин // Методические рекомендации. – СПб. : ЛенНИИЛХ, 1992. – 31 с.
24. Белов, В.А. Новые технические средства для охраны лесов от пожаров / В.А. Белов, К.В. Белов, Н.С. Фролов // Лесное хозяйство. – 1999. – № 5. – С. 48–50.
25. Белов, В.А. Технические средства для борьбы с торфяными пожарами / В.А. Белов // Мелиорация, использование и охрана земель : матер. междунар. симпоз., пос. Вырица Лен. обл., 9–10 сентября 2004 г. – СПб., 2004. – С. 217–221.
26. Белов, И.В. Огнетушитель лесной самоходный ОЛС-200 / И.В. Белов, И.В. Сафоненко // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 107–109.
27. Бордовицын, Ю.А. Установка с турбореактивным двигателем для тушения лесных пожаров / Ю.А. Бордовицын // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР : сб. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 124–128.
28. Бугай, Б.К. Зажигательный аппарат АЗ / Б.К. Бугай, А.И. Пахомов // Лесное хозяйство. – 1973. – № 6. – 56–57.
29. Валдайский, Н.П. Лесопожарный агрегат ТЛП-55 / Н.П. Валдайский // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность. – 1965. – С. 160–169.
30. Валдайский, Н.П. Ручной моторизованный грунтотмет для борьбы с лесными пожарами / Н.П. Валдайский // Лесное хозяйство. – 1969. – № 5. – С. 47–50.
31. Валдайский, Н.П. Система машин для охраны леса от пожаров / Н.П. Валдайский // Механизация лесохозяйственных работ на Северо-Западе таёжной зоны : сб. науч. тр. – Вып. 25. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1976. – С. 63–65.
32. Главацкий, Г.Д. Обоснование конструкции противопожарного водяного контейнера / Г.Д. Главацкий // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 98–102.

33. Главацкий, Г.Д. Исследование тягового баланса малогабаритных лесопожарных полосопрокладывателей / Г.Д. Главацкий // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 186–192.
34. Главацкий, Г.Д. Применение воздуходувок ВЛП-2,5 на тушении лесных пожаров / Г.Д. Главацкий, Э.Г. Филимонов, В.Ф. Плыч // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 27–29.
35. Главацкий, Г.Д. Агрегат АЛТ-55 для тушения лесных пожаров / Г.Д. Главацкий, Э.Г. Филимонов, В.В. Мартыщенков, С.Н. Орловский // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 26–27.
36. Голкало, О.М. Базовое шасси лесопожарного минивездехода: результаты испытаний / О.М. Голкало, В.А. Белов, В.В. Копытов, А.И. Мазур // Лесное хозяйство. – 1994. – № 6. – С. 23.
37. Горбатенко, В.Д. Оснастка для эксплуатации высоконапорных пожарных рукавов / В.Д. Горбатенко // Лесное хозяйство. – 1986. – № 7. – С. 63–65.
38. Горбатенко, В.Д. Лесопатрульный автомобиль на модульном принципе // В.Д. Горбатенко // Перспективы и методы повышения эффективности многоцелевого лесопользования на Дальнем Востоке : матер. регион. конф. Хабаровск, февраль 2004 г. – Хабаровск : ДальнНИИЛХ, 2004. – С. 204–205.
39. Горлов, М.М. Применение радио связи для борьбы с лесными пожарами / М.М. Горлов // Вопросы лесоведения и лесоводства. – М. : МЛТИ. 1985. – С. 93–95.
40. Грибанов, Л.Н. Автомобиль ГАЗ-63 на создании заградительных минерализованных полос / Л.Н. Грибанов // Лесное хозяйство. – 1956. – № 8. – С. 82–83.
41. Гурылев, С.М. Разработка оборудования для приготовления огнетушащих растворов / С.М. Гурылев, Н.И. Журавлев // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 75–83.
42. Гусев, В.Г. Лесные Ангелы: инфракрасное прицельное устройство для самолётов-танкеров и вертолётов / В.Г. Гусев, В.С. Арцыбашев, Н.Д. Гуцев // Лесная новь. – 1997, март-апрель. – С. 13.
43. Гусев, В.Г. Технические средства тушения лесных пожаров / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Жизнь и безопасность. – 1997. – № 3. – С. 186–192.
44. Гусев, В.Г. Результаты испытаний высоконапорного вертолётного сливного оборудования для прокладки противопожарных полос / Гусев В.Г. и др. // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 39–45.
45. Гусев, В.Г. Новые технические средства борьбы с лесными пожарами / В.Г. Гусев // Пожарное дело. – 1998. – № 8. – С. 41–45.
46. Гусев, В.Г. Лесной эжекционный аэрозольно-жидкостной огнетушитель / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 100–101.
47. Гусев, В.Г. Теоретические основы методики оптимального использования вертолётного сливного оборудования для прокладки противопожарных полос / В.Г. Гусев, Е.В. Коленов // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 122–129.
48. Гусев, В.Г. Научно-техническое обеспечение решения проблемы охраны леса от пожаров / В.Г. Гусев // Таежные леса на пороге XXI века. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1999. – С. 173–184.
49. Гусев, В.Г. Вертолётное оборудование для прокладки противопожарных полос / В.Г. Гусев, Н.Д. Гуцев, Е.В. Коленов, И.Ю. Корчунова // Лесное хозяйство. – 2000. – № 6. – С. 36–37.
50. Гусев, В.Г. Пути повышения эффективности вертолетного сливного оборудования / В.Г. Гусев, Э.П. Давыденко // Лесное хозяйство. – 2002. – № 3. – С. 11–14.

51. Гусев, В.Г. Повышение эффективности применения вертолётного водосливного устройства ВСУ-5 / В.Г. Гусев, Э.П. Давыденко // Тез. докладов участников совещания-семинара по решению лесопожарных проблем. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2002. – С. 59–63.
52. Гусев, В.Г. Лесопожарная проблема и технические средства борьбы с огнём / В.Г. Гусев // Мелиорация, использование и охрана земель. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2004. – С. 211–217.
53. Gusev, V.G. Development of aerial fire fighting technologies by the aerial forest fire center «Avialesookhrana» Russian Federation / V.G. Gusev, Ye.S. Arcibashev, E.P. Davidenko, J.G. Goldammer, A.M. Eritsov // Proceedings of Fifth NRIFD Symposium - International Symposium on Forest Fire Protection. – Japan, Tokyo, 2005. – P. 274–281.
54. Гусев, В.Г. Вертолётная система дозированной подачи пенообразователя в водосливное устройство ВСУ-5А / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, Э.П. Давыденко, А.Г. Судаков // Лесное хозяйство. – 2005. – № 4. – С. 13–15.
55. Гусев, В.Г. Устройство дозированной подачи жидких добавок в вертолётное водосливное устройство / соав. В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, К.А. Иванов, А.Я. Кацацкий, А.Г. Судаков // Патент № 2314974. – Патентообладатель : ФГУ СПбНИИЛХ, Приоритет изобретения с 11.04.2005 г., зарегистрировано в Гос. реестре 20.01.2008.
56. Гусев, В.Г. Наземные технические средства тушения лесных пожаров / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, В.А. Белов // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2009. – Вып. 1(18). – С. 186–208.
57. Гусев, В.Г. Результаты экспериментальных исследований параметров противопожарных заградительных полос при свободном сливе огнетушащей жидкости с вертолёта / В.Г. Гусев и др. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2016. – № 2. – С. 60–74.
58. Давыденко, Э.П. Использование технических средств на тушении лесных пожаров, задачи научно-исследовательских и опытно-конструкторских организаций в разработке лесопожарных проблем / Э.П. Давыденко // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 62–64.
59. Давыденко, Э.П. Самолетные выливные устройства для борьбы с лесными пожарами / Э.П. Давыденко, А.А. Пушкирев, В.Е. Токарев // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 24–26.
60. Давыденко, Э.П. Лесопожарные авиатанкеры / Э.П. Давыденко, Е.Ю. Шуктюмов // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 22–24.
61. Давыденко, Э.П. Водосливные устройства для тушения лесных пожаров / Э.П. Давыденко, А.Г. Судаков // Лесное хозяйство. – 2000. – № 4. – С. 44–46.
62. Добрынин, Ю.А. Лесопожарный агрегат для прокладки минерализованных полос / Ю.А. Добрынин, А.Н. Чукичев, И.В. Сафоненко, Г.Е. Фомин // Лесное хозяйство. – 1990. – № 8. – С. 56–57.
63. Добрынин, Ю.А. Перспективные технологические комплексы машин для выполнения лесохозяйственных работ на базе трактора ЛХТ-100Б и их моделирование / Ю.А. Добрынин // Тез. докладов участников совещания-семинара по решению лесопожарных проблем. – СПб : СПбНИИЛХ, 2002. – С. 38–41.
64. Дроздов, В.Т. Мотопомпы для тушения лесных пожаров / В.Т. Дроздов и др. // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 29–30.
65. Ершов, Е.В. Инструктивные указания по техническому обслуживанию и эксплуатации зажигательного аппарата ЗА-1М / Е.В. Ершов. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1962. – 10 с.
66. Ершов, Е.В. Аппарат для тушения лесных пожаров методом отжига / Е.В. Ершов // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 175–178.

67. Ершов, Е.В. Быстроходный агрегат-вездеход для тушения лесных пожаров / Е.В. Ершов // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С.170–174.
68. Ершов, Е.В. Оборудование лесопожарное ОЛП-6ОО / Е.В. Ершов // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 107–109.
69. Журавлев, Н.И. Лесопожарный агрегат на базе колесного трактора повышенной проходимости / Н.И. Журавлев, В.И. Плутов, В.Н. Лиханос // Механизация лесохозяйственных работ на Северо-Западе таежной зоны. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1976.
70. Журавлев, Н.И. Лесопожарный трактор ТЛП-100 / Н.И. Журавлев, Л.И. Грехова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986 – Вып. 41. – С. 108–116.
71. Журавлев, Н.И. Механизированная зарядка лесных огнетушителей // Н.И. Журавлев, Л.И. Грехова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 116–121.
72. Журавлев, Н.И. Автономное оборудование для приготовления вязких огнетушащих растворов / Н.И. Журавлев, С.М. Гурылев, Л.И. Грехова, И.В. Белов // Механизация лесохозяйственных работ в таежной зоне. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 75–83.
73. Застенский, Л.С. Машины и механизмы лесного хозяйства и их эксплуатация / Л.С. Застенский, Н.Н. Неволин. – Вологда, 2000. – 395 с.
74. Канищев, В.И. Новые технические средства в охране лесов от пожаров / В.И. Канищев // Лесное хозяйство. – 1984. – № 4. – С. 45–47.
75. Коленов, Е.В. Воздуходувка лесопожарная ВЛ-95-16 / Коленов Е.В. // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 101–106.
76. Конев, Э.В. Переносной порошковый огнетушитель / Э.В. Конев, Е.К. Кисляков // Лесное хозяйство. – 1974. – № 9. – С. 87–88.
77. Конев, Э.В. Лесопожарный определитель / Э.В. Конев // Лесное хозяйство. – 1986. – № 7. – С. 60–63.
78. Коршунов, Н.А. Метод оценки обеспеченности лесопожарных формирований силами пожаротушения. / Н.А. Коршунов, Р.В. Котельников, В.А. Савченкова // Лесотехнический журнал. – 2018. – Т. 8. – № 3(31). – С. 71–78.
79. Куракин, В.Н. Лесопожарный агрегат на базе трактора ЛКТ-81 / В.Н. Куракин // Механизация лесохозяйственных работ в Северо-Западной таежной зоне. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1987. – С. 67–72.
80. Куличенко, В.В. Демпфирование колебаний в трансмиссии лесопожарного тракторного грунтомета ГТ-3. / В.В. Куличенко // Сб. науч. трудов. – Л., 1986. – С. 132–136.
81. Курбатский, Н.П. Об оснащении лесного хозяйства средствами пожаротушения / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1951. – № 3. – С. 77–79.
82. Курбатский, Н.П. Применение пожарных автоцистерн для тушения лесных пожаров / Н.П. Курбатский, В.М. Сперанский. – Л. : ЦНИИЛХ, 1956. – 15 с.
83. Курбатский, О.М. Огнетушащая способность лесных огнетушителей / О.М. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1984. – № 5. – С. 58–59.
84. Курбатский, О.М. Анализ гидравлических характеристик мотопомп разных марок / О.М. Курбатский // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С.91–97.
85. Лиханос, В.Н. Использование насосных установок на лесопожарных машинах / В.Н. Лиханос, Н.И. Журавлев, Е.С. Арцыбашев // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1981. – 50 с.
86. Лорбербаум, В.Г. Лесной огнетушитель ОРХ-3М и его применение / В.Г. Лорбербаум, Н.И. Журавлев, Л.И. Грехова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – Вып. 41. – С. 33–34.

87. Лорбербаум, В.Г. Устройство для прокладки противопожарных полос растворами огнетушащих химикатов / В.Г. Лорбербаум, Н.И. Журавлев, И.Н. Седина // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 50–53.
88. Малогабаритный шнековый покровосдиратель / Н.В. Корнильев // Автор. свид. № SU 133693, 1960.
89. Матренинский, В.В. Орудия борьбы с лесными пожарами / В.В. Матренинский // Лесное хозяйство. – 1939. – № 12. – С. 59–63.
90. Мельников, Д.И. Полевые магистральные трубопроводы для тушения лесных и торфяных пожаров / Д.И. Мельников, В.В. Середа, И.Г. Данильченко // Лесное хозяйство. – 2001. – С. 40.
91. Мокеев, Г.А. Ранцевый лесной опрыскиватель РЛО / Г.А. Мокеев. – Л. : ЦНИИЛХ, 1950. – 3 с.
92. Мордухович, А.И. Новый агрегат для пожаротушения / А.И. Мордухович // Лесное хозяйство. – 1980. – № 9. – С. 62–64.
93. Мотыга-рыхлитель / В.А. Тимченко, С.А. Кузьмин, Б.К. Бугай // Автор. свид. № SU 1521299 A1. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1986.
94. Мусин, М.З. Агрегат для остановки и локализации лесных пожаров / М.З. Мусин // Лесное хозяйство. – 1975. – № 5. – С. 86–87.
95. Наконечник пожарного ствола / В.Д. Горбатенко // Автор. свид. № SU 1651929 A1. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1989.
96. Нестеров, В.Г. Тракторный опрыскиватель в борьбе с лесными пожарами / В.Г. Нестеров // Пожарная техника. – 1938. – № 6. – С. 10–11.
97. Нестеров, В.Г. Применение опрыскивателя ПОМОНА для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Нестеров // Пожарная техника. – 1939. – № 3. – С. 11–12.
98. Нестеров, В.Г. Ранцевые опрыскиватели в борьбе с лесными пожарами / В.Г. Нестеров // Лесное хозяйство. – 1939. – № 7. – С. 58–59.
99. Нестеров, В.Г. Новые механизмы для тушения лесных пожаров / В.Г. Нестеров // Механизация лесного хозяйства. – М. : ВНИИЛХ. – 1940. – Вып. 12. – С. 169–191.
100. Нестеров, В.Г. Тракторный пожарный насос ПН-Ж и его применение для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Нестеров // Пожарная техника. – 1940. – № 2. – С. 9–11.
101. Ниукканен, В.В. Лесопожарный фрезерный агрегат АЛФ-10 / В.В. Ниукканен, Г.Е. Фомин // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 128–133.
102. Овчинников, Ф.М. Определение экономической эффективности новой лесопожарной техники / Ф.М. Овчинников, В.М. Груманс // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 164–170.
103. Овчинников, Ф.М. Экономическая эффективность техники при тушении лесных пожаров / Ф.М. Овчинников, В.М. Груманс // Лесное хозяйство. – 1989. – № 7. – С. 53–55.
104. Орлов, О.К. Эластичные шнуровые заряды для борьбы с лесными пожарами / О.К. Орлов, Ю.В. Кустов // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – Вып. 41. – С. 102–108.
105. Плутов, В.И. Плавающая лесопожарная мотопомпа / В.И. Плутов, В.Д. Замысловский // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1979. – Вып. 26. – 42 с.
106. Плывч, В.Ф. Оценка технических средств доставки жидкостей на лесные пожары / В.Ф. Плывч, Э.Г. Филимонов, В.Г. Ющенко // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 74–82.
107. Подольский, В.В. Применение вертолета Ми-4 в лесах Севера / В.В. Подольский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1957.

108. Прибор для установления степени пожарной опасности леса / М.А. Шешуков // Автор. свид. 293223 СССР. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1969.
109. Прохоров, Л.Н. В помощь службам государственной лесной охраны / Л.Н. Прохоров, Г.В. Павлинов // Лесное хозяйство. – 1985. – № 5. – С. 72–73.
110. Ранцевый опрыскиватель / С.В. Гундар // Автор. свид. № SU 365984. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1969.
111. Распылительная головка к пожарному стволу / А.И. Пахомов, Б.К. Бугай, Г.П. Телицын // Автор. свид. № SU 334986. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1971.
112. Сафоненко, И.В. Фрезерное орудие для борьбы с лесными пожарами / И.В. Сафоненко, Г.Е. Фомин, Е.С. Воронина // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 136–138.
113. Сафоненко, И.В. Удельная энергоемкость рабочего процесса лесопожарной землеройно-метательной машины с рабочим органом типа «торцовая фреза» / И.В. Сафоненко // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 119–128.
114. Свиридов, А.Б. Плуг ПЛ-70 навесной к трактору ДТ-45А / А.Б. Свиридов, Ю.И. Полупарнев // Лесное хозяйство. – 1960. – № 3. – С. 50–51.
115. Связкин, С.Ю. Использование бульдозеров на прокладке опорных полос при тушении лесных пожаров / С.Ю. Связкин // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – Красноярск : ВНИИПОМлесхоз, 1984. – С. 118–128.
116. Симский, А.М. Новый ранцевый опрыскиватель / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1961. – № 3. – С. 39–40.
117. Симский, А.М. Новые технические средства на авиационной охране лесов / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1963. – № 4. – С. 50–53.
118. Симский, А.М. Новые средства на тушении лесных пожаров / А.М. Симский, К.В. Шилов // Лесное хозяйство. – 1972. – № 6. – С. 72–74.
119. Сперанский, В.М. Ранцевый пневматический огнетушитель-опрыскиватель РООП-4 / В.М. Сперанский // Сб. научн. тр. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1961. – С. 63–65.
120. Сперанский, В.М. Инструктивные указания по техническому обслуживанию и эксплуатации ранцевого пневматического огнетушителя-опрыскивателя РООП-4А / В.М. Сперанский. – Л., 1964.
121. Способ локализации лесных пожаров / Г.П. Телицын // Автор. свид. № SU 176187. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1964.
122. Ствол торфяной ТС-1М. Техническое описание и инструкция по эксплуатации ТС-1М 00.00.00 ТО. – Л.: ЛенНИИЛХ, 1979. – 17 с.
123. Студенков, Г.П. Лесопожарная съемная универсальная автоцистерна ЦОС / Г.П. Студенков // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 154–159.
124. Тартачаков, В.Г. Использование трактора ЛХТ-4 в агрегате с навесным оборудованием на лесопожарных работах / В.Г. Тартачаков, Ю.М. Петров // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – Красноярск : ВНИИПОМлесхоз, 1984. – С. 128–132.
125. Тимченко, В.А. Технологические комплексы машин для борьбы с лесными пожарами на Дальнем Востоке / В.А. Тимченко, В.Д. Горбатенко // Охрана лесов от пожаров в современных условиях. – Хабаровск : Изд-во КПБ, 2002. – С. 154–158.
126. Тимченко, В.А. Экспериментальные работы с электрофицированным ранцевым огнетушителем / В.А. Тимченко // Перспективы и методы повышения эффективности многоцелевого лесопользования на Дальнем Востоке. – Хабаровск, 2004. – С. 174–179.
127. Хотянович, И.В. Лесной пеногонный огнетушитель / И.В. Хотянович // Лесное хозяйство. – 1940. – № 5. – С. 49–50.

128. Худоногов, Ю.А. Теоретическое обоснование конструктивной схемы лесопожарного плуга для прокладки минерализованных полос на вырубках / Ю.А. Худоногов, А.Д. Кручен, Г.М. Королев // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 103–106.
129. Худоногов, Ю.А. Расчистка коридоров лесопожарным бульдозером-древовалом / Ю.А. Худоногов, А.Д. Кручен // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 154–164.
130. Цай, Ю.Т. Методика определения показателей использования лесопожарных машин / Ю.Т. Цай // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 182–186.
131. Чукичев, А.Н. Грунтотем ГТ-3 для борьбы с лесными пожарами / А.Н. Чукичев, Н.П. Валдайский, С.М. Вонский, Ю.М. Кодянов // Механизация лесохозяйственных работ на северо-западе таежной зоны. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1976. – С. 70–76.
132. Чукичев, А.Н. Методика и номограммы для определения основных параметров рабочего органа грунтотема ГТ-3 / А.Н. Чукичев // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1978. – С. 79–86.
133. Чукичев, А.Н. Результаты испытаний тракторного грунтотема ГТ-3 и совершенствование его конструкции / А.Н. Чукичев, Ю.М. Кодянов, Е.В. Веденина, Г.Е. Фомин // Механизация лесохозяйственных работ в таежной зоне. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1981. – Вып. 3. – С. 94–107.
134. Чукичев, А.Н. Технические средства для предупреждения и тушения лесных пожаров / А.Н. Чукичев // Охрана и защита леса : обзорная информ. – М. : ЦБНТИ, 1985. – № 2. – 28 с.
135. Чукичев, А.Н. Обобщенная математическая модель трансмиссий лесопожарных машинно-тракторных агрегатов / А.Н. Чукичев, В.И. Варава, Ю.А. Добрынин, В.В. Куличенко // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 67–80.
136. Чукичев, А.Н. Огнетушитель ручной универсальный ОРУ-20 / А.Н. Чукичев, Е.В. Ершов // Борьба с лесными пожарами. – СПб., 1998. – С. 87–91.
137. Чукичев, А.Н. Плуг лесной универсальный ПЛУ-0,4 / А.Н. Чукичев, Е.В. Ершов, В.В. Асанов, Н.И. Журавлев // Борьба с лесными пожарами. – СПб., 1998. – С. 130–132.
138. Шешуков, М.А. Зажигательные аппараты для борьбы с лесными пожарами / М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1968. – № 5. – С. 58–59.
139. Шешуков, М.А. Костюм для лесных пожаров / М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1969. – № 5. – С. 53.
140. Шур, Ю.З. О подходе к планированию количества технических средств специализированных лесопожарных формирований / Ю.З. Шур и др. // Тр. СПБНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2015. – № 1. – С. 56–64.
141. Яковенко, Ю. Современные автомобили для тушения лесных пожаров / Ю. Яковенко, В. Казаков, В. Плосконосов, Н. Малинин // Лесное хозяйство. – 2002. – № 2. – С. 44–47.
142. Яковлев, Б.П. О повышении эффективности средств пожаротушения / Б.П. Яковлев // Лесное хозяйство. – 1984. – № 9. – С. 61–63.
143. Яковлев, Б.П. Механизация работ при борьбе с лесными пожарами / Б.П. Яковлев // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 3–10.
144. Яковлев, Б.П. Перспективы создания средств борьбы с лесными пожарами / Б.П. Яковлев // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, – 1987. – С. 3–13.
145. Яковлев, Б.П. Новые пеногенерирующие принадлежности к лесным огнетушителям / Б.П. Яковлев, Г.М. Королев, С.В. Стельмахович // Лесное хозяйство. – 1998. – № 2. – С. 53–54.

Приложение 10

Публикации, включающие рассмотрение вопросов тушения лесных пожаров

1. Абрамов, Л.А. Вертолет МИ-4 на тушении лесных пожаров / Л.А. Абрамов // Лесное хозяйство. – 1957. – № 3. – С. 43–44.
2. Агафонова, П.С. Вертолет на защите леса / П.С. Агафонова // Лесное хозяйство. – 1965. – № 3. – С. 48–49.
3. Арцыбашев, Е.С. Тушение лесных пожаров искусственно вызываемыми осадками из облаков / Е.С. Арцыбашев, И.А. Губин // Лесное хозяйство. – 1970. – № 3. – С. 73–76.
4. Арцыбашев, Е.С. Анализ ресурсной облачности, перспективной для вызывания осадков над лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство. – 1971. – № 9. – С. 57–60.
5. Арцыбашев, Е.С. Тушение лесных пожаров искусственно вызванными осадками из облаков / Е.С. Арцыбашев. – М. : Лесная промышленность, 1973. – 88 с.
6. Арцыбашев, Е.С. Лесные пожары и борьба с ними / Е.С. Арцыбашев. – М. : Лесная промышленность, 1974. – 152 с.
7. Арцыбашев, Е.С. Ресурсная облачность для тушения лесных пожаров искусственно вызываемыми осадками / Е.С. Арцыбашев, Л.В. Столярчук // Практические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1974. – 31 с.
8. Арцыбашев, Е.С. Инструкция по тушению лесных пожаров искусственно вызываемыми осадками из облаков / Е.С. Арцыбашев. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1974. – 30 с.
9. Арцыбашев, Е.С. Применение эластичных шнуровых зарядов для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, С.А. Душенок, А.А. Котомин // Лесное хозяйство. – 1984. – № 9. – С. 64–65.
10. Арцыбашев, Е.С. Аналитический расчет параметров противопожарных заградительных полос, создаваемых с воздуха / Е.С. Арцыбашев, В.М. Горышин, В.Д. Пуздриченко // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – С. 81–92.
11. Арцыбашев, Е.С. Результаты испытаний высоконапорного вертолетного сливного оборудования для прокладки противопожарных полос / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, Н.Д. Гуцев, Э.П. Давыденко // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 39–45.
12. Арцыбашев, Е.С. Техника и технология прокладки противопожарных минерализованных полос с воздуха / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 28–39.
13. Арцыбашев, Е.С. Результаты испытаний ИК-прицела для самолётов-танкеров и вертолётов / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев, Н.Д. Гуцев, Э.П. Давыденко // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 45–51.
14. Арцыбашев, Е.С. О стратегии борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев // Тез. докл. участников совещ.-семинара по решению лесопожарных проблем. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2002. – С. 11–15.
15. Арцыбашев, Е.С. Руководство по искусственно вызыванию осадков для охраны лесов от пожаров / Е.С. Арцыбашев, В.Н. Козлов. – М. : Метеоагентство Росгидромета, 2006. – 118 с.

16. Арцыбашев, Е.С. Перспективные наземные и авиационные технологии для борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев, В.Г. Гусев // Инновации и технологии в лесном хозяйстве. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2012. – С. 197–204.
17. Арцыбашев, Е.С. Огнетушащая эффективность самолетов-танкеров / Е.С. Арцыбашев // Инновации и технологии в лесном хозяйстве. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2013. – С. 63–72.
18. Арцыбашев, Е.С. Остановка и локализация лесных низовых пожаров экраном из огнестойкой бумаги / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство. – 2014. – № 4. – С. 37–39.
19. Арцыбашев, Е.С. Планирование, организация и техника борьбы с лесными пожарами / Е.С. Арцыбашев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2014. – № 3. – С. 56–62.
20. Арцыбашев, Е.С. Применение экрана из огнестойкой бумаги для остановки и локализации лесных низовых пожаров / Е.С. Арцыбашев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2015. – № 1. – С. 47–55.
21. Белобородов, С.Е. Борьба с лесными пожарами с самолёта / С.Е. Белобородов // Лесное хозяйство. – 1949. – № 5. – С. 72–76.
22. Белов, В.А. Применение генератора водно-аэрозольной смеси ГВС-1 при борьбе с лесными пожарами / В.А. Белов // Борьба с лесными пожарами. – СПб., 1998. – С. 115–121.
23. Бибиков, В.З. Взрыв против пожара / В.З. Бибиков, А.Л. Брайченко, И.Т. Дуплищев // Лесное хозяйство. – 1968. – № 10. – С. 81–83.
24. Брюханов, А.В. Авиационное тушение природных пожаров : история, современное состояние, проблемы и перспективы / А.В. Брюханов, Н.А. Коршунов // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 5. – С. 37–51.
25. Валенчик, Э.Н. Тактика тушения крупных лесных пожаров / Э.Н. Валенчик // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 58–73.
26. Валенчик, Э.Н. Борьба с крупными лесными пожарами / Э.Н. Валенчик. – Новосибирск : Наука. СО, 1990. – 193 с.
27. Василенко, А.В. Взрывной метод борьбы с лесными пожарами на Сахалине / А.В. Василенко // Лесное хозяйство. – 1959. – № 4. – С. 8.
28. Василенко, А.В. Открыть дорогу газовому тушению лесных пожаров / А.В. Василенко // Лесное хозяйство. – 1961. – № 4. – С. 45–46.
29. Василенко, А.В. Параметры отжига / А.В. Василенко // Лесное хозяйство. – 1975. – № 4. – С. 82–84.
30. Вонский, С.М. Методика расчета численности рабочих, вооруженных ранцевой аппаратурой, для тушения лесных низовых пожаров / С.М. Вонский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1971. – 25 с.
31. Временные нормативы на выполнение работ по тушения лесных пожаров. – М. : Госкомлес СССР, 1986. – 27 с.
32. Главацкий, Г.Д. Безопасность лесных пожарных – проблема комплексная / Г.Д. Главацкий // Лесное хозяйство. – 1998. – № 2. – С. 52–53.
33. Главацкий, Г.Д. Мобильные механизированные отряды в многолесных районах Сибири : актуальность проблемы и особенности применения / Г.Д. Главацкий, В.М. Груманс // Лесное хозяйство. – 2001. – № 4. – С. 35–39.
34. Главацкий, Г.Д. Особенности организации тушения крупных лесных пожаров в многолесных районах Сибири / Г.Д. Главацкий, В.М. Груманс // Лесной вестник. – 2001. – № 2(16). – С. 45–54.

35. Главацкий, Г.Д. Охрана труда и безопасность лесных пожарных / Г.Д. Главацкий, Ю.Т. Цай, Л.А. Липина. – Красноярск, 2001. – 158 с.
36. Главацкий, Г.Д. Оптимизация системы мероприятий по охране труда и технике безопасности лесных пожарных / Г.Д. Главацкий, Ю.Т. Цай, В.М. Груманс // Лесной журнал. – 2007. – № 5. – С. 16–20.
37. Глуханюк, Г.А. Применение порошков для тушения лесных пожаров с использованием универсального лесного огнетушителя ОЛУ-16 / Г.А. Глуханюк, Т.Г. Пирогова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – Вып. 41. – С. 121–131.
38. Годович, Н.М. Наземная химическая борьба с лесными пожарами / Н.М. Годович. – М. : Изд. Главлесупр. Наркомлеса СССР, 1938. – 48 с.
39. Головин, В.И. К вопросу расчета сил для тушения пожаров / В.И. Головин // Лесное хозяйство. – 1969. – № 7. – С. 62–63.
40. Горбатов, Ф.И. Отжиг – надежный способ тушения низовых лесных пожаров / Ф.И. Горбатов // Лесное хозяйство. – 1956. – № 3. – С. 74–75.
41. Горевая, Е.Н. Расчет допустимой площади пожара к началу тушения / Е.Н. Горевая, Г.Н. Коровин // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 170–182.
42. Горшков, В.С. Оценка параметров тушения лесных пожаров авиационными средствами / В.С. Горшков, Е.А. Москвилин, И.Р. Хасанов // Проблемы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и их источников : сб. тезисов науч.-практ. конф. – М. : ИИЦ ВНИИ ГОЧС, 2001. – С. 34–35.
43. Гусев, В.Г. Оценка облученности пожарных команд перед кромкой низового и верхового лесных пожаров / В.Г. Гусев // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 133–137.
44. Гусев, В.Г. Способ быстрой локализации лесного пожара минерализованной полосой / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев // Заявка № 94027531/12, 1994.
45. Гусев, В.Г. Новое в технике тушения лесных пожаров / В.Г. Гусев, Б.В. Кононов // Конверсия в машиностроении. – 1996. – № 2.
46. Гусев, В.Г. Борьба с лесными пожарами: предупреждение, обнаружение и тушение / В.Г. Гусев // Междунар. лесопромышленный форум «Лесопромышленный комплекс России XXI века» : тез. докл. – СПб, 2001. – С. 52–53.
47. Гусев, В.Г. Повышение эффективности применения вертолетного водосливного устройства ВСУ-5 / В.Г. Гусев, Э.П. Давыденко // Тез. докл. участников совещания-семинара по решению лесопожарных проблем, СПбНИИЛХ, 18-20 декабря 2001 г. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2002. – С. 59–63.
48. Гусев, В.Г. Пути повышения эффективности вертолетного сливного оборудования / В.Г. Гусев, Э.П. Давыденко // Лесное хозяйство. – 2002. – № 3. – С. 11–14.
49. Гусев, В.Г. Метод оценки минимального расстояния от опорной полосы до кромки пожара при пуске отжига / В.Г. Гусев, В.К. Дубовый, Е.Л. Лопухова, В.А. Ирицян // Лесной журнал. – 2012. – № 5. – С. 38–45.
50. Гусев, В.Г. Новые способы локализации низовых и торфяных лесных пожаров / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, В.Н. Степанов, А.М. Ерицов // Современное состояние и перспективы охраны и защиты лесов в системе устойчивого развития : матер. междунар. науч.-практ. конф. – Гомель : Ин-т леса НАН Беларуси, 2013. – С. 13–16.
51. Гусев, В.Г. Новый способ тушения низовых пожаров / В.Г. Гусев, В.Н. Степанов // Проблемы лесоведения и лесоводства. – Гомель : И-т леса НАН Беларуси, 2013. – Вып. 73. – С. 481–488.

52. Гусев, В.Г. Исследования СПбНИИЛХ в области охраны лесов от пожаров / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2014. – № 2. – С. 56–73.
53. Гусев, В.Г. Результаты исследовательских испытаний и аprobации новой технологии борьбы с низовыми пожарами / В.Г. Гусев, А.М. Ерицов, В.Н. Степанов, Г.Е. Фомин // Тр. СПбНИИЛХ – СПб. : СПбНИИЛХ, 2015. – № 2. – С. 71–83.
54. Гусев, В.Г. Результаты экспериментальных исследований параметров противопожарных заградительных полос при свободном сливе огнетушащей жидкости с вертолета / Гусев В.Г. и др. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2016. – № 2. – С. 60–74.
55. Гусев, В.Г. Результаты натурных исследований огнезадерживающих свойств противопожарных пенных полос долговременного действия и средств для их прокладки / Гусев В.Г. и др. // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2016. – № 3. – С. 50–63.
56. Дробаденко, В.П. Новый способ тушения торфяных пожаров / В.П. Дробаденко и др. // Лесное хозяйство. – 2012. – № 2. – С. 41–42
57. Дрожалов, М.М. Расчет времени доставки средств тушения пожаров / М.М. Дрожалов // Лесное хозяйство. – 1967. – № 6. – С. 51–53.
58. Егоров, Н.Н. Тушение повальных пожаров встречным огнем / Н.Н. Егоров // Лесное хозяйство. – 1954. – С. 18–23.
59. Егоров, Н.Н. О некоторых деталях пуска встречного огня / Н.Н. Егоров // Лесное хозяйство. – 1955. – № 9. – С. 17–18.
60. Ерицов, А.М. Новые авиационные технологии создания заградительных полос при борьбе с лесными пожарами на примере Республики Марий Эл / А.М. Ерицов, В.Г. Гусев // Инновации и технологии в лесном хозяйстве. ИТФ-2014 : матер. IV междунар. науч.-практ. конф. – СПб., 2014. – С. 44.
61. Ерицов, А.М. Новые способы тушения торфяных пожаров / А.М. Ерицов, В.Г. Гусев // Торфяники Западной Сибири и цикл углерода : прошлое и настоящее : матер. 4 междунар. полевого симпозиума. – Новосибирск : Изд-во Томского гос. ун-та, 2014. – С. 317–320.
62. Ерицов, А.М. Развитие авиационных технологий тушения пожаров в России / А.М. Ерицов, В.Г. Гусев, И.Г. Гольдаммер // Современная биология : актуальные вопросы // Матер. VIII междунар. науч.-практ. конф. – Санкт-Петербург : Научный фонд Биолог, 2015. – № 4(8). – С. 50–56.
63. Ерицов, А.М. Эффективность применения противопожарного экрана при борьбе с низовыми пожарами / А.М. Ерицов, В.Г. Гусев, В.Н. Степанов // Проблемы лесоисследования и лесоводства. – Гомель : Ин-т леса НАН Беларуси, 2015. – Вып. 75. – С. 420–430.
64. Ерицов, А.М. Управление природными пожарами и авиационные технологии пожаротушения / А.М. Ерицов, В.Г. Гусев // Проблемы лесоисследования и лесоводства. – Гомель : Ин-т леса НАН Беларуси, 2015. – Вып. 75. – С. 552–562.
65. Ерицов, А.М. Совершенствование технологий создания противопожарных полос при борьбе с лесными пожарами в зонах лесоавиационных работ / А.М. Ерицов, В.Г. Гусев // Инновации и технологии в лесном хозяйстве. ИТФ-2016 : матер. V междунар. науч.-практ. конф. – СПб., 2016. – С. 59.
66. Ерицов, А.М. Совершенствование технологий создания заградительных и опорных полос при тушении лесных пожаров в зонах лесоавиационных работ / А.М. Ерицов, В.Г. Гусев // Вестник Поволжского государственного технологического университета. Серия Лес. Экология. Природопользование. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – № 1(29). – С. 42–56.
67. Жданко, Ю.М. Предотвращение и тушение пожаров с помощью воздушного потока / Ю.М. Жданко, В.Г. Юферев // Лесное хозяйство. – 2004. – № 4. – С. 48.

68. Замысловский, В.Д. Применение мотопомп МЛП-0,2 на тушении лесных пожаров и других работах / В.Д. Замысловский, В.И. Плутов // Механизация лесохозяйственных работ в таежной зоне. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1981. – Вып. 3. – С.4–9.
69. Захматов, В.Д. Взрывные средства тушения лесных пожаров / В.Д. Захматов, В.В. Дьяков // Лесное хозяйство. – 1987. – № 4. – С. 59–60.
70. Иванов, Н.И. Способы и приемы тушения лесных пожаров по лесопожарным районам Свердловской области / Н.И. Иванов. – Свердловск, 1984. – 96 с.
71. Иванов, В.А. Справочник по тушению природных пожаров / В.А. Иванов, Г.А. Иванова, С.А. Москальченко. – Красноярск : Проект ПРООН/МКИ, 2011. – 130 с.
72. Каблов, В.Ф. Лесные и травяные пожары. Экологические последствия, прогнозирование, способы тушения / В.Ф. Каблов, С.И. Благинин, И.Н. Хлобжева. – Волгоград : ВПИ (филиал) ВолгГТУ, 2017. – 134 с.
73. Карликовски, Т. Технология борьбы с лесными пожарами с использованием самолётов / Т. Карликовски // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 137–142.
74. Карлин, В.Р. Из опыта тушения лесных пожаров в Сибири / В.Р. Карлин // Лесное хозяйство. – 1961. – № 5. – С. 50–54.
75. Калинин, Л.Б. Опыт по изучению распределения воды, сбрасываемой с вертолета Ка-26 (при тушении лесных пожаров) / Л.Б. Калинин, М.О. Гумба // Тр. ВНИИПАНХ. – Краснодар : ВНИИПАНХ, 1975. – С. 75–83.
76. Ковалев, А.П. Критерии приоритетности тушения лесных пожаров при массовом их возникновении / А.П. Ковалев, М.А. Шешуков, В.В. Позднякова // Лесохозяйственная информация. – 2015. – № 3. – С. 41–47.
77. Колодин, И.П. К расчёту остановки отрезков контура лесного пожара / И.П. Колодин, Э.В. Конев // Лесной журнал. – 1991. – № 4. – С. 26–29.
78. Коровин, Г.Н. Усовершенствование взрывного метода борьбы с лесными пожарами / Г.Н. Коровин // Лесное хозяйство. – 1962. – № 4. – С. 53–55.
79. Королев, Г.М. Выбор средств защиты рабочих на лесных пожарах / Г.М. Королев, А.П. Устимец // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 201–208.
80. Коршиков, А.А. Крупным лесным пожарам – адекватные технологии / А.А. Коршиков, Г.Г. Шилер, П.В. Сидаренко, И.Б. Богданова // Лесное хозяйство. – 2004. – № 4. – С. 45–46.
81. Коршунов, Н.А. Борьба с лесными пожарами: проблема информационного обеспечения авиасредствами и ее решение / Н.А. Коршунов, Р.В. Котельников // Пожарная безопасность. – 2008. – № 1. – С. 125–129.
82. Коршунов, Н.А. Руководство тушением крупных лесных пожаров / Н.А. Коршунов, Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 2013. – № 4. – С. 39–40.
83. Коссович, Д. Как и когда следует тушить лесной пожар водой / Д. Коссович // Лесной журнал. – 1915. – № 5.
84. Костеров, В.М. Определение угарного газа в условиях лесных пожаров / В.М. Костеров, А.В. Василенко, О.А. Шенников // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 53.
85. Котельников, Р.В. Поддержка принятия решений диспетчера авиаалесоохраны / Р.В. Котельников // Открытые системы. – 2003. – № 10. – С. 67–73.
86. Кочнев, С.В. Использование воздуходувок различных типов при тушении беглых низовых пожаров / С.В. Кочнев и др. // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России : матер. V всерос. научно-техн. конф. студентов и аспирантов. – Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2009. – Ч. 2. – С. 94–96.

87. Красавина, Н.Н. Применение смачивателей при тушении лесных пожаров / Н.Н. Красавина, В.Г. Лорбербаум // Лесное хозяйство. – 1961. – № 5. – С. 45–48.
88. Красавина, Н.Н. Использование грунтовой воды на тушении лесных пожаров / Н.Н. Красавина // Лесное хозяйство. – 1965. – № 1. – С. 68–69.
89. Красавина, Н.Н. Новый способ тушения лесных торфяных и подстилочно-гумусовых пожаров / Н.Н. Красавина, В.Г. Лорбербаум // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, Лесная промышленность. – 1965. – С. 179–184.
90. Кронит, Я.Я. Смелее применять встречный огонь / Я.Я. Кронит // Лесное хозяйство. – 1973. – № 8. – С. 65–66.
91. Кузнецов, Ю.А. Эффективность защитных полос на площадях с сухими травостоями / Ю.А. Кузнецов // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 119–123.
92. Куприкова, Л.Г. Алгоритм расчёта времени и технических средств для локализации лесных пожаров / Л.Г. Куприкова, Ю.А. Худоногов // Рекомендации по решению инженерных задач в лесном хозяйстве (Алгоритмы и программы). – Красноярск : ВНИИПОМлесхоз, 1982. – С. 82–89.
93. Курбатский, Н.П. Локализация сильных лесных пожаров встречным низовым огнем / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1955. – № 3. – С. 55–56.
94. Курбатский, Н.П. Лесные почвенные пожары и борьба с ними / Н.П. Курбатский, В.А. Жданко, Н.Н. Красавин. – Л., 1957. – 38 с.
95. Курбатский, Н.П. Прокладка противопожарных заградительных полос с самолетов и вертолетов / Н.П. Курбатский // Бюлл. научн. тех. инф. – Л. : ЦНИИЛХ, 1957, № 3.
96. Курбатский, Н.П. Тушение лесных пожаров водой / Н.П. Курбатский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1958. – 58 с.
97. Курбатский, Н.П. Техника и тактика тушения лесных пожаров / Н.П. Курбатский. – М. : Гослестехиздат, 1962. – 164 с.
98. Курбатский, Н.П. Локализация лесных пожаров накладными шнуровыми зарядами / Н.П. Курбатский, Э.Н. Валенчик // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 320–340.
99. Курбатский, Н.П. О применении отжига для локализации лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1971. – № 4. – С. 62–66.
100. Курбатский, Н.П. Виды отжига и их применение при локализации лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1972. – С. 153–163.
101. Курбатский, Н.П. Применение взрывчатых веществ для борьбы с лесными пожарами / Н.П. Курбатский, Э.Н. Валенчик // Лесное хозяйство. – 1974. – № 10. – С. 71–75.
102. Курбатский, Н.П. Техника и тактика тушения лесных пожаров // Н.П. Курбатский. – М. : Гослесбумиздат, 1982. – 454 с.
103. Куценогий, К.П. К возможности использования водяного аэрозоля для борьбы с лесными пожарами / К.П. Куценогий // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 340–354.
104. Летуновский, В.И. Как мы организуем тушение лесных пожаров / В.И. Летуновский // Лесное хозяйство. – 1974. – № 5. – С. 71–73.
105. Лесные пожары и борьба с ними. – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – 164 с.
106. Логовичев, О. Ликвидация очага лесного пожара / О. Логовичев // Военные знания. – 2008. – № 6. – С. 41–44.

107. Лорбербаум, В.Г. Технические указания по тушению лесных торфяных и подстилочно-гумусовых пожаров растворами поверхностно-активных веществ / В.Г. Лорбербаум, Н.В. Башун. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1965. – 15 с.
108. Лорбербаум, В.Г. Применение высокократной пены при борьбе с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум, К.В. Смирнова. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1975. – 14 с.
109. Лорбербаум, В.Г. Применение состава ОСБ-1 для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Лорбербаум, И.И. Седина, Е.Ф. Давыдов // Инструкция. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1986. – 24 с.
110. Любочкин, А.Ф. Лесные пожары и борьба с ними в Канском лесхозе / А.Ф. Любочкин // Лесное хозяйство. – 1955. – № 6. – С. 89–90.
111. Матвеев, П.М. Особенности тушения лесных пожаров в зоне распространения многолетней мерзлоты / П.М. Матвеев, А.М. Матвеев // Лиственница. – Красноярск, 1984. – С. 41–44.
112. Мелехов, И.С. Лесные пожары и борьба с ними / И.С. Мелехов. – Архангельск : Северное краевое издательство, 1933. – 80 с.
113. Мелехов, И.С. Опыт тушения пожаров в лесах Севера / И.С. Мелехов. – Архангельск : АрхангЛТИ, 1947.
114. Михалев, Ю.А. Оценка необходимости тушения лесных пожаров / Ю.А. Михалев, Л.М. Ряполова, А.Н. Борисов // Лесное хозяйство. – 2008. – № 5. – С. 45–46.
115. Мокеев, Г.А. Тушение лесных пожаров парашютными десантами / Г.А. Мокеев // Лесное хозяйство. – 1939. – № 2. – С. 85–86.
116. Мокеев, Г.А. Тушение лесных пожаров с самолетов / Г.А. Мокеев // Лесная промышленность. – 1947. – № 5. – С. 17–18.
117. Мокеев, Г.А. Временная инструкция по применению взрывчатых материалов для локализации низовых лесных пожаров / Г.А. Мокеев. – Л. : Лениздат, – 1953. – 56 с.
118. Мокеев, Г.А. Применение взрывчатых материалов при борьбе с лесными пожарами / Г.А. Мокеев. – Л. : ЦНИИЛХ, 1955. – 7 с.
119. Мокеев, Г.А. Применение взрывчатых материалов при тушении лесных пожаров / Г.А. Мокеев // Лесное хозяйство. – 1958. – № 4. – С. 42–44.
120. Молокова, С.В. О возможности оперативного создания полос отжига в отдаленных районах / С.В. Молокова, М.Г. Руденко // Восточносибирский авиационный сборник. – Иркутск : ИрГТУ, 2005. – С. 175–178.
121. Молчадский, И.С. Индивидуальные средства защиты от теплового излучения / И.С. Молчадский, А.В. Гомозов, С.Н. Артюнов // Проблемы развития пожарной техники. – М. : ВНИИПО МВД СССР, 1986. – С. 133–140.
122. Молчанов, В.П. Вертолет Ми-4 на борьбе с лесными пожарами / В.П. Молчанов, И.А. Прошкин. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1956. – 12 с.
123. Молчанов, В.П. Встречный огонь в борьбе с верховыми и сильными низовыми пожарами / В.П. Молчанов // Лесное хозяйство. – 1956. – № 6. – С. 26–29.
124. Молчанов, В.П. Вертолет Ми-4 на тушении лесных пожаров / В.П. Молчанов // Лесное хозяйство. – 1963. – № 3. – С. 41–42.
125. Молчанов, В.П. Гидросамолет АН-2П на тушении лесных пожаров / В.П. Молчанов // Лесное хозяйство. – 1967. – № 3. – С. 61–63.
126. Мордовский, А.А. Применение взрывного метода тушения лесных пожаров / А.А. Мордовский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1959.
127. Никищенко, Н.Г. Особенности локализации и тушения лесных пожаров / Н.Г. Никищенко // Система жизнеобеспечения и управления в чрезвычайных ситуациях : межвуз. сб. науч. тр. – Воронеж : ВГТУ, 2006. – С. 61–65.

128. Николаев, Д.С. Лесные пожары на Урале и борьба с ними / Д.С. Николаев. – Свердловск – М. : Гослестехиздат, 1932. – 82 с.
129. Новиков, С.В. О путях совершенствования технологии тушения почвенно-торфяных пожаров / С.В. Новиков, Ю.П. Васильев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 88–90.
130. Овсянников, И.В. Расчет состава группы по тушению лесных пожаров / И.В. Овсянников // Лесное хозяйство. – 1971. – № 11. – С. 61–62.
131. Овчинников, Ф.М. Скорость локализации лесного пожара / Ф.М. Овчинников // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С 31–34.
132. Овчинников, Ф.М. Зависимость продолжительности локализации лесного пожара от производительности средств тушения / Ф.М. Овчинников // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 42–44.
133. Овчинников, Ф.М. Скорость локализации лесного пожара в тактических расчетах / Ф.М. Овчинников, В.М. Груманс // Лесное хозяйство. – 1988. – № 8. – С. 52–55.
134. Овчинников, Ф.М. Оперативная лесопирологическая схема для руководителя тушения пожара / Ф.М. Овчинников // Лесное хозяйство. – 1992. – № 12. – С. 43–44.
135. Овчинников, Ф.М. Разведка и составление плана тушения крупного лесного пожара / Ф.М. Овчинников // Лесное хозяйство. – 1993. – № 4. – С. 44–45.
136. Оленев, Е.А. Тушение крупномасштабных лесных пожаров путем инъекции продуктов горения в зону стихийного бедствия / Е.А. Оленев // Лесное хозяйство. – 2008. – № 5. – С. 47.
137. Орлов, О.К. О затратах времени на создание минерализованных полос в лесу с помощью накладных зарядов / О.К. Орлов // Лесное хозяйство. – 1982. – № 5. – С. 70.
138. Панова, В.Е. Тушение лесных пожаров ручным орудием КОШ / В.Е. Панова // Лесное хозяйство. – 2004. – № 3. – С. 37.
139. Плывч, В.Ф. Способы тушения и локализации лесных торфяных пожаров / В.Ф. Плывч, Э.Г. Филимонов, А.Л. Кикило, В.В. Мартыщенков // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 140–154.
140. Покрывайло, В.Д. Прогноз потребности в группах авиапожарной службы для оперативного обслуживания возникающих пожаров / В.Д. Покрывайло, И.Ф. Самусенко // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 57–61.
141. Попов, Ю.В. Безопасность труда при тушении лесных пожаров / Ю.В. Попов // Лесное хозяйство. – 1985. – № 6. – С. 63–65.
142. Пуздриченко, В.Д. Вызывание осадков с помощью ракет / В.Д. Пуздриченко, А.П. Ушакин, В.П. Колесов, Е.В. Чекова // Лесное хозяйство. – 1976. – № 8. – С. 54–57.
143. Пуздриченко, В.Д. Технико-экономическая оценка эффективности применения воздушных судов при тушении лесных пожаров / Пуздриченко В.Д. // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – 34 с.
144. Рекомендации по обнаружению и тушению лесных пожаров // Сб. организационно-распорядительных документов по охране лесов от пожаров. – М. : ВНИЦлесресурс, 1997. – С. 27–113.
145. Руденко, М.Г. Методы тушения лесных пожаров / М.Г. Руденко, И.С. Щербаков // Вестник ВСИ МВД РФ. – 2001. – № 4. – С. 47–64.

146. Руденко, М.Г. Способность струи переохлажденного водяного пара увлажнить пористую поверхность / М.Г. Руденко, С.В. Молокова, И.С. Щербаков // Сопряженные задачи механики, информатики и экологии. – Томск : ТГУ, 2004. – С. 185–186.
147. Руденко, М.Г. Комбинированный метод тушения низовых лесных пожаров / М.Г. Руденко, В.И. Самойлов, И.С. Щербаков, С.В. Молокова // Сопряженные задачи механики, информатики и экологии. – Томск : ТГУ, 2004. – С. 186–187, 326–327.
148. Рыжков, С.В. Встречный огонь – доступный метод локализации лесных пожаров / С.В. Рыжков // Лесное хозяйство. – 1973. – № 8. – С. 66–68.
149. Селин, В.В. Опыт борьбы с крупными лесными пожарами в Магаданской области / В.В. Селин // Комплексное развитие производственных сил Магаданской области до 2000 года. – Магадан, 1984. – С. 51–55.
150. Сенин, А.В. Использование механизированных отрядов в борьбе с лесными пожарами / А.В. Сенин // Лесное хозяйство. – 1981. – № 5. – С. 63.
151. Серебренников, П.П. Тактика тушения лесных пожаров / П.П. Серебренников, В.В. Матренинский // Лесное хозяйство и лесоэксплуатации. – 1934. – № 5.
152. Сидаренко, П.В. Лесной пожар : спасение людей и техники / П.В. Сидаренко, Г.Г. Шипер // Лесное хозяйство. – 2004. – № 6. – С. 34.
153. Симский, А.М. Применение авиации для тушения лесных пожаров / А.М. Симский // Гражданская авиация. – 1933. – № 12(52). – С. 24–25.
154. Симский, А.М. Механизация работ по тушению лесных пожаров хим. веществами / А.М. Симский // Пожарная Техника. – 1938. – № 3.
155. Симский, А.М. Авиация – на борьбу с лесными пожарами / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1938. – № 1(7). – С. 4–9.
156. Симский, А.М. Опыт тушения лесных пожаров в ленточных борах Алтайского края / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1956. – № 10. – С. 3.
157. Симский, А.М. Для доставки воды к лесным пожарам / А.М. Симский // Лесное хозяйство. – 1969. – № 2. – С. 85–86.
158. Симский, А.М. Перекачка воды при тушении лесных пожаров / А.М. Симский, Н.С. Фролов // Лесное хозяйство. – 1974. – № 12. – С. 78–79.
159. Сныткин, Г.В. Тушение лесных пожаров в Магаданской области / Г.В. Сныткин // Лесоэксплуатация и лесное хозяйство. – М. : ЦНИИТЭИлеспром, 1966. – № 35. – С. 7–8.
160. Сныткин, Г.В. Опыт тушения лесных и тундровых пожаров в Магаданской области // Г.В. Сныткин // Лесхоз. информ., ЦБНТИлесхоз, 1974. – Вып.15. – С. 18–19.
161. Соловьев, Б.П. Авиационные методы тушения лесных пожаров / Б.П. Соловьев // Лесное хозяйство. – 1955. – № 5. – С. 55–57.
162. Солодухин, Е.Д. О составлении планов тушения лесных пожаров / Е.Д. Солодухин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 17–19.
163. Софонов, М.А. Значение рельефа при борьбе с лесными пожарами в горах / М.А. Софонов // Лесное хозяйство. – 1964. – № 7. – С. 15–19.
164. Сретенский, В.А. Тушение торфяных пожаров / В.А. Сретенский // Лесное хозяйство. – 1980. – № 7. – С. 54–56.
165. Сретенский, В.А. Стратегия лесного пожаротушения / В.А. Сретенский // Лесное хозяйство. – 2008. – № 4. – С. 45–46.
166. Стародумов, А.М. Рекомендации по организации техники и тактики тушения лесных пожаров в условиях Дальнего Востока / А.М. Стародумов. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1967. – 32 с.

167. Стародумов, А.М. Лесные пожары и борьба с ними / А.М. Стародумов // Леса Дальнего Востока. – М. : Лесная промышленность, 1969. – С. 319–347.
168. Столлярчук, Л.В. Перспективы тушения лесных пожаров искусственно вызванными осадками на территории Иркутской области / Л.В. Столлярчук // Лесоведение. – 1974. – № 5. – С. 56–62.
169. Суприянович, Н.Е. Особенности тушения крупных лесных пожаров в Приангарье / Н.Е. Суприянович, В.М. Груманс // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1986. – С. 69–79.
170. Телицын, Г.П. Определение параметров крупных лесных пожаров при организации их тушения / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1980. – № 7. – С. 52–54.
171. Телицын, Г.П. Особенности тушения крупных лесных пожаров в условиях задымленности / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1985. – № 6. – С. 60–61.
172. Телицын, Г.П. Организация тушения крупных лесных пожаров в условиях задымленности / Г.П. Телицын // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 24–30.
173. Телицын, Г.П. Экологичность методов и средств тушения лесных пожаров (оценки и рекомендации) / Г.П. Телицын, В.В. Острошенко // Лесное хозяйство. – 2009. – № 4. – С. 42–43.
174. Телицын, Г.П. Рекомендации к составлению плана тушения крупного лесного пожара / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 2011. – № 6. – С. 41–42.
175. Указания по обнаружению и тушению лесных пожаров. – М. : Госкомлесхоз СССР, 1976. – 110 с.
176. Указания по обнаружению и тушению лесных пожаров. – М. : Рослесхоз, 1995. – 96 с.
177. Упирев, В.Н. Оценка затрат времени при локализации лесного пожара / В.Н. Упирев // Методы и средства борьбы с лесными пожарами. – М. : ВНИИЛМ, 1984. – С. 141–145.
178. Упирев, В.Н. Экономическая оценка работ по тушению лесных пожаров / В.Н. Упирев // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 44–46.
179. Упирев, В.Н. Достаточность информации для организации локализации лесного пожара / В.Н. Упирев // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. науч. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 41–43.
180. Упирев, В.Н. Тушение пожара как система регулирования состоянием объекта / В.Н. Упирев // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 245–251.
181. Ушанов, С.В. Оптимальное локализованное управление процессом «лесной пожар» / С.В. Ушанов // Совещание по механике реагирующих сред. : тез. докл. – Красноярск : 1988. – С. 140–141.
182. Ушанов, С.В. Задачи оптимальной маршрутизации и локационного управления борьбой с лесными пожарами / С.В. Ушанов, О.В. Фадеенков // Лесной и химический комплексы проблемы и решения (экологические аспекты). – Красноярск : СибГТУ, 2004. – Т.3. – С. 195–197.
183. Фадеенков, О.В. Программа прокладки маршрута доставки пожарных сил к очагу пожара в условиях пересеченной местности / О.В. Фадеенков, С.В. Ушанов // Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ №2006611299 от 17.04.2006.
184. Хайнсовский, Л.А. Самолёт на лесных пожарах / Л.А. Хайнсовский // Лесное хозяйство. – 1939. – № 3. – С. 53–56.

185. Хасанов, И.Р. Авиационные методы тушения крупных лесных пожаров / И.Р. Хасанов, Е.А. Москвилин // Проблемы горения и тушения пожаров на рубеже веков : матер. XV науч.-практ. конф. – Ч. 1. – М. : ВНИИПО, 1999. – С. 300–301.
186. Хасанов, И.Р. Параметры процесса тушения лесных пожаров при подаче воды авиационной техникой / И.Р. Хасанов, В.С. Горшков, Е.А. Москвилин // Лесные и степные пожары : возникновение, распространение, тушение и экологические последствия : матер. междунар. конф. – Иркутск : ВСИ МВД России, 2001. – С. 157–158.
187. Хибарин, Б.С. Усовершенствование взрывного метода тушения лесных пожаров / Б.С. Хибарин // Лесное хозяйство. – 1965. – № 4. – С. 42–44.
188. Хибарин, Б.С. Удлиненные заряды аммонита для тушения лесных пожаров / Б.С. Хибарин // Лесное хозяйство. – 1971. – № 5. – С. 65–66.
189. Цай, Ю.Т. Использование прибора «Кромка» при окарауливании лесных пожаров / Ю.Т. Цай, Л.А. Смирнова // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. науч. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 44–46.
190. Цай, Ю.Т. Костюм лесного пожарного: испытание ткани с огнезащитными свойствами / Ю.Т. Цай // Лесное хозяйство. – 2001. – № 6. – С. 41–43.
191. Цай, Ю.Т. Защита людей от воздействия опасных факторов лесного пожара при выполнении лесопожарных работ / Ю.Т. Цай, Л.А. Липина // Матер. междунар. конф. – Томск : ТГУ, 2001. – С. 157–159.
192. Цай, Ю.Т. Методика исследований опасных факторов лесного пожара / Цай, Ю.Т. // Лесной журнал. – 2003. – № 1. – С. 33–39.
193. Цай, Ю.Т. Определение оптимального суточного рациона питания лесных пожарных / Ю.Т. Цай, В.М. Груман // Лесной журнал. – 2007. – № 3. – С. 36–43.
194. Цай, Ю.Т. Индивидуальные средства защиты лесных пожарных / Ю.Т. Цай, Э.Г. Филимонов, Е.И. Максимов // Лесное хозяйство. – 2010. – № 6. – С. 43–44.
195. Цай, Ю.Т. Основные направления охраны труда и безопасности лесных пожарных / Ю.Т. Цай // Лесное хозяйство. – 2011. – № 2. – С. 46–48.
196. Цыkalов, А.Г. Пожары в северных лесах и экологические требования к их тушению / А.Г. Цыkalов, С.Н. Орловский // Лесное хозяйство. – 2003. – № 5. – С. 30–32.
197. Чукичев, А.Н. Тушение лесных низовых пожаров способом метания грунта / А.Н. Чукичев, Н.П. Валдайский, С.М. Вонский // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1977. – 33 с.
198. Шешуков, М.А. Организационная структура сил тушения при борьбе с лесными пожарами / М.А. Шешуков, А.П. Любякин // Лесное хозяйство. – 1985. – № 7. – С. 67–70.
199. Шилов, К.В. Доставка воды к лесным пожарам на вертолете Ми-4 / К.В. Шилов // Лесное хозяйство. – 1964. – № 5. – С. 48–50.
200. Щетинский, Е.А. Улучшить парашютно-пожарную службу при охране лесов / Е.А. Щетинский, Б.С. Хибарин // Лесное хозяйство. – 1968. – № 4. – С. 62–65.
201. Щетинский, Е.А. Тушение лесных пожаров / Е.А. Щетинский // Пособие для лесных пожарных. – М. : ВНИИЦлесресурс, 1996. – 80 с.
202. Яковлев, Б.П. Механизация работ на тушении лесных пожаров / Б.П. Яковлев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 70–71.

Приложение 11

Публикации, содержащие результаты исследований последствий лесных пожаров

1. Алейников, А.А. Оценка состояния лесов заповедника «Денежкин Камень» (Северный Урал), поврежденных пожаром 2010 г. / А.А. Алейников, Л.П. Балухта, Н.А. Владимирова, А.Е. Квашнина // Лесотехнический журнал. – 2018. – Т. 8. – № 3 (31). – С. 16–29.
2. Абаймов, А.П. Эколо-фитоценотическая оценка воздействия пожаров на леса криолитозоны Средней Сибири / А.П. Абаймов, С.Г. Прокушкин, О.А. Зырянова // Сибирский экологический журнал. – 1996. – Т. III. – № 1. – С. 51–60.
3. Абаймов, А.П. Экологическая и лесообразующая роль пожаров в криолитозоне Сибири / А.П. Абаймов и др. // Лесоведение. – 2001. – № 5. – С. 50–59.
4. Абдурагимов, И. Опасности лесных пожаров / И. Абдурагимов, А. Однолько // Наука и жизнь. – 1993. – № 2. – С. 42–45.
5. Аверина, И.А. Особенности влияния гарей 1972 г. на охотничьих животных в условиях разных типов природопользования / И.А. Аверина // Мониторинг сообществ на гарях и управление пожарами в заповедниках. – М., 2002 – С. 80–91.
6. Агафонов, А.Ф. Усыхание чистых сосновых по пожарищам / А.Ф. Агафонов, И.А. Алексеев // Лесное хозяйство. – 1989. – № 12. – С. 37–39.
7. Арбатская, М.К. Дендрохронологический анализ реакции сосны на периодическое воздействие низовых пожаров / М.К. Арбатская, Е.А. Ваганов // Лесоведение. – 1996. – № 6. – С. 58–61.
8. Арефьева, З.Н. Влияние огня на некоторые биохимические процессы в лесных почвах / З.Н. Арефьева // Тр. Института биол. УФ АН СССР. – Свердловск, 1964. – С. 39–57.
9. Арефьева, З.Н. Динамика аммиачного и нитратного азота в лесных почвах Зауралья при высоких и низких температурах / З.Н. Арефьева, Б.П. Колесников // Почвоведение. – 1964. – № 3. – С. 84–96.
10. Арцыбашев, Е.С. О влиянии пожаров на лесные экосистемы / Е.С. Арцыбашев // Лесное хозяйство. – 2009. – № 6. – С. 42–43.
11. Арцыбашев, Е.С Влияние пожаров на лесные биогеоценозы / Е.С. Арцыбашев // Биосфера. – 2014. – Т. 6. – № 1. – С. 61–67.
12. Арцыбашев, Е.С. Роль беглых низовых пожаров в повышении пожароустойчивости насаждений хвойных пород / Е.С. Арцыбашев // Тр. СПбНИИЛХ. – 2018. – № 1. – С. 4–15.
13. Баккал, И.Ю. Влияние лесных пожаров на восстановление травяно-кустарникового яруса сосновых лесов Кольского полуострова / И.Ю. Баккал, В.В. Горшков // Растительные ресурсы. – 2000. – № 2. – С. 1–13.
14. Бакшеева, Е.О. Влияние низовых пожаров на возобновление в среднетаежных лиственничниках Красноярского края / Е.О. Бакшеева, А.М. Матвеев, П.М. Матвеев, Д.А. Селин. – Красноярск, 2003. – 192 с.
15. Безкоровайная, И.Н. Пирогенная трансформация почв сосновых средней тайги Красноярского края / И.Н. Безкоровайная и др. // Сибирский экологический журнал. – 2005. – № 1. – С. 143–152.

16. Безкоровайная, И.Н. Экологическое состояние почв после пожаров в сосновых средней тайги Красноярского края / И.Н. Безкоровайная, П.А. Тарасов, Е.Н. Краснощекова // Вестник КрасГАУ. – Вып. 13. – Красноярск, 2006. – С. 178–83.
17. Бессолицына, Е.П. Биоэкологическая роль пожаров в таёжных лесах Приангарья / Е.П. Бессолицына, И.Е. Трофимова // Экология и рациональное природопользование на рубеже веков. Итоги и перспективы : матер. науч. конф. – Томск, 2000. – С. 77–78.
18. Богородская, А.В. Послепожарная трансформация микробоценозов и комплексов беспозвоночных в почвах сосняков Центральной Сибири / А.В. Богородская, Е.Н. Краснощекова, И.Н. Безкоровайная, Г.А. Иванова // Сибирский экологический журнал. – 2010. – № 6. – С. 893–901.
19. Богородская, А.В. Послепожарная трансформация микробных комплексов почв лиственничников Нижнего Приангарья / А.В. Богородская, Г.А. Иванова, П.А. Тарасов // Почвоведение. – 2011. – № 1. – С. 56–63.
20. Бойченко, А.М. Лесовосстановительная роль огня в Северотаежном Зауралье и прикладные аспекты его применения / А.М. Бойченко // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛид, 1984. – С. 108–109.
21. Брюханов, А.В. Оценка эмиссий углерода при пожарах на вырубках в хвойных лесах Центральной и Южной Сибири / А.В. Брюханов, С.В. Верховец // Сибирский экологический журнал. – 2005. – № 1. – С. 109–112.
22. Брянин, С.В. Опад фитомассы в постприроденных лиственничниках Зейского заповедника (Верхнее Приамурье) / С.В. Брянин, Е.Р. Абрамова // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 2. – С. 93–102.
23. Бузыкин, А.И. Влияние низовых пожаров на сосновые леса Среднего Приангарья / А.И. Бузыкин // Охрана лесных ресурсов Сибири. – Красноярск : ИЛид, 1975. – С. 141–153.
24. Бузыкин, А.И. Влияние пожаров на лесные фитоценозы и свойства почв / А.И. Бузыкин, Э.П. Попова // Продуктивность сосновых лесов. – М., 1978. – С. 5–44.
25. Буряк, Л.В. Роль лесных пожаров в формировании лиственничных и сосновых популяций на юге Средней Сибири / Л.В. Буряк, А.Г. Лузганов, К.Г. Петрухина // Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск, 1998. – С. 208–213.
26. Буряк, Л.В. Влияние низовых пожаров на формирование светлохвойных насаждений юга Средней Сибири / Л.В. Буряк, А.Г. Лузганов, П.М. Матвеев, О.П. Каленская. – Красноярск, 2003. – 196 с.
27. Буряк, Л.В. Лесные пожары и их последствия на территории национального парка «Шушенский бор» / Л.В. Буряк и др. // Лесное хозяйство. – 2009. – № 3. – С. 37–39.
28. Буряк, Л.В. Влияние пожаров на лесовозобновление в условиях Нижнего Приангарья / Л.В. Буряк, А.И. Сухинин, С.А. Москальченко // Лесоведение. – 2009. – № 5. – С. 17–22.
29. Буряк, Л.В. Последствия пожаров в ленточных борах юга Сибири / Л.В. Буряк, А.И. Сухинин, О.П. Каленская, Е.И. Пономарев // Сибирский лесной журнал. – 2011. – № 3. – С. 331–339.
30. Буряк, Л.В. Последствия лесных пожаров в южных и центральных районах Забайкальского края / Л.В. Буряк и др. // Сибирский лесной журнал. – 2016. – № 6. – С. 94–103.
31. Валендин, Э.Н. Влияние лесного пожара на пограничный слой атмосферы / Э.Н. Валендин, П.М. Матвеев, И.А. Трунов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1973. – С. 56–75.
32. Валендин, Э.Н. Экологические аспекты лесных пожаров в Сибири / Э.Н. Валендин // Сибирский экологический журнал. – 1996. – Т. III. – № 1. – С. 1–8.

33. Валендинк, Э.Н. Влияние низовых пожаров на устойчивость хвойных пород / Э.Н. Валендинк, А.И. Сухинин, И.В. Косов. – Красноярск : ИЛ, 2006. – 98 с.
34. Валендинк, Э.Н. Воздействие тепловых потоков лесного пожара на устойчивость хвойных пород / Э.Н. Валендинк, И.В. Косов // Лесное хозяйство. – 2007. – № 5. – С. 43–45.
35. Валендинк, Э.Н. Воздействие кондуктивного теплового потока низового пожара на развитие подстилочно-гумусового / Э.Н. Валендинк, И.В. Косов // Лесное хозяйство. – 2008. – № 5. – С. 43–45.
36. Васильев, Н.В. О влиянии пожара, вызванного падением Тунгусского метеорита, на лес / Н.В. Васильев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛ, 1973. – С. 223–228.
37. Ведрова, Э.Ф. Динамика экологических функций лиственничников северной тайги под воздействием пожаров / Э.Ф. Ведрова, А.В. Климченко // Сибирский экологический журнал. – 2007. – № 2. – С. 263–273.
38. Вомперский, С.Э. Условия и последствия пожаров в сосняках на осушенных болотах / С.Э. Вомперский, Т.В. Глухова, М.В. Смагина, А.Г. Ковалёв // Лесоведение. – 2007. – № 6. – С. 31–44.
39. Вонский, С.М. Интенсивность огня низовых пожаров и ее практическое значение / С.М. Вонский. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1957. – 53 с.
40. Вонский, С.М. Пути определения ущерба от лесных пожаров и вопросы организации устройства лесной территории / С.М. Вонский // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М. : Лесная промышленность, 1965. – С. 184–194.
41. Воробьев, Ю.Л. Лесные пожары на территории России : состояние и проблемы / Ю.Л. Воробьев, В.А. Акимов, Ю.И. Соколов. – М. : ДЭКС-ПРЕСС, 2004. – 312 с.
42. Выводцев, Н.В. Влияние пожаров на углеродный баланс в лесах Хабаровского края / Н.В. Выводцев // Охрана лесов от пожаров в современных условиях. – Хабаровск, 2002. – С. 180–184.
43. Галдин, В.К. Пирогенные изменения в порослевых дубравах / В.К. Галдин, О.Н. Беспаленко, В.И. Михин // Лесотехнический журнал. – 2018. – Т. 8. – № 4(32). – С. 58–66.
44. Гетте, И.Г. Влияние теплового стресса на ассимиляционный аппарат хвои сосны обыкновенной в послепожарных сосняках Южной Сибири / И.Г. Гетте, И.В. Косов, Н.В. Пахарькова, И.Н. Безкоровайная // Лесоведение. – 2017. – № 6. – С. 437–445.
45. Головченко, А.В. Состояние микромицетных комплексов в верховых торфяниках, пройденных низовым пожаром / А.В. Головченко, А.О. Иванова, Т.В. Глухова, М.В. Смагина // Проблемы лесной фитопатологии и микологии : матер. V междунар. конф. Москва, 7–13 октября 2002. – М. : ВНИИЛМ, 2002. – С. 66–71.
46. Гонгальский, К.Б. Лесные пожары и почвенная фауна / К.Б. Гонгальский. – М. : Товарищество научн. изд. КМК, 2014. – 174 с.
47. Гримальский, В.И. Влияние пожаров на размножение хвоегрызущих вредителей / В.И. Гримальский // Лесное хозяйство. – 1976. – № 10. – С. 68–70.
48. Громыко, М.Н. Пирогенная трансформация растительного покрова Сихотэ-Алинского заповедника за последние 25 лет / М.Н. Громыко, Е.А. Смирнова // Мониторинг растительного покрова охраняемых территорий Российского Дальнего Востока. – Владивосток : БСИ ДВО РАН, 2003. – С. 66–83.
49. Гусев, В.Г. Экологические чрезвычайные ситуации, обусловленные пожарами / В.Г. Гусев // Матер. междунар. семинара «Экологические чрезвычайные ситуации». – СПб., 1994. – С. 4.
50. Гусев, В.Г. Пожары над страной. Экологические катастрофы, обусловленные лесными пожарами / В.Г. Гусев // Жизнь и безопасность. – 1996. – № 2. – С. 44–56.

51. Гусев, В.Г. Экологические чрезвычайные ситуации, обусловленные лесными пожарами и их последствиями / В.Г. Гусев // Экология и развитие Северо-Запада России : тез. докл. 2 междунар. конф. СПб. – Кронштадт, 1997. – С. 300–301.
52. Данилик, В.И. Изменение речного стока под влиянием лесных пожаров / В.И. Данилик // Лесоведение. – 1982. – № 4. – С. 78–81.
53. Дворецкий, М.Л. Влияния пожаров 1972 года на товарную структуру соснового древостоя и некоторые физико-механические качества древесины сосны / М.Л. Дворецкий, П.В. Алексеев, И.В. Мамаев, В.И. Пчелин // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР : сб. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 110–114.
54. Демаков, Ю.П. Послепожарный отпад в сосновках и его прогнозирование / Ю.П. Демаков, К.К. Калинин, А.В. Иванов // Лесное хозяйство. – 1982. – № 6. – С. 51–53.
55. Долгов, А.А. Лабораторные исследования эмиссии диоксида углерода при горении лесных материалов / А.А. Долгов, В.С. Сафонов // Сопряженные задачи механики и экологии. – Томск : ТГУ, 2000. – С. 137–148.
56. Дюбанова, Н.В. Низовые пожары как фактор, лимитирующий распространение можжевельника обыкновенного в Национальном парке «Припышминские боры» / Н.В. Дюбанова // Лесной журнал. – 2009. – № 2. – С. 18–22.
57. Евдокименко, М.Д. Огневые повреждения сосновок рододендроновых в Забайкалье / М.Д. Евдокименко // Проблемы лесной пирологии. – Красноярск, 1975. – С. 207–219.
58. Евдокименко, М.Д. Микроклимат древостоев и гидрометрический режим сосновых лесов Забайкалья после низовых пожаров / М.Д. Евдокименко // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1979. – С. 130–140.
59. Евдокименко, М.Д. Динамика лесной подстилки в сосновках Забайкалья после низовых пожаров / М.Д. Евдокименко // Роль подстилки в лесных биогеоценозах. – М. : Наука, 1983. – С. 62–65.
60. Евдокименко, М.Д. Изменение строения сосновых древостоев после экспериментальных выжиганий / М.Д. Евдокименко // Строение, рост и инвентаризация лесонасаждений. – Красноярск, 1985. – С. 62–73.
61. Евдокименко, М.Д. Послепожарная динамика микроклимата и гидротермического режима мерзлотных почв в лиственничниках Станового хребта / М.Д. Евдокименко // Сибирский экологический журнал. – 1996. – № 1. – С. 73–79.
62. Евдокименко, М.Д. Пирогенная дигressия лиственничников Забайкалья и Северной Монголии / М.Д. Евдокименко // Лесной журнал. – 2009. – № 4. – С. 12–18.
63. Евдокименко, М.Д. Лесоэкологические последствия пожаров в светлохвойных лесах Забайкалья / М.Д. Евдокименко // Экология. – 2011. – № 3. – С. 191–196.
64. Евдокименко, М.Д. Пирогенные трансформации байкальских лесов. Ретроспектива и современность / М.Д. Евдокименко // Сибирский лесной журнал. – 2014. – № 3. – С. 64–76.
65. Евдокименко, М.Д. Лесоэкологические последствия пирогенных аномалий в бассейне озера Байкал / М.Д. Евдокименко, Ю.Н. Краснощёков // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 4 – С. 66–77.
66. Ефремова, Т.Т. Торфяные пожары как экологический фактор развития лесоболотных экосистем / Т.Т. Ефремова, С.П. Ефремов // Экология. – 1994. – № 5. – С. 27–34.
67. Забелин, О.Ф. Огневые повреждения лиственницы даурской / О.Ф. Забелин // Биологические проблемы Севера : тез. докл. VI симп. – Вып. 5. – Якутск, 1974. – С. 161–165.
68. Забелин, О.Ф. Предварительные данные о последствиях низовых пожаров в лиственничных древостоях Олекминского района ЯАССР / О.Ф. Забелин // Природные ресурсы Якутии, их использование и охрана. – Якутск, 1976. – С. 104–110.

69. Замолодчиков, Д.Г. Послепожарные изменения углеродного цикла в южных тундрах / Д.Г. Замолодчиков, Д.В. Карелин, А.И. Иващенко // Экология. – 1998. – № 4. – С. 272–276.
70. Зленко, Л.В. Влияние низовых пожаров на возобновление сосны в Приобском левобережном районе Алтая / Л.В. Зленко, М.В. Ключников. – Красноярск, 2013. – 115 с.
71. Зырянов, В.С. Оценка экологической нагрузки атмосферы при лесных пожарах в Иркутской области / В.С. Зырянов // Вестник ВСИ МВД России. – Иркутск : ВСИ МВД РФ, 2005. – С. 70–74.
72. Зырянова, О.А. Пирогенная трансформация видового разнообразия в лиственничных лесах криолитозоны / О.А. Зырянова, Т.Н. Бугаенко, А.П. Абайлов, Н.Н. Бугаенко // Лесные экосистемы Енисейского меридиана. – Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2002. – С. 135–146.
73. Зырянова, О.А. Влияние пожаров на лесообразовательный процесс в лиственничных лесах севера Сибири / О.А. Зырянова, А.П. Абайлов, Т.Л. Чихачёва // Лесоведение. – 2008. – № 1. – С. 3–10.
74. Иванов, А.В. Состав аэрозолей при горении напочвенных лесных горючих материалов / А.В. Иванов // Лесные и степные пожары : возникновение, распространение, тушение и экологические последствия / Матер. VI междунар. конф. – Иркутск, 2001. – С. 92.
75. Иванов, А.В. Состав аэрозолей при пожаре в сосновке лишайниково-зеленомошном / А.В. Иванов // Матер. междунар. науч.-практ. конф. – Хабаровск, 2002. – С. 215–218.
76. Иванова, Г.А. Трансформация нижних ярусов лесной растительности после низовых пожаров / Г.А. Иванова, В.Д. Перевозникова, В.А. Иванов // Лесоведение. – 2002. – № 2. – С. 30–35.
77. Иванова, Г.А. Формирование структуры и биомассы напочвенного покрова в сосновках Красноярской лесостепи под воздействием пожаров / Г.А. Иванова, В.А. Иванов, В.Д. Перевозникова // Лесная таксация и лесоустройство. – Красноярск, 2002. – С. 91–97.
78. Иванова, Г.А. Воздействие пожаров на компоненты экосистемы среднетаежных сосновок Сибири / Г.А. Иванова и др. – Новосибирск : Наука, 2014. – 232 с.
79. Иванова, Г.А. Постпирогенная трансформация фитомассы древостоев в насаждениях Нижнего Приангарья / Г.А. Иванова, С.В. Жила, Е.А. Кукауская, В.А. Иванов // Лесной журнал. – 2016. – № 6. – С. 17–33.
80. Иванов, В.П. Косвенная оценка тепловых потоков по гарям сосновок Брянского лесного массива / В.П. Иванов, А.М. Шарыгин // Лесоведение. – 2009. – № 3. – С. 66–71.
81. Исаев, А.С. Лиственничные горельники Амурской области как очаги массового размножения стволовых вредителей / А.С. Исаев // Матер. планово-метод. совещ. по защите растений Урала и Сибири. – Новосибирск, 1961. – С. 144–147.
82. Исаев, А.С. Низовые пожары в лиственничных лесах Восточной Сибири и значение стволовых вредителей в послепожарном состоянии древостоя / А.С. Исаев, А.И. Уткин // Защита лесов Сибири от насекомых-вредителей. – М. : Изд-во АН СССР, 1963. – С. 118–182.
83. Каблов, В.Ф. Лесные и травяные пожары. Экологические последствия, прогнозирование, способы тушения / В.Ф. Каблов, С.И. Благинин, И.Н. Хлобжева. – Волгоград : ВПИ (филиал) ВолгГТУ, 2017. – 134 с.
84. Казанский, Н.А. Опыты по изучению влияния огня на возобновление сосны / Н.А. Казанский // Исследование по лесоводству. – М. – Л., 1931. – С. 18.

85. Калинин, К.К. Влияние пожаров на биоразнообразие лесных экосистем / К.К. Калинин, Ю.П. Демаков // Природопользование : проблемы и пути их решения : тез. докл. респ. науч.-техн. конф. – Йошкар-Ола, 1997. – С. 57–58.
86. Кашин, В.И. Влияние лесных пожаров на лиственницу / В.И. Кашин // Лесное хозяйство. – 1968. – № 4. – С. 34–36.
87. Керзина, М.Н. Влияние рубок и гарей на формирование лесной фауны / М.Н. Керзина // Роль животных в жизни леса. – М. : МГУ, 1956. – С. 21–304.
88. Ковалёва, Н.М. Влияние пожаров на напочвенный покров лиственнично-сосновых насаждений Нижнего Приангарья / Н.М. Ковалёва // Лесоведение. – 2015. – № 6. – С. 430–435.
89. Коба, В.П. Экспериментальная оценка постпирогенной жизнеспособности семян сосны Паллас / В.П. Коба, Т.П. Жигалова // Лесоведение. – 2018. – № 6. – С. 417–425.
90. Колесников, Б.П. Влияние низового пожара на структуру древостоя и возобновление древесных пород в сосняке-черничнике и бруснично-черничном / Б.П. Колесников, Н.С. Санникова, С.Н. Санников // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛид, 1973. – С. 301–321.
91. Коловский, Р.А. Биоэлектрические потенциалы сосен, поврежденных пожаром / Р.А. Коловский, В.В. Фуряев, А.А. Коловский // Лесоведение. – 1971. – № 5. – С. 76–81.
92. Комарова, Т.А. К вопросу о закономерностях вторичных сукцессий в лесах южного Сихотэ-Алиня // Динамические процессы в лесах Дальнего Востока / Т.А. Комарова. – Владивосток, 1984. – С. 20–35.
93. Комарова, Т.А. Роль лесных пожаров в прорастании семян, покоящихся в почве / Т.А. Комарова // Экология. – 1985. – № 6. – С. 3–8.
94. Комарова, Т.А. Послепожарные сукцессии в лесах южного Сихотэ-Алиня. / Т.А. Комарова. – Владивосток, 1992. – 224 с.
95. Комин, Г.Е. Влияние пожаров на возрастную структуру и рост северотаежных заболоченных сосновок Зауралья / Г.Е. Комин // Типы и динамика лесов Урала и Зауралья. – Свердловск : УФ АН СССР, 1967. – С. 67–76.
96. Кондратьев, К.Я. Лесные пожары как компонент природной экодинамики / К.Я. Кондратьев, А.А. Григорьев // Оптика атмосферы и океана. – Т. 17. – Вып. 4. – 2004. – С. 279–292.
97. Коновалов, Н.А. О роли огня в возобновлении лиственницы Сукачева на среднем Урале / Н.А. Коновалов, В.Д. Луганская // Лесной журнал. – 1962. – № 6. – С. 15–18.
98. Коровин, Г.Н. Исследование низовых пожаров в сосновках / Г.Н. Коровин // Лесное хозяйство. – 1967. – № 2. – С. 23–25.
99. Коропачинский, И.Ю. Влияние пожаров на возрастную структуру и особенности возобновления лиственничных лесов на юге Тувы / И.Ю. Коропачинский // Лесной журнал. – 1958. – № 5. – С. 110–115.
100. Корчагин, А.А. Влияние пожаров на лесную растительность и восстановление ее после пожаров на Европейском Севере / А.А. Корчагин // Тр. Бот. ин-та АН СССР. Сер геоботаника. – М. – Л., 1954. – Вып. 9. – С. 75–149.
101. Корчагов, С.А. Влияние лесных пожаров на качественные показатели древесины сосны обыкновенной / С.А. Корчагов, С.Е. Грибов // Лесной журнал. – 2009. – № 4. – С. 64–69.
102. Косов, И.В. Динамика температуры почвы при низовых пожарах / И.В. Косов, Э.Н. Валендик, Е.К. Кисиляхов // Ботан. исслед. в Сибири, Вып. 12. – Красноярск, 2004. – С. 76–81.

103. Краснощеков, Ю.Н. Влияние пирогенного фактора на серогумусовые почвы сосновых лесов в Центральной экологической зоне Байкальской природной территории / Ю.Н. Краснощеков // Сибирский лесной журнал. – 2014. – № 2 – С. 43–53.
104. Краснощеков, Ю.Н. Постпирогенная дигрессия лесных экосистем в горном Прибайкалье. / Ю.Н. Краснощеков, М.Д. Евдокименко, А.А. Онучин // Сибирский лесной журнал. – 2018. – № 6. – С. 46–57.
105. Кубасов, А.В. Лесные пожары и влияние их на санитарное состояние лесов Оренбургской области / А.В. Кубасов, Д.А. Танков, А.Н. Палаев, О.М. Гаврилина // Проблемы сохранения лесов и увеличение лесистости территории, перспективы развития и содержания зеленых насаждений : матер. междунар. науч.-практич. конф., посвященной 20-летию независимости Республики Казахстан. – Актобе : Центр оперативной печати, 2011. – С. 296–303.
106. Кулешова, Л.В. Динамика населения мышевидных грызунов на гарях Окского заповедника / Л.В. Кулешова, И.А. Аверина // Мониторинг сообществ на гарях и управление пожарами в заповедниках. – М., 2002. – С. 92–99.
107. Курбатский, Н.П. О лесном пожаре в районе Тунгусского падения / Н.П. Курбатский // Лесное хозяйство. – 1964. – № 2. – С. 59–62.
108. Курбатский, Н.П. Проблема лесных пожаров / Н.П. Курбатский // Возникновение лесных пожаров. – М. : Наука, 1964. – С. 5–60.
109. Курбатский, Н.П. Еще раз о лиепайском пожаре / Н.П. Курбатский, В.В. Фуряев, П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 1976. – № 1. – С. 88–91.
110. Куренцов, А.И. Разрушительные последствия лесных пожаров / А.И. Куренцов // Охрана, рациональное использование и воспроизводство естественных ресурсов Приамурья. – Хабаровск, 1967. – С. 35–36.
111. Куценогий, К.П. Эмиссии крупного лесного пожара в Сибири / К.П. Куценогий, Э.Н. Валенчик, Н.С. Буфетов, В.Б. Барышев // Сибирский экологический журнал. – Т. III. – № 1. – 1996. – С. 93–101.
112. Лепехин, А.А. Реакция некоторых древесных пород на воздействие низовых пожаров в полезащитных лесных полосах / А.А. Лепехин, В.С. Вавин // Лесное хозяйство. – 2011. – № 2. – С. 45–46.
113. Лукьянова, Н.Л. Влияние пожаров на сосняки верхней границы леса Западного Кавказа / Н.Л. Лукьянова // Лесное хозяйство. – 2008. – № 2. – С. 47–48.
114. Макарычев, С.В. Гидротермический режим дерново-подзолистых почв в горельниках Алтайского края / С.В. Макарычев, Ю.В. Беховых, Е.Г. Сизов // Проблемы лесоводства и лесовосстановления на Алтае. – Барнаул : АГУ, 2001. – С. 26–27.
115. Мартыненко, В.Б. Низовые пожары как фактор сохранения сосноволиственных лесов Южного Урала / В.Б. Мартыненко // Экология. – 2002. – № 3. – С. 228–231.
116. Матвеев, А. Изменение почвенной фауны соснового леса под влиянием лесного пожара / А. Матвеев, Н.А. Агапитова, Т.Ю. Фоминых // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР : сб. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 65–68.
117. Матвеев, П.М. К оценке роли огня в лиственничных древостоях на мерзлотных почвах // П.М. Матвеев, А.П. Абаймов / Горение и пожары в лесу. – Красноярск. – 1979. – С. 123–130.
118. Матвеев, П.М. Влияние лесных пожаров на глубину оттаивания почвы в лиственничниках, произрастающих в мерзлых грунтах / П.М. Матвеев // Сб. науч. тр. – Красноярск, 1980. – С. 21–23.

119. Матвеев, П.М. О влиянии низовых пожаров на лиственничные древостой, произрастающие на мерзлотных почвах / П.М. Матвеев, П.И. Мачернис // Лиственница и ее использование : межвуз. сб. научн. тр. – Красноярск : Изд-во КГУ, 1980. – С. 19–25.
120. Матвеев, П.М. Влияние огневого воздействия на заселение лиственничных древостоев стволовыми вредителями / П.М. Матвеев // Лиственница и ее использование в народном хозяйстве : межвуз. сб. научн. тр. – Красноярск : Изд-во КГУ, 1982. – С. 49–53.
121. Матвеев, П.М. Влияние лесных пожаров на температуру многолетнемерзлых почв / П.М. Матвеев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1984. – С. 102–104.
122. Матвеев, П.М. Послепожарное оттаивание почвы в лиственничниках, произрастающих в зоне распространения многолетней мерзлоты / П.М. Матвеев // Лиственница, проблемы комплексной переработки. – Красноярск, 1984. – С. 36–41.
123. Матвеев, П.М. Послепожарное возобновление лиственницы в различных поясах зоны распространения многолетней мерзлоты / П.М. Матвеев, А.П. Абаймов // Лиственница и комплексная переработка : межвуз. сб. научн. тр.– Красноярск : КГУ, 1985.– С. 28–34.
124. Матвеев, П.М. Влияние условий выжигания на возобновление лиственничников / П.М. Матвеев // Лиственница. Проблемы комплексной переработки : межвуз. сб. научн. тр. – Красноярск : КГУ, 1986. – С. 28–32.
125. Матвеев, П.М. К оценке послепожарного отпада деревьев в северотаежных лиственничниках / П.М. Матвеев, Я.Г. Белоногов // Лиственница : межвуз. сб. науч. тр. – Красноярск : КГУ, 1986. – С. 32–33.
126. Матвеев, П.М. Особенности влияния пожаров на возобновление северотаежных лиственничников / П.М. Матвеев // Лиственница и ее комплексная переработка. Межвуз. сб. научн. тр.– Красноярск : КГУ, 1988. – С. 18–20.
127. Матвеев, П.М. Влияние пожаров на прирост деревьев лиственницы в условиях многолетней мерзлоты / П.М. Матвеев, А.М. Матвеев // Лиственница и ее комплексная переработка : межвуз. сб. науч. тр.– Красноярск : КГУ, 1988 – С. 20–24.
128. Матвеев, П.М. Послепожарный отпад и возобновление лиственницы на многолетней мерзлоте / П.М. Матвеев, В.А Усольцев. // Экология. – 1991. – № 4. – С. 3–15.
129. Матвеев, П.М. Послепожарный отпад деревьев в лиственничниках мерзлотной зоны / П.М. Матвеев // Матер. конф. «Использование и восстановление ресурсов Ангаро-Енисейского региона». – Красноярск, 1991. – С. 74–78.
130. Матвеев, П.М. Управляемый огонь в лесу важный фактор стабилизации экологического равновесия / П.М. Матвеев // Здоровье общества и безопасность жизнедеятельности : матер. Всерос. конф., Красноярск. – М., 1998. – С. 188–190.
131. Мелехов, И.С. Об изменении анатомического строения древесины сосны под влиянием лесных пожаров / И.С. Мелехов. – Архангельск, 1940. – 53 с.
132. Мелехов, И.С. Влияние пожара на лес / И.С. Мелехов. – М. –Л., 1948. – 124 с.
133. Михель, В.А. Влияние ведущих факторов на отпад деревьев при низовых пожарах / В.А. Михель // Использование и воспроизводство лесных ресурсов Дальнего Востока. Тр. – Вып. 26. – Хабаровск, 1984. – С. 124–129.
134. Молчанов, А.А. Влияние лесных пожаров на древостой / А.А. Молчанов // Тр. ИЛ. – М. : Изд-во АН СССР, 1954. – Т. 16. – С. 314–335.
135. Молчанов, В.П. Об изменении влажности хвои сосны обыкновенной в связи с верховыми пожарами / В.П. Молчанов // Ботанический журнал. – 1967. – № 2. – С. 294–296.
136. Мур, П.Д. Огонь: разрушительная или созидающая сила? / П.Д. Мур. – М. : Прогресс, 1983, № 3. – С. 3–14.

137. Мусин, М.З. Определение отпада деревьев до и после пожара и методы повышения пожароустойчивости древостоев в борах Казахского мелкосопочника / М.З. Мусин // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1973. – С. 278–300.
138. Нейфельд, Н.Д. Динамика численности мышевидных грызунов на пожарищах в сосновках / Н.Д. Нейфельд, М.А. Софонов, А.М. Субботин // Вопросы лесовосстановления на Европейском Севере. – Архангельск, 1976. – С. 134–140.
139. Нельзин, В.И. Методические основы оценки «невесомых» функций леса в определении ущерба от пожара / В.И. Нельзин, С.Ю. Батин // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 176–182.
140. Нельзин, В.И. Методические основы определения ущерба от пожара по экологической функции леса / В.И. Нельзин // Лесное хозяйство. – 1988. – № 9. – С. 31–32.
141. Нестеров, В.Г. Уроки Кирсинского пожара / В.Г. Нестеров // Лесное хозяйство. – 1939. – № 4. – С. 89–90.
142. Нордстрем, Б. Лесные пожары / Б. Нордстрем. – М. : Сельхозгиз, 1931. – 49 с.
143. Овчинникова, Т.В. Современные проблемы оценки последствий лесных пожаров и методы их решения / Т.В. Овчинникова, В.Е. Недоцук, Н.Г. Никищенко // Вестник ВГТУ. – Воронеж : ВГТУ, 2007. – С. 95–97.
144. Орешков, Д.Н. Динамика животного населения при воздействии пожаров разной интенсивности в среднетаежных сосновках Средней Сибири / Д.Н. Орешков, А.С. Шишкин // Сибирский экологический журнал. – 2003. – № 6. – С. 743–748.
145. Орлов, Ф.Б. Об изменении живого напочвенного покрова на гарях / Ф.Б. Орлов // Сб. науч.-исслед. работ. – Архангельск : АЛТИ, 1947. – Вып. IX. – С. 120–135.
146. Острошенко, В.В. Динамика послепожарного нарастания мощности напочвенного покрова Приохотья / В.В. Острошенко // Дальний Восток на рубеже веков. – Хабаровск, 1999. – С. 30–32.
147. Острошенко, В.В. Лесные пожары в Приохотье. Их воздействие на лесные биогеоценозы / В.В. Острошенко. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 2000. – 103 с.
148. Перепечина, Ю.И. Последовательное состояние лесов в хозяйствственно-лесорастительных районах Курганской области / Ю.И. Перепечина // Лесной журнал. – 2011. – № 2. – С. 66–77.
149. Петров, П.Г. Деградация лесов Приморья от пожаров / П.Г. Петров // Охрана природы на Дальнем Востоке. – Владивосток, 1976. – С. 52–57.
150. Поздняков, Л.К. Влияние беглых низовых пожаров на режим влажности и температуру почвы / Л.К. Поздняков // Лесное хозяйство. – 1953. – № 4. – С. 84–90.
151. Полянский, Е.В. Об экономической оценке ущерба от лесных пожаров / Е.В. Полянский // Исследования по лесному хозяйству. Вып. XIV. – Л. : Лениздат, 1972. – С. 56–71.
152. Попова, Э.П. Влияние низовых пожаров на свойства лесных почв Приангарья / Э.П. Попова // Охрана лесных ресурсов Сибири. – Красноярск : ИЛиД, 1975. – С. 166–178.
153. Попова, Э.П. О продолжительности пирогенного воздействия на свойства лесных почв Приангарья / Э.П. Попова // Горение и пожары в лесу. Лесные пожары и их последствия. – Ч. 3. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 110–117.
154. Правдин, А.М. Экономическая оценка ущерба от лесных пожаров / А.М. Правдин // Лесное хозяйство. – 1963. – № 11. – С. 45–47.
155. Прозоров, С.С. Гари в сосновых лесах как очаги заражения / С.С. Прозоров. – Омск, 1929. – 54 с.

156. Прокушкин, С.Г. Экологические последствия пожаров в лиственничниках северной тайги Красноярского края / С.Г. Прокушкин, Н.Д. Сорокин, П.А. Цветков // Лесоведение. – 2000. – № 4. – С. 9–15.
157. Работнов, Т.А. О значении пирогенного фактора для формирования растительного покрова / Т.А. Работнов // Ботанический журнал. – 1978. – Т. 63. – № 11. – С 1605–1611.
158. Речан, С.П. Влияние пожаров на лиственничник спирейно-осочковый / С.П. Речан // Известия СО АН СССР. Серия биологическая. – Вып. 3. – 1971. – № 15. – С. 45–50.
159. Романов, А.А. Применение радиометрических данных сканера MODIS для оценки ущербов от лесных и степных пожаров / А.А. Романов // Сб. статей по матер. Всерос. науч.-практ. конф. «Лесной и химический комплекс – проблемы и решения», Т. I. – Красноярск : СибГТУ, 2006. – С.83–90.
160. Романов, А.А. Первоначальная оценка экономического и экологического ущербов от лесных пожаров по данным радиометра MODIS с использованием нейросетей / А.А. Романов // Матер. IV междунар. конф. «Аэрокосмические методы и геоинформационные технологии в лесоведении и лесном хозяйстве». – М. : МГУЛ, 2007. – С. 118–121.
161. Романов, В.Е. Текущий прирост насаждений, пройденных низовыми пожарами / В.Е. Романов // Современные вопросы охраны лесов от пожаров и борьбы с ними. – М., 1965. – С. 153–167.
162. Романов, В.Е. Влияние низовых лесных пожаров на отпад насаждений / В.Е. Романов // Лесное хозяйство. – 1966. – № 5. – С. 22–23.
163. Романов, В.Е. Влияние низовых лесных пожаров на лиственничных насаждениях Тувы / В.Е. Романов // Лесоводство, лесные культуры и почвоведение. – Л., 1976. – Вып. 5. – С. 100–103.
164. Рожков, А.С. Гари в сосновых молодняках – очаги размножения вредных насекомых / Рожков А.С. // Лесное хозяйство. – 1957. – № 1. – 71 с.
165. Санников, С.Н. Лесные пожары как эволюционно-экологический фактор возобновления популяций сосны в Зауралье / С.Н. Санников // Горение и пожары в лесу : матер. I Всесоюз. науч.-техн. совещ. – Красноярск, 1973. – С. 236–277.
166. Санников, С.Н. Лесные пожары как фактор преобразования структуры, возобновления и эволюции биогеоценозов / С.Н. Санников // Экология. – 1981. – № 6. – С. 24–33.
167. Санников, С.Н. Циклические пожары как фактор импульсной стабильности и продуктивности сосновых лесов / С.Н. Санников // Продуктивность и стабильность лесных экосистем : тез. докл. к Междунар. симпоз. – Красноярск, 1982. – С. 65.
168. Санников, С.Н. Эволюционная пироэкология: проблемы, принципы, гипотезы / С.Н. Санников // Горение и пожары в лесу : тез. совещ. – Красноярск, 1984. – С. 35–37.
169. Санникова, Н.С. Низовой пожар как фактор появления, выживания и роста всходов сосны / Н.С. Санникова // Обнаружение и анализ лесных пожаров. – Красноярск, 1977.– С. 110–128.
170. Санникова, Н.С. Экоклиматическая роль пожаров в сосновых лесах / Н.С. Санникова // Роль экологических факторов в лесообразовательном процессе на Урале. – Свердловск, 1981. – С. 49–54.
171. Сапожников, А.П. О специфичности пирогенных изменений в почве и принципах их оценки / А.П. Сапожников // Теория и методы прогноза изменений географической среды. – Иркутск, 1973. – С. 78–86.

172. Сапожников, А.П. Роль огня в формировании лесных почв / А.П. Сапожников // Экология. – 1976. – № 1. – С. 42–46.
173. Сапожников, А.П. Экологические аспекты влияния лесных пожаров на почву / А.П. Сапожников, Г.А. Киселева // Почвенно-лесоводственные исследования на Дальнем Востоке. – Владивосток, 1977. – С. 33–45.
174. Сапожников, А.П. Биогеоценотические и лесоводственные аспекты пирогенеза лесных почв / А.П. Сапожников // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск, 1979. – С. 96–103.
175. Сапожников, А.П. О пирогенной трансформации экологических функций лесов / А.П. Сапожников // Северо-Восточная Азия: вклад в глобальный лесопожарный цикл. – Хабаровск, 2006. – С. 323–343.
176. Селин, А.К. Влияние лесных пожаров в Красноярском регионе на жизнедеятельность и здоровье общества / А.К. Селин // Здоровье общества и безопасность жизнедеятельности : матер. Всерос. конф. г. Красноярск. – М., 1998. – С. 188–190.
177. Соколов, М.Н. Влияние низовых пожаров на жизнеспособность сосняков Среднего Урала / М.Н. Соколов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 207–212.
178. Соловьев, В.И. Некоторые данные о влиянии лесных пожаров на древостой / В.И. Соловьев // Использование и воспроизводство лесных ресурсов Дальнего Востока : тез. докл. всесоюзн. конф. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, БПИ ДВНЦ АН СССР, 1972. Ч. 1. – С. 229–231.
179. Соловьев, В.И. Последствия лесных пожаров в сосняках и лиственничниках Амурской области / В.И. Соловьев // Сб. тр. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1973. – Вып. 15. – С. 173–181.
180. Соловьев, В.И. К вопросу о послепожарных изменениях в древостоях сосновы обыкновенной / В.И. Соловьев, А.К. Крохалев // Сб. тр. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1973. – Вып. 15. – С. 182–185.
181. Соловьев, В.И. Динамика послепожарного отпада в древостое ельника-зеленошнижа / В.И. Соловьев, М.А. Шешуков // Сб. тр. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1976. – Вып. 18. – С. 85–90.
182. Сорокин, Н.Д. Влияние лесных пожаров на биологическую активность почв / Н.Д. Сорокин // Лесоведение. – 1983. – № 4. – С. 24–28.
183. Софронов, М.А. Об оценке ущерба от лесных пожаров / М.А. Софронов // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД, 1970. – С. 354–367.
184. Софронов, М.А. Огонь в лесу / М.А. Софронов, А.Д. Вакуров. – Новосибирск : Наука, 1981. – 128 с.
185. Софронов, М.А. Роль пожаров в возобновлении леса в местах рубок на севере Средней Сибири / М.А. Софронов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 1996. – № 6. – С. 50–51.
186. Софронов, М.А. Об оценке влияния лесных пожаров на баланс углерода / М.А. Софронов, А.В. Волокитина // Охрана лесов от пожаров в современных условиях. – Хабаровск, 2002. – С. 283–287.
187. Старк, В.Н. Значение пожарищ в деле образования короедных очагов в Брянской губернии / В.Н. Старк // Защита растений от вредителей.– Л., 1925. – № 2. – С. 205–212.
188. Старк, В.Н. Руководство к учету повреждений леса / В.Н. Старк. – Л., 1931. – 356 с.
189. Стародумов, А.М. Влияние лесных пожаров на отпад деревьев в лиственничниках Хабаровского Края / А.М. Стародумов // Лесное хозяйство. – 1969. – № 10. – С. 60–62.

190. Степанов, Н.Н. Физико-химические особенности почв лесных гарей / Н.Н. Степанов // Тр. по лесному опытному делу. – Л., 1926. – Вып. 2. – С. 85–96.
191. Судачкова, Н.Е. Воздействие низовых пожаров на жизнеспособность и антиоксидантную защиту молодняков сосны обыкновенной в красноярской лесостепи / Н.Е. Судачкова и др. // Лесоведение. – 2015. – № 2. – С. 95–104.
192. Судачкова, Н.Е. Стрессовые реакции деревьев сосны обыкновенной на повреждение низовым пожаром / Н.Е. Судачкова и др. // Сибирский экологический журнал. – 2016. – № 5. – С. 739–749.
193. Сушкина, Н.Н. К микробиологии лесных почв в связи с действием на них огня / Н.Н. Сушкина // Исследования по лесоводству. – М. – Л. : Сельхозгиз, 1931. – С. 137–169.
194. Тарабукина, В.Г. Влияние пожаров на химические свойства почв северной тайги / В.Г. Тарабукина // Почвы и лес : тез. докл. XI Всесоюзн. симпоз. Биологические проблемы Севера. – Якутск, 1986. – С. 54.
195. Тарабукина, В.Г. Влияние пожаров на мерзлотные почвы / В.Г. Тарабукина, Д.Д. Савинов. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1990. – 120 с.
196. Тарасов, П.А. К вопросу о влиянии лесных пожаров на свойства почв / П.А. Тарасов // Профилактика и тушение лесных пожаров. – Красноярск : ВНИИПОМ-лесхоз, 1998. – С. 232–236.
197. Тарасов, П.А. Влияние лесных пожаров на продуктивность почв / П.А. Тарасов, В.А. Иванов, Г.А. Иванова // Химико-лесной комплекс проблемы и решения : сб. статей по матер. Всерос. науч.-практ. конф. – Т. 1. – Красноярск : СибГТУ, 2002. – С. 75–81.
198. Тарасов, П.А. Постпирогенные изменения гидротермических параметров почв среднетаежных сосняков / П.А. Тарасов, В.А. Иванов, Г.А. Иванова, Е.Н. Краснощекова // Почвоведение. – 2011. – № 7. – С. 795–803.
199. Телицын, Г.П. Влияние задымленности атмосферы на выпадение осадков / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 1984. – № 6. – С. 66–68.
200. Телицын, Г.П., Острошенко В.В. К оценке экологической опасности лесных пожаров / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 2008. – № 6. – С. 44–46.
201. Телицын, Г.П. Тепловыделение на лесных пожарах и сопутствующие природные явления / Г.П. Телицын // Лесное хозяйство. – 2012. – № 2. – С. 42–43.
202. Тетерятникова, Е.П. Влияние крупных лесных пожаров на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири на атмосферную циркуляцию / Е.П. Тетерятникова, Г.В. Соколова // Человеческое измерение в региональном развитии : матер. V междунар. симпозума. – Биробиджан, 2000. – С. 209–211.
203. Трутнев, А.Г. Влияние обжига на изменение свойств почвы / А.Г. Трутнев, В.И. Былинкина // Почвоведение. – 1951. – № 4. – С. 124–127.
204. Тумель, В.Ф. О некоторых изменениях мерзлотного режима грунтов в связи с выгоранием растительных покровов / Тумель В.Ф. // Тр. комиссии по вечной мерзлоте. – Вып. VIII. – М., 1939. – С. 56–60.
205. Тюльпанов, Н.М. К методике исследования влияния пожаров на возобновление / Н.М. Тюльпанов. – М. –Л., 1931. – С. 50–61.
206. Уткин, А.И. Низовые пожары в лиственничных лесах Восточной Сибири и их влияние на состояние древостоев / А.И. Уткин, А.С. Исаев // Лиственница. Т. 2. – Красноярск, 1962. – С. 60–70.
207. Уткин, А.И. Влияние огня на природу и формирование лиственничников Центральной Якутии / А.И. Уткин // Лесное хозяйство. – 1965. – № 1. – С. 46–51.

208. Фалалеев, Э.Н. О возрастном строении сосняков в связи с пожарами. / Э.Н. Фалалеев, С.С. Шанин // Лесоинженерное дело : науч. докл. высш. школы. – 1957. – № 3. – С. 65–68.
209. Фёдоров, Е.А. Повреждение пожарами лиственничников зеленомошниковых в Средней Сибири / Е.А. Фёдоров // Лесное хозяйство. – 2004. – № 4. – С. 43–45.
210. Франк, В.В. Для чего нужен учет выгоревшей площади / В.В. Франк // Лесное хозяйство. – 1967. – № 9. – С. 53–55.
211. Фуряев, В.В. Влияние пожаров и массовых размножений сибирского шелкопряда на формирование лесов Кеть-Чулымского междуречья / В.В. Фуряев // Вопросы лесоведения. – Красноярск, 1970. – С. 408–421.
212. Фуряев, В.В. Вопросы исследования последствий пожаров и применения огня в лесном хозяйстве / В.В. Фуряев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1973. – С. 181–196.
213. Фуряев, В.В. Влияние пожаров на формирование лесов центральной части бассейна Подкаменной Тунгуски / В.В. Фуряев // Биологические проблемы Севера : тез. докладов VI симпозиума. – Вып 5. – Якутск, 1974. – С. 105–108.
214. Фуряев, В.В. Динамика запасов горючих материалов после пожаров в сосняках Приангарья / В.В. Фуряев // Современные исследования типологии и пирологии леса. – Архангельск, 1976. – С. 122–126.
215. Фуряев, В.В. Интенсивность прогрева прикамбимальных тканей сосны обыкновенной при низовых пожарах / В.В. Фуряев, Г.И. Гирс, Е.А. Фуряев // Лесоведение. – 1976. – № 1. – С. 82–88.
216. Фуряев, В.В. Лесные пожары как экологический фактор формирования тайги / В.В. Фуряев // Проблемы лесоведения Сибири. – М. : Наука, 1977. – С. 136–147.
217. Фуряев, В.В. Влияние низовых пожаров на строение сосновых жердняков и их устойчивость к огневому воздействию / В.В. Фуряев // Обнаружение и анализ лесных пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1977. – С. 90–109.
218. Фуряев, В.В. Лесные пожары как экологический фактор формирования тайги / В.В. Фуряев // Вопросы лесоведения. – Вып. 4. – М., 1978. – С. 210–218.
219. Фуряев, В.В. Методы оценки последствий пожаров по материалам аэрокосмической съемки / В.В. Фуряев // Горение и пожары в лесу. – Ч. III : лесные пожары и их последствия. – Красноярск, 1979. – С. 33–66.
220. Фуряев, В.В. Изучение послепожарной динамики лесов на ландшафтной основе / В.В. Фуряев, Д.М. Киреев. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1979. – 160 с.
221. Фуряев, В.В. Опыт ландшафтно-экологической оценки влияния пожаров на формирование лесов / В.В. Фуряев // Космические исследования природных комплексов Сибири и ДВ. – Новосибирск : Наука, 1983. – С. 140–148.
222. Фуряев, В.В. Опыт разработки карты нарушенности лесов пожарами / В.В. Фуряев, Е.В. Бахтинова, С.А. Зацепина // Лесное хозяйство. – 1983. – № 6. – С. 52–56.
223. Фуряев, В.В. Роль пожаров в процессе лесообразования / В.В. Фуряев. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1996. – 253 с.
224. Фуряев, В.В. Экологические проблемы пожаров в бореальных лесах : опыт и пути международного сотрудничества / В.В. Фуряев, И.Г. Голдаммер // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 7–8.
225. Фуряев, В.В. Зональные и ландшафтные особенности послепожарной смены пород в лесах средней Сибири / В.В. Фуряев, Д.П. Злобина, Е.А. Фуряев, А.Г. Цыкалов // Лесоведение. – 2001. – № 6. – С. 14–21.
226. Фуряев, В.В. Экологические последствия воздействия пожаров на леса бореальной зоны Средней Сибири / В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 2013. – № 4. – С. 37–39.

227. Фуряев, В.В. Пространственно-временное воздействие пожаров на лесоболотные экосистемы Западно-Сибирской равнины / В.В. Фуряев, В.И. Заблоцкий, С.Д. Самсоненко, В.А. Черных // Сибирский экологический журнал. – 2013. – № 2. – С. 195–202.
228. Фуряев, В.В. Пожары как фактор воздействия на экологические функции лесов / В.В. Фуряев, Д.М. Киреев // Лесное хозяйство. – 2015. – № 2. – С. 37–38.
229. Хлебникова, И.П. Воздействие низовых пожаров на нижние ярусы сосновых Среднего Приангарья / И.П. Хлебникова, И.Ф. Новосельцева, Г.Н. Шурпо // Эколого-ценотические особенности лесов Сибири. – Красноярск : ИЛиД, 1982. – С. 15–23.
230. Хренова, Г.С. Влияние огня на микрофлору лесных почв Припышминских боров Зауралья / Г.С. Хренова // Почвы и гидрологический режим лесов Урала. – Свердловск, 1963. – С. 151–163.
231. Цай, Ю.Т. Влияние лесных пожаров на окружающую среду / Ю.Т. Цай // Лесохозяйственная информация. – 2005. – № 11-12. – С. 72–75.
232. Цай, Ю.Т. Воздействие лесного пожара на человека / Ю.Т. Цай, Л.А. Липина // Лесное хозяйство. – 2009. – № 4. – С. 47–49.
233. Цветков, П.А. Роль пожаров в возобновлении лиственничных лесов Эвенкии / П.А. Цветков // Теория лесообразовательного процесса : тез. докл. Всесоюзн. совещ. – Красноярск, 1991. – С. 172–174.
234. Цветков, П.А. Лесовозобновительная роль пожаров в северотаежных лиственничниках Средней Сибири / П.А. Цветков // Сибирский экологический журнал. – 1996. – Т. III. – № 1. – С. 61–66.
235. Цветков, П.А. Формирование нагара в среднетаёжных сосновках Сибири / П.А. Цветков // Лесное хозяйство. – 2004. – № 4. – С. 41–43.
236. Цветков, П.А. О последствиях лесных пожаров в Сибири / П.А. Цветков // Хвойные бореальной зоны. – 2013. – Т. XXXI. – № 5-6. – С. 10–14.
237. Цыкалов, А.Г. Влияние низового пожара на состояние лиственничников на вечной мерзлоте / А.Г. Цыкалов // Лесные пожары и борьба с ними. – Красноярск, 1991. – С. 307–315.
238. Черников, В.А. Влияние лесных палов на возобновление лиственницы даурской / Черников В.А. // Лесное хозяйство, 1951, № 4. – С. 61–64.
239. Чугунова, Р.В. Влияние огня на подрост и его формирование после пожаров // Лесные пожары в Якутии и их влияние на природу леса. – Новосибирск : Наука, 1979. – С. 158–181.
240. Чудников, П.И. Влияние пожаров на возобновление лесов Урала / П.И. Чудников. – М. –Л., 1931. – 160 с.
241. Чумин, В.Т. Лесные пожары – один из важнейших экологических и лесоводственных факторов генезиса, формирования и территориального размещения лесов / В.Т. Чумин, М.А. Шешуков // Тез. докл. регион. конф. – Владивосток, 1977. – С. 101–103.
242. Швиденко, А.З. Влияние природных пожаров в России 1998 – 2010 гг. на экосистемы и глобальный углеродный бюджет / А.З. Швиденко и др. // Доклады академии наук. – 2011. – Т. 441. – № 4. – С. 544–548.
243. Шеметова, Н.С. Пирогенные смены в лесах Тернейского района / Н.С. Шеметова // Природа и человек. – Владивосток, 1973. – С. 207–209.
244. Шешуков, М.А. О высоте нагара на стволах при лесных пожарах / М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1976. – № 7. – С. 55–58.
245. Шешуков, М.А. Влияние различных факторов на повреждаемость древостоя и древесных пород пожарами / М.А. Шешуков, В.И. Соловьев, И.Б. Найкруг // Использование и воспроизводство лесных ресурсов Дальнего Востока : тр., вып. 20. – Хабаровск, 1978. – С. 145–150.

246. Шешуков, М.А. Влияние пожаров на развитие таежных биогеоценозов // Горение и пожары в лесу / М.А. Шешуков. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 81–96.
247. Шешуков, М.А. Пирогенез важнейший фактор формирования лесов / М.А. Шешуков // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1984. – С. 87–89.
248. Шешуков, М.А. Порядок определения ущерба, причиненного уничтожением или повреждением леса в результате поджога или небрежного обращения с огнем / М.А. Шешуков // Инструкция о порядке привлечения к ответственности за нарушение лесного законодательства. – М., 1986. – С. 38–57.
249. Шешуков, М.А. Влияние пожаров на формирование лесов в различных зонально-географических условиях Дальнего Востока / М.А. Шешуков. // Научные основы лесохозяйственного производства на Дальнем Востоке. – Хабаровск, 1996. – С. 229–238.
250. Шешуков, М.А. Об оценке комплексного экономического ущерба от лесных пожаров / М.А. Шешуков, С.А. Громыко, В.М. Коломыцев // Профилактика лесных пожаров. – Красноярск : ВНИИПОМлесхоз, 1998. – С. 14–23.
251. Шешуков, М.А. Экспресс-методика определения эколого-экономического ущерба от лесных пожаров / М.А. Шешуков, С.А. Громыко. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 2004. – 37 с.
252. Шешуков, М.А. Об оценке эколого-экономического ущерба от лесных пожаров / М.А. Шешуков, С.А. Громыко // Лесное хозяйство. – 2008. – № 3. – С. 42–44.
253. Шешуков, М.А. Влияние лесных пожаров на среду обитания амурского тигра и сохранность его популяции / М.А. Шешуков, В.В. Позднякова // Лесное хозяйство. – 2011. – № 1. – С. 41–42.
254. Шишгин, А.С. Влияние пожаров на продуктивность лесных охотничьих угодий на севере Сибири / А.С. Шишгин, Г.А. Иванова // Лесоведение. – 1998. – № 6. – С.33–41.
255. Шостакович, В.Б. Лесные пожары в Сибири в 1915 г. / В.Б. Шостакович // Изв. Вост.-Сиб. отд. Рус. Геогр. об-ва, Т. 47. – Иркутск, 1924. – С. 1–9.
256. Щепащенко, Д.Г. Влияние лесных пожаров на морфологию почв и прирост лиственницы в Якутии / Д.Г. Щепащенко, М.В. Щепащенко // Лесное хозяйство. – 1998. – № 6. – С. 47–48.
257. Щербаков, И.П. Лесные пожары в Якутии и их влияние на природу леса / И.П. Щербаков. и др. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд., 1979. – 224 с.
258. Щербов, Б.Л. Лесные пожары и их последствия / Б.Л. Щербов. – Новосибирск : Гео, 2015. – 211 с.
259. Щетинский, Е.А. Об оценке экономического ущерба от лесных пожаров / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 9–16.

Приложение 12

Публикации, содержащие результаты исследований вопросов восстановления леса после пожара

1. Ахметьева, Н.П. Восстановление растительности и рочвенного покрова на начальной стадии зарастания гарей на выработанных торфяниках / Н.П. Ахметьева, А.В. Михайлова, Л.П. Фёжорова // Лесоведение. – 2018. – № 2. – С.119–129.
2. Бахтин, А.А. Изучение естественного возобновления и формирования молодняков ели на гарях Архангельской области / А.А. Бахтин // Лесоводство, лесные культуры и почвоведение : межвуз. сб. научн. тр. – Л. : ЛТА, 1981. – С. 37– 39.
3. Бахтин, А.А. Лесовозобновительный период ели на гарях и влияющие на него факторы / А.А. Бахтин // Лесоводство, лесные культуры и почвоведение : межвуз. сб. научн. тр. – Л. : ЛТА, 1986. – С. 12–16.
4. Белов, С.В. Управляемый огонь в лесу средство восстановления сосняков и лиственников таежной зоны / С.В. Белов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 213–232.
5. Бобкова, Л.В. Состояние послепожарного возобновления в ленточных борах Алтайского края / Л.В. Бобкова // Вестник СибГТУ. – 2003. – № 1. – С. 49–50.
6. Бобкова, Л.В. Зависимость лесовозобновительной способности ленточных боров Алтайского края от силы пожара / Л.В. Бобкова // Вестник СибГТУ. – 2003. – № 2. – С. 37–38.
7. Бобринев, В.П. Особенности возобновления леса на вырубках и гарях в Восточном Забайкалье / В.П. Бобринев // Лесоведение. – 1983. – № 2. – С. 87–92.
8. Бобринев, В.П. Опыт создания лесных культур в горельниках / В.П. Бобринев // Лесоводство, лесоразведение, лесные пользования. Экспресс-информация. – М., 1985. – Вып. 4. – С. 1–15.
9. Буряк, Л.В. Последопожарное возобновление сосняков Сухобузимского лесхоза / Л.В. Буряк // Проблемы химико-лесного комплекса. – Красноярск, 1997. – Ч. 1. – С. 6.
10. Временные рекомендации по восстановлению лесов на гарях Марийской АССР / К.К. Калинин, А.В. Иванов, А.Д. Маслов. – Пушкино : ВНИИЛМ, 1976. – 24 с.
11. Гаврилов, И.И. Технология разработок и лесорасчистительных работ в древостоях, поврежденных пожаром / И.И. Гаврилов // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в МАССР. – Йошкар-Ола : Марийск. кн. изд-во, 1976. – С. 25–34.
12. Гашев, С.Н. Лесовозобновление на гарях в средней тайге Западной Сибири / С.Н. Гашев // Финно-угорский мир : состояние природы и региональная стратегия защиты окружающей среды : тез. докл. междунар. конф. – Сыктывкар : Ин-т биол. Коми НЦ УРО РАН, 1997. – С. 43–45.
13. Горшков, В.В. Характеристика восстановления лесных экосистем после пожаров / В.В. Горшков // ДАН России, 1993. – Вып. 333. – С. 111–114.
14. Гулисашвили, В.З. Опыты по изучению влияния огня на возобновление леса / В.З. Гулисашвили // Исследования по лесоводству. – М. –Л. : Сельхозгиз, 1931. – С. 79–136.
15. Гуняженко, М.В. Повышение продуктивности сосновых жердняков поврежденных низовыми пожарами / М.В. Гуняженко // Лесное хозяйство. – 1958. – № 10. – С. 12–15.

16. Данилов, М.Д. Экологические условия лесовосстановления на гарях Марийской АССР // М.Д. Данилов, В.Н. Смирнов / Проблемы повышения ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в МАССР. – Йошкар-Ола : Марийск. кн. изд-во, 1976. – С. 56–65.
17. Дебков, Н.М. Структура и динамика возобновления лесов на гарях средней тайги Западной Сибири / Н.М Дебков, А.С. Ильинцев // Лесной вестник. – 2018. – № 6. – Т. 22. – С. 31–39.
18. Демаков, Ю.П. Лесоводство. Ведение хозяйства в лесах, поврежденных пожарами / Ю.П. Демаков, К.К. Калинин. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2003. – 136 с.
19. Денисов, Д.К. Уходы в молодняках на гарях в связи с особенностями их формирования / Д.К. Денисов // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 114–116.
20. Денисов, Д.К. Состояние горельников и их классификация в Марийской АССР / Д.К. Денисов // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 34–43.
21. Заблоцкий, В.И. Лесорастительные условия в горельниках юго-западной части ленточных боров Алтайского края / В.И. Заблоцкий, Л.П. Баранник // Лесное хозяйство. – 2000. – № 1. – С. 52–54.
22. Залесов, С.В. Разработка крупноплощадных гарей в ленточных борах Прииртышья / С.В. Залесов // Аграрный вестник Урала. – 2014. – С. 62–65.
23. Зубов, Ю.П. Естественное возобновление в лиственничниках зоны БАМ в связи с рубками и пожарами / Ю.П. Зубов // Лесное хозяйство восточной части зоны БАМ. – Хабаровск, 1981. – С. 126–134.
24. Ильичев, Ю.Н. Естественное лесовосстановление на гарях Среднеобских боров / Ю.Н. Ильичев, Н.Т. Бушков, В.В. Тараканов. – Новосибирск : Наука, 2003. – 196 с.
25. Ильичев, Ю.Н. Лесовозобновление на вырубках по гарям Приобских боров лесостепной зоны / Ю.Н. Ильичев, Н.Т. Бушков, И.В. Мaskaев. – Новосибирск : Наука, 2009. – 257 с.
26. Ишутин, Я.Н. Восстановление сосны на гарях в экстремальных условиях / Я.Н. Ишутин // Лесохозяйственная информация. – 2005. – № 11–12. – С. 60–64.
27. Калиненко, Н.А. Состояние и сохранение биоразнообразия лесных экосистем после пожара на территории Приишимиya / Н.А. Калиненко, Н.Н. Никитина, Н.И. Сабаева. – Ишим : ИГПИ, 2006. – 156 с.
28. Калинин, К.К. Особенности формирования молодняков в поврежденных пожаром сосновых насаждениях и вырубках горельников в лесном Среднем Заволжье / К.К. Калинин, А.В. Иванов // Рубки и восстановление леса в Среднем Поволжье : сб. науч. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1984. – С. 23–24.
29. Калинин, К.К. Формирование молодняков на гарях еловых и березовых лесов Марийской АССР / К.К. Калинин, А.В. Иванов // Рубки и восстановление леса в Среднем Поволжье : сб. науч. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1986. – С. 35–44.
30. Калинин, К.К. Состояние лесных культур на гарях / К.К. Калинин, А.В. Иванов // Продуктивность таежных биогеоценозов. – Красноярск : ИЛиД, 1986. – С. 23–24.
31. Калинин, К.К. Опыт искусственного лесовосстановления гарей 1972 года в Марийской АССР / К.К. Калинин // Пути внедрения достижений науки и техники в практику лесохозяйственного производства. – Казань, 1986. – С. 7–11.
32. Калинин, К.К. Об опыте лесовосстановления гарей в Марийской АССР / К.К. Калинин // Охрана лесных экосистем и рациональное использование лесных ресурсов. – М., 1991. – Ч. 2. – С. 176–177.

33. Калинин, К.К. Начальные этапы формирования леса в сосновых, поврежденных пожарами в Марийском Заволжье / К.К. Калинин // Проблемы динамической типологии леса. – Архангельск, 1995. – С. 79–81.
34. Калинин, К.К. Сохранность и рост культур сосны при различных способах обработки почвы на гарях в Марийском Заволжье / К.К. Калинин // Лесное хозяйство Поволжья. – Саратов, 1995. – Вып. 1. – С. 60–63.
35. Калинин, К.К. Лесоводственная оценка различных методов и способов ухода в молодняках на гарях 1972 г. в Марийском Заволжье / К.К. Калинин // Лесное хозяйство Среднего Поволжья. – Саратов, 1996. – Вып. 2. – С. 32–42.
36. Калинин, К.К. Особенности лесовосстановительного процесса и формирования молодняков на гарях Марийского Заволжья / К.К. Калинин // Тез. междунар. науч. конф. «Развитие научного наследия академика Н.И. Вавилова». – Саратов, 1997. – С. 115–117.
37. Кирсанов, В.А. Особенности послепожарного формирования темнохвойно-кедровых лесов на Северном Урале / В.А. Кирсанов, П.Ф. Трусов // Матер. отчетной сессии лаборатории лесоведения Института экологии растений и животных УФ АН СССР. – Свердловск, 1968, – С. 54–58.
38. Ковалёва, Н.М. Восстановление напочвенного покрова после низовых пожаров в среднетаежных сосновых лесах / Н.М. Ковалёва, Г.А. Иванова, Е.А. Кукауская // Лесоведение. – 2011. – № 5. – С.30–35.
39. Ковалёв, А.П. О классификации гарей и горельников на землях лесного фонда / А.П. Ковалёв, М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 2013. – № 4. – С. 35–37.
40. Комарова, Т.А. О некоторых закономерностях вторичных сукцессий (на примере послепожарного лесовосстановительного процесса) / Т.А.Комарова // Журнал общей биологии. – 1980. – Т. 41. – № 3. – С. 397–405.
41. Комарова, Т.А. Семенное возобновление растений на свежих гарях (леса Южного Сихотэ-Алиня) // Т.А.Комарова. – Владивосток : ДВНЦ АН СССР, 1986. – 222 с.
42. Комарова, Т.А. Лесовосстановительный процесс после пожаров в кедровых лесах южного Сихотэ-Алиня / Т.А.Комарова // Теория лесообразовательного процесса : тез. докл. Всесоюзн. совещ. – Красноярск, 1991. – С. 69–71.
43. Комарова, Т.А. Лесовосстановительные сукцессии после пожаров в лесах Южного Сихотэ-Алиня / Т.А.Комарова // Лесоведение. – 1999. – № 3. – С. 51–59.
44. Комарова, Т.А. Формирование и развитие послепожарных древостоев в лесах Южного Сихотэ-Алиня / Т.А. Комарова, Л.А. Сибирина, А.Н. Яковлева // Лесоведение. – 2007. – № 2. – С. 12–21.
45. Кузнецова, Т.С. Зарастание гарей в кедровниках Западного Саяна / Т.С. Кузнецова, М.А. Софонов, М.Н. Смирнов // Возникновение лесных пожаров. – М., 1964. – С. 124–151.
46. Куприянов, Н.В. Изучение типов гарей сосновых лесов Горьковской области / Н.В. Куприянов, В.И. Волкорезов, А.К. Ибрагимов // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР : сб. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 53–56.
47. Куприянов, А.Н. Восстановление лесных экосистем после пожаров / А.Н. Куприянов и др. – Кемерово : КРЭОО Ирбис, 2003. – 262 с.
48. Лузганов, А.Г. Сравнительная характеристика послепожарных сосновых и сосновых культур // А.Г. Лузганов, Л.В. Буряк / Непрерывное экологическое образование. – Красноярск, 1998. – С. 103–104.
49. Лыткина, Л.Л. Искусственное лесовосстановление на гарях в условиях криптозоны (на примере Центральной Якутии) / Л.Л. Лыткина // Лесное хозяйство. – 2009. – № 6. – С. 30–31.

50. Макаров, В.П. Естественное возобновление растительного покрова после верхового пожара в сосновых лесах Восточного Забайкалья / В.П. Макаров, О.Ф. Малых, А.А. Захаров, И.В. Горбунов // Лесное хозяйство. – 2008. – № 2. – С. 43–45.
51. Манов, А.В. Структура древостоя в старовозрастном постпирогенном сеняке бруснично-лишайниковом бассейне реки Печоры / А.В. Манов, И.Н. Кутявин // Лесоведение. – 2018. – № 6. – С. 434–443.
52. Манько, Ю.И. Естественное возобновление на вырубках и гарях в лесах Приморского края / Ю.И. Манько, В.П. Ворошилов // Проблемы в биологии на ДВ. – Владивосток, 1966. – С. 23–25.
53. Маслов, А.А. Восстановление допожарных характеристик лесных насаждений на гари по данным космической съемки и полевых наблюдений / А.А. Маслов, Я.И. Гульбе, Д.А. Макаров, А.А. Сирин // Лесохозяйственная информация. – 2017. – № 4. – С. 73–84.
54. Матвеев, П.М. Влияние огневого воздействия на успешность естественного возобновления в лиственничниках / П.М. Матвеев // Лиственница : выращивание и обработка : межвуз. сб. науч. тр. – Красноярск, 1981. – С. 40–43.
55. Матвеев, П.М. Влияние лесных пожаров на процессы естественного возобновления лиственничников / П.М. Матвеев, Н.Г. Белоногов, А.Ф. Филиппов // Лиственница и ее использование в народном хозяйстве : межвуз. сб. науч. тр. – Красноярск, 1982. – С. 53–55.
56. Матвеев, П.М. Лесные пожары и возобновление гарей в северной тайге / П.М. Матвеев // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1984. – С. 102–104.
57. Матвеев, П.М. О возобновлении лиственничных гарей на территории Эвенкийского автономного округа / П.М. Матвеев, А.М. Матвеев // Лиственница и ее комплексная переработка : межвуз. сб. науч. тр. – Красноярск, 1987. – С. 84–88.
58. Медведева, А.А. Сезонная динамика травяного покрова и рост лесных культур на гарях темнохвойных лесов / А.А. Медведева // Исследования в лесах Сибири. – Красноярск : ИЛиД, 1968. – С. 52–57.
59. Медведева, А.А. О развитии травяного покрова на гарях в темнохвойных лесах Западной Сибири / А.А. Медведева // Лесоведение. – 1969. – № 3. – С. 58–66.
60. Мелехов, И.С. Научные основы лесовосстановительных мероприятий в таежных лесах / И.С. Мелехов // Лесной журнал. – 1959. – № 2. – С. 3–15.
61. Молчанов, А.А. Естественное возобновление на гарях / А.А. Молчанов // Лесное хозяйство и лесоэксплуатация. – 1934. – № 7. – С. 12–16.
62. Незабудкин, Г.К. Искусственное возобновление леса на гарях / Г.К. Незабудкин // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР : сб. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 76–81.
63. Побединский, А.В. Изучение лесовосстановительных процессов / А.В. Побединский. – М. : Наука, 1966. – 64 с.
64. Пономарев, Ю.И. О лесорастительных свойствах песчаных гарей и вырубок Марийской АССР / Ю.И. Пономарев // Сб. тр. Поволжского лесотехнического ин-та. – 1965. – № 57. – Вып. 1. – С. 64–76.
65. Проказин, Н.Е. Особенности разработки и лесовосстановления горельников в лесостепной зоне / Н.Е. Проказин, И.М. Бартенев, В.И. Казаков, Е.Н. Лобанова // Лесотехнический журнал. – 2015. – № 1(17). – С. 85–97.
66. Проказин, Н.Е. Особенности роста сеянцев сосны при лесовосстановлении горельников в лесостепной зоне / Н.Е. Проказин, В.И. Казаков, Е.Н. Лобанова // Лесотехнический журнал. – 2017. – № 2. – С. 91–96.

67. Прокушкин, С.Г. О влиянии деревьев лиственницы Гмелина на послепожарное восстановление лесного фитоценоза в криолитозоне Средней Сибири / С.Г. Прокушкин, О.А. Зырянова // Сибирский экологический журнал. – 2013. – № 5. – Т. 20. – С. 645–652.
68. Пушкина, Н.М. Естественное возобновление растительности на лесных гарях / Н.М. Пушкина // Тр. Лапланд. Госзаповедника, 1960. – Вып. 4. – С. 5–125.
69. Раевских, В.М. Естественное возобновление и лесовосстановительные мероприятия в насаждениях, на вырубках и гарях / В.М. Раевских, И.И. Катляров // Проблемы охраны природной среды Северо-Востока СССР – Магадан, 1975. – С. 126–128.
70. Рекомендации по ведению хозяйства в лесах, поврежденных пожарами / К.К. Калинин, А.В. Иванов, Н.А. Лисов. – М. : Минлесхоз, 1986. – 66 с.
71. Родин, С.А. Выращивание лесных культур на лесных землях, пройденных пожарами, и повышение их пожароустойчивости / С.А. Родин // Лесохозяйственная информация. – 2004. – № 8. – С. 2–6.
72. Романов, В.Е. Естественное возобновление в сосняках, пройденных пожарами / В.Е. Романов // Лесное хозяйство. – 1970. – № 4. – С. 11–14.
73. Санников, С.Н. Лесные пожары как эволюционно-экологический фактор возобновления популяций сосны в Зауралье / С.Н. Санников // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1973. – С. 236–278.
74. Санников, С.Н. Лесные пожары как биогеоценотический и эволюционный фактор возобновления популяций сосны в Зауралье / С.Н. Санников // Горение и пожары в лесу : тез. совещ. – Красноярск, 1978. – С. 162–165.
75. Санников, С.Н. Лесные пожары как фактор преобразования структуры, возобновления и эволюции биогеоценозов / С.Н. Санников // Экология. – 1981. – № 6. – С. 24–33.
76. Санников, С.Н. Влияние пожаров на возобновление сосновых лесов Севера Западной Сибири / С.Н. Санников // Северные леса: состояние, динамика, антропогенное воздействие : матер. Междунар. симпоз. – Ч. III. – Архангельск, 1990. – С. 49–59.
77. Санников, С.Н. Рекомендации по содействию естественному возобновлению главных пород на гарях в лесах Западной Сибири / С.Н. Санников, В.А. Подшивалов, Д.С. Санников. – Екатеринбург, 2000. – 32 с.
78. Санникова, Н.С. Особенности возобновления сосны после пожаров под пологом боров лесостепи Западной Сибири / Н.С. Санникова // Лесоведение. – 2009. – № 4. – С. 58–63.
79. Свалова, Н.А. К типологии участков пожарищ в сосняках / Н.А. Свалова, Л.В. Буряк // Проблемы химико-лесного комплекса. – Красноярск, 1998. – Ч. 2. – С. 28.
80. Сенин, А.В. О значении учета выгоревших площадей и их классификации / А.В. Сенин, И.Б. Найкруг // Лесное хозяйство. – 1968. – № 5. – С. 61.
81. Соловьев, К.П. Классификация гарей на Дальнем Востоке / К.П. Соловьев, Г.Д. Солодухин // Лесное хозяйство. – 1953. – № 2. – С. 45–48.
82. Солоницын, Г.Т. Искусственное восстановление леса на гарях Куйского лесхоза / Г.Т. Солоницын // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 81–83.
83. Софронов, М.А. Роль пожаров в возобновлении леса в местах рубок на севере Средней Сибири / М.А. Софронов, А.В. Волокитина // Лесное хозяйство. – 1996. – № 6. – С. 50–51.
84. Степанов, Г.М. Лесные пожары и возобновление гарей в северной тайге / Г.М. Степанов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1984. – С. 104–105.

85. Степанов, Г.М. Особенности естественного возобновления на гарях северной Якутии / Г.М. Степанов // Эколого-биологические основы лесоводственных мер в Якутии : сб. науч. тр. – Якутск, 1987. – С. 107–113.
86. Таланцев, Н.К. Естественное возобновление кедра на гарях в таежной зоне Западной Сибири / Н.К. Таланцев // Пути улучшения лесоустройства и лесопользования в Западной Сибири. – Новосибирск, 1965. – С. 25–32.
87. Тарасов, П.А. Формирование подроста и напочвенного покрова в пройденных пожарами насаждениях / П.А. Тарасов, Л.В. Буряк // Проблемы химико-лесного комплекса. – Красноярск, 1996. – Ч. 1. – С. 40.
88. Технологии восстановления лесов, пострадавших от лесных пожаров и ветровалов : регистрационное свидетельство на объект учёта. – Заказчик – Федеральное агентство лесного хозяйства, исполнитель – ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства и механизации лесного хозяйства». – № 13394.5038003360.11.1.001/001 от 15.11.2011 г.
89. Турков, В.Г. Микроклиматические условия на кипрейных лесных гарях Камчатки / В.Г. Турков // Изв. Сиб. отд. АН СССР. Сер. биол. мед. наук. – 1964. – Вып. 1. – С. 65–71.
90. Фуряев, В.В. Ликвидация последствий крупных лесных пожаров / В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 1973. – № 6. – С. 62–65.
91. Фуряев, В.В. Послепожарное формирование напочвенного покрова в сосновых зеленомошно-брюсничных Приангарья / В.В. Фуряев, Г.А. Молодченко // Лесоведение. – 1975. – № 6. – С. 37–41.
92. Фуряев, В.В. Восстановительно-возрастная динамика сосновых лишайниковых под влиянием циклических пожаров / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 83–92.
93. Фуряев, В.В. Роль подстилки в послепожарной динамике южнотаежных сосновых Западной Сибири / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Экология. – 1985. – № 6. – С. 18–24.
94. Фуряев, В.В. Дистанционные методы оценки состояния и формирования таежных лесов после пожаров / В.В. Фуряев // Методы дистанционных исследований для решения природоведческих задач. – Новосибирск : Наука, Сибирское отделение, 1986. – С. 147–159.
95. Фуряев, В.В. Анализ последствий лесных пожаров для оценки лесообразовательного процесса / В.В. Фуряев // Лесоведение. – 1988. – № 1. – С. 59–67.
96. Фуряев, В.В. Современные представления о роли пожаров в лесообразовательных процессах и методы ее исследования / В.В. Фуряев // Теория лесообразовательного процесса : тез. докл. Всесоюзн. совещ. – Красноярск, 1991. – С. 166–168.
97. Цветков, П.А. Послепожарное возобновление лиственницы даурской в Эвенкии / П.А. Цветков // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1988. – С. 117–126.
98. Цветков, П.А. Возобновление на гарях в лиственничниках центральной Эвенкии / П.А. Цветков // Лесоведение. – 1990. – № 1. – С. 62–67.
99. Цветков, П.А. Влияние пожаров на возобновление лесов Севера Красноярского края / П.А. Цветков // Эколого-географические проблемы сохранения и восстановления лесов Севера : тез. докл. Всесоюзн. науч. конф. – Архангельск, 1991. – С. 64–66.
100. Цветков, П.А. О ходе роста послепожарного возобновления лиственницы Гмелина в Центральной Эвенкии / П.А. Цветков // Лесная таксация и лесоустройство : межвуз. сб. науч. тр. – Красноярск : КГУ, 1995. – С. 150–156.

101. Цветков, П.А. Послепожарное возобновление в северотаежных лиственничниках / П.А. Цветков, Г.М. Цветкова // Лесное хозяйство. – 1995. – № 6. – С. 44–47.
102. Цветков, П.А. Биологические свойства почв на гарях и ход роста послепожарного возобновления в северотаежных лиственничниках Средней Сибири / П.А. Цветков и др. // Лесоведение. – 1998. – № 6. – С. 24–32.
103. Цветков, П.А. Эдафические условия и лесовосстановление после пожаров в лиственничниках Эвенкии / П.А. Цветков и др. // Лесоведение. – 2001. – № 2. – С. 16–21.
104. Цветков, П.А. Влияние пожаров на начальный этап лесообразования в среднетаежных сосновых Сибири / П.А. Цветков // Хвойные бореальной зоны. – 2013. – № 1(2). – С. 15–21.
105. Черных, В.А. Создание пожароустойчивых лесных культур на крупных гарях в ленточных борах Алтая / В.А. Черных, В.И. Заблоцкий, В.В. Фуряев // Лесное хозяйство. – 2008. – № 2. – С. 45–47.
106. Чистяков, А.Р. Естественное возобновление в разных типах гарей / А.Р. Чистяков, В.А. Крейер // Проблемы ликвидации последствий лесных пожаров 1972 г. в Марийской АССР. – Йошкар-Ола, 1976. – С. 68–81.
107. Чугунова, Р.В. К вопросу о классификации гарей / Р.В. Чугунова // Научные сообщения Якутского филиала СО АН СССР. – Вып. 3. – Якутск, 1960. – С. 67–70.
108. Чугунова, Р.В. Лесовозобновление на гарях / Р.В. Чугунова // Проблемы охраны природы Якутии. – Якутск : Якутское кн. изд-во, 1963. – С. 49–56.
109. Чугунова, Р.В. Гари Южной Якутии и их лесовозобновление / Р.В. Чугунова // Леса Южной Якутии. – М., 1964. – С. 110–143.
110. Чугунова, Р.В. Лесные гары и их возобновление в бассейне среднего течения Алдана / Р.В. Чугунова // Исследования почвенных, растительных и фаунистических ресурсов Якутии. – Якутск : Якутское кн. изд-во, 1964. – С. 81–91.
111. Щербаков, И.П. О классификации гарей в Юго-Западной и Центральной Якутии / И.П. Щербаков, Р.В. Чугунова // Изв. Сиб. отд. АН СССР. – 1960. – № 1. – С. 127–436.
112. Яшнов, Л.И. О лесных гарях в Сретенском и Краснокакшайском лесничествах Марийской области / Л.И. Яшнов // Известия Казанского института сельского хозяйства и лесоводства. – 1930. – № 1. – С. 28–38.
113. Яшнов, Л.И. О возобновлении горелых лесных площадей Вотской автономной области / Л.И. Яшнов, М.В. Колпиков // Известия Казанского института сельского хозяйства и лесоводства. – 1930. – № 1. – С. 58–87.

Приложение 13

Публикации, содержащие материалы о моделировании лесных пожаров

1. Альбини, Ф.А. Математический анализ процесса тушения лесного пожара / Ф.А. Альбини, Г.Н. Коровин, Е.Н. Горовая // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1978. – С. 61–79.
2. Арцыбашев, Е.С. Исследование инфракрасного излучения моделей лесных пожаров / Е.С. Арцыбашев, В.Д. Кузьмин // Лесное хозяйство. – 1974. – № 10. – С. 75–78.
3. Арутюнян, С.А. Алгоритм оценки параметров радиотеплового излучения лесного массива на основе трассовых дистанционных измерений / С.А. Арутюнян, Г.А. Доррер, С.И. Крохор, С.П. Якимов // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985.– С. 28–29.
4. Баженов, В.В. Математические модели распространения и локализации лесных пожаров / В.В. Баженов, Г.А. Доррер // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 25–37.
5. Баранов, Н.М. Влияние сезонного развития травостоя на пожарное созревание лесных участков в горах Хамар-Дабана / Н.М. Баранов // Моделирование в охране лесов от пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 86–99.
6. Барановский, Н.В. Математическое обеспечение прогноза степной пожарной опасности / Н.В. Барановский // Экологические системы и приборы. – 2007. – № 2. – С. 41–45.
7. Барановский, Н.В. Детерминированно-вероятностная модель перехода лесного пожара на населенный пункт / Н.В. Барановский // Экологические системы и приборы. – 2007. – № 3. – С. 59–63.
8. Берестенькова, М.В. Моделирование взаимодействия природных пожаров и объектов защиты / М.В. Берестенькова, Г.А. Доррер, В.С. Коморовский // Хвойные бореальной зоны. – 2012. – Т. XXX, – № 5-6. – С. 103–107.
9. Бондарев, А.Г. Моделирование конвективных потоков над очагом пожара / А.Г. Бондарев, А.Ф. Михайлик // Пожарная техника и тушение пожаров. – М. : ВНИИПО, 1982. – С.166–169.
10. Борисов, А.А. Экспериментальное исследование и математическое моделирование торфяных пожаров / А.А. Борисов, Ал.А. Борисов, Р.С. Горелик // Теплофизика лесных пожаров. – Новосибирск : Ин-т теплофизики СО АН СССР, 1984. – С. 5–22.
11. Валендиk, Э.Н. Реконструкция климатических условий и хронология пожаров в горных лесах юга Средней Сибири / Э.Н. Валендиk, Д.А. Грейбилл, Г.А. Иванова, С.Г. Шиятов // Лесоведение. – 1993. – № 3. – С. 34–40.
12. Вдовенко, М.С. Параллельные алгоритмы моделирования процессов распространения лесных пожаров на основе математических моделей различных типов / М.С. Вдовенко, Г.А. Доррер, П.С. Шаталов // Вычислительные технологии. – 2013. – Т. 18, – № 1. – С. 3–14
13. Воробьев, О.Ю. Вероятностная модель распространения лесного пожара О.Ю. Воробьев, Г.А. Доррер / Вопросы лесной пирологии. – Красноярск, 1974. – С. 118–134.
14. Воробьев, О.Ю. Вероятностное множественное моделирование / О.Ю. Воробьев, Э.Н. Валендиk. – Новосибирск : Наука СО, 1978. – 159 с.

15. Главацкий, Г.Д. Уровни охраны лесов от пожаров: методика и порядок расчета / Г.Д. Главацкий, В.М. Груманс // Лесное хозяйство. – 2002. – № 1. – С. 44–46.
16. Главацкий, Г.Д. Информационная модель и задачи оптимизации процесса борьбы с лесными пожарами / Г.Д. Главацкий, В.М. Груманс // Лесной журнал. – 2002. – №1. – С.31–37.
17. Горовая, Е.Н. Математическое моделирование процессов распространения и тушения лесных пожаров / Е.Н. Горовая, Г.Н. Коровин // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1979.– С. 38–53.
18. Горовая, Е.Н. Имитационная модель лесного пожара / Е.Н. Горовая, Г.Н. Коровин // Экономико-математическое моделирование лесохозяйственных мероприятий : сб. науч. тр. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1980. – Вып. 32. – С. 47–52.
19. Горовая, Е.Н. Моделирование процесса тушения лесного пожара / Е.Н. Горовая // Экономико-математическое моделирование лесохозяйственных мероприятий : сб. науч. тр. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1980. – Вып. 32. – С. 31–42.
20. Горовая, Е.Н. Математическая модель процесса тушения крупных лесных пожаров / Е.Н. Горовая, Г.Н. Коровин // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. науч. тр. ВНИИПОМлесхоз. – Красноярск, 1984. – С. 87–97.
21. Горовая, Е.Н. Методика расчёта скорости локализации лесного пожара / Е.Н. Горовая и др. // Борьба с лесными пожарами. – СПб. : СПбНИИЛХ, 1998. – С. 132–140.
22. Горовая, Е.Н. Методика расчёта сил и средств, необходимых для локализации лесного пожара / Е.Н. Горовая // Тр. СПбНИИЛХ – СПб : СПбНИИЛХ, 2004. – С. 300–309.
23. Гостинцев, Ю.А. Численное моделирование конвективных движений над большими пожарами при различных атмосферных условиях / Ю.А. Гостинцев, Н.П. Копылов, А.М. Рыжов, И.Р. Хасанов // Физика горения и взрыва. – 1991. – № 6. – С. 10–17.
24. Гришин, А.М. Математическое моделирование лесных пожаров / А.М. Гришин // Численные методы механики сплошной среды. – 1978. – Т. 9. – № 4. – С. 30–56.
25. Гришин, А.М. Математические модели лесных пожаров / А.М. Гришин. – Томск : ТГУ, 1981. – 278 с.
26. Гришин, А.М. Экспериментальное исследование механизма распространения верховых лесных пожаров и тепломассообмена фронта пожара с окружающей средой / А.М. Гришин, В.Е. Абалтусов, А.И. Весник. – Томск : ТГУ, 1982. – 85 с.
27. Гришин, А.М. Математическое моделирование процесса распространения верховых лесных пожаров / А.М. Гришин, В.Г. Зверев, А.Д. Грузин // ДАН СССР, 1983. – Т. 269, – № 4. – С. 822–826.
28. Гришин, А.М. Аэродинамика и тепломассообмен фронта лесного пожара с приземным слоем атмосферы / А.М. Гришин, А.Д. Грузин, Э.Э. Грузина // Прикладная механика и теоретическая физика. – 1984. – № 6. – С. 91–96.
29. Гришин, А.М. Теоретическое исследование пределов распространения вершинных верховых пожаров и сравнительной эффективности противопожарных защонов и разрывов / А.М. Гришин, В.Г. Зверев // Горение и пожары в лесу : тез. докл. – Красноярск, 1984. – С. 58–59.
30. Гришин, А.М. Распространение в приземном слое атмосферы термиков, возникающих при лесных пожарах / А.М. Гришин, Н.А. Алексеев, О.П. Брабандер, В.Ф. Зальмеж // Теплофизика лесных пожаров. – Новосибирск : СО АН СССР, 1984. – С. 76–85.
31. Гришин, А.М. О стационарном распространении фронта верхового лесного пожара / А.М. Гришин. – М. : АН СССР, 1984. – № 3(279). – С. 550–554.
32. Гришин, А.М. Математическая теория верховых лесных пожаров / А.М. Гришин, А.Д. Грузин, В.Г. Зверев. – Новосибирск : ИТФ СО АН СССР, 1984. – С. 38–75.

33. Гришин, А.М. Численное исследование тепло- и массопереноса в приземном слое атмосферы над очагом крупного лесного пожара / А.М. Гришин, А.А. Фомин // Проблемы динамики вязкой жидкости. – Новосибирск : СО АН СССР, 1985. – С. 108–113.
34. Гришин, А.М. Экспериментальное исследование структуры фронта верхового лесного пожара / А.М. Гришин, В.В. Плюхин // Физика горения и взрыва. – 1985. – Т. 21. – № 1. – С. 3–11.
35. Гришин, А.М. Математическое моделирование лесных пожаров / А.М. Гришин // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 65–78.
36. Гришин, А.М. Математическое моделирование лесных пожаров и новые способы борьбы с ними / А.М. Гришин. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд., 1992. – 408 с.
37. Гришин, А.М. Математическое моделирование состояния лесных фитоценозов в условиях природных и антропогенных катастроф / А.М. Гришин, В.А. Перминов // Математическое моделирование. – М. : МГУ, 1993. – С. 167–185.
38. Гришин, А.М. Математическое моделирование возникновения массовых лесных пожаров / А.М. Гришин, К.Н. Ефимов, В.А. Перминов // Лесные пожары: возникновение, распространение и экологические последствия. – Томск, 1995. – С. 43–44.
39. Гришин, А.М. Катастрофы: оценка вероятности возникновения, эстафетный механизм развития и экологические последствия / А.М. Гришин // Матер. междунар. конф. Сопряженные задачи механики и экологии. – Томск : Изд-во ТГУ, 1996. – С. 62–71.
40. Гришин, А.М. Общая математическая модель лесных пожаров и её приложение / А.М. Гришин // Физика горения и взрыва. – 1996. – № 5(32). – С. 34–54.
41. Гришин, А.М. Методика определения и расчета выбросов загрязняющих веществ от лесных пожаров / А.М. Гришин, А.А. Долгов, А.Ф. Цимбалюк. – М. : Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, 1997. – 26 с.
42. Гришин, А.М. Математическое моделирование зажигания крон деревьев / А.М. Гришин, В.А. Перминов // Физика горения и взрыва. – 1998. – № 4. – С. 13–22.
43. Гришин, А.М. Физика лесных пожаров. / А.М. Гришин. – Томск : Изд-во ТГУ, 1999. – 207 с.
44. Гришин, А.М. Общая математическая модель лесных пожаров и ее приложения для охраны и защиты лесов / А.М. Гришин // Сопряженные задачи механики и экологии : избр. докл. межд. конф. – Томск : Изд. ТГУ, 2000. – С. 89–137.
45. Гришин, А.М. Моделирование и прогноз экологических катастроф // Экологические системы и приборы. – 2001. – № 2. – С. 12–21.
46. Гришин, А.М. Прогноз и моделирование лесных пожаров / А.М. Гришин // Матер. IV конф. «Лесные и степные пожары: возникновение, распространение, тушение и экологические последствия». – Томск : Изд. ТГУ, 2001. – С. 35–46.
47. Гришин, А.М. Постановка и решение задачи о сушке слоя лесных горючих материалов / А.М. Гришин, А.Н. Голованов, Л.Ю. Катаева, Е.Л. Лобода // Физика горения и взрыва. – 2001. – Т. 37. – № 1. – С. 65–76.
48. Гришин, А.М. Моделирование и прогноз катастроф (основные определения и понятия теории катастроф и общие закономерности их возникновения и развития) / А.М. Гришин // Учеб. пособие. – Томск : Изд-во ТГУ, 2002. – 124 с.
49. Гришин, А.М. Общие математические модели лесных и торфяных пожаров и их приложения / А.М. Гришин // Успехи механики. – 2002. – Т. 1. – № 4. – С. 41 – 89.
50. Гришин, А.М. Моделирование и прогноз катастроф / А.М. Гришин. – Томск : Изд-во ТГУ, 2003. – 524 с.
51. Громыко, С.А. О методике распределения объемов субвенций на профилактику и тушение лесных пожаров / С.А. Громыко, М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 2009. – № 3. – С. 34–35.

52. Груманс, В.М. Математическое моделирование организации тушения лесного пожара / В.М. Груманс, С.Ю. Связкин // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС. – Петрозаводск, 1985. – С. 48–51.
53. Гусев, В.Г. О методе расчёта скорости распространения лесного низового пожара / В.Г. Гусев, И.Ю. Корчунова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1985. – С. 31–50.
54. Гусев, В.Г. Упрощённая методика расчёта скорости распространения лесного низового пожара / В.Г. Гусев // Тр. СПбНИИЛХ. – СПб. : СПбНИИЛХ, 2001. – Вып. 4 (8). – С. 208 –217.
55. Гусев, В.Г. Физико-математическая модель для оценки ширины минерализованной полосы в сосняках / В.Г. Гусев // Проблемы лесоведения и лесоводства на радиоактивно загрязнённых землях. – Вып.60. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2004. – С. 239–252.
56. Гусев, В.Т. Физико-математические модели распространения пожаров и противопожарные барьеры в сосновых лесах / В.Г. Гусев. – СПб. : ФГУ СПбНИИЛХ, 2005. – 199 с.
57. Доррер, Г.А. Математические модели для расчета контуров лесных пожаров / Г.А. Доррер // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1978. – С. 54–55.
58. Доррер, Г.А. Оценка статистических характеристик контуров лесных пожаров / Г.А. Доррер // Физика горения и взрыва. – 1978. – № 2. – С. 71–76.
59. Доррер, Г.А. Математические модели лесных пожаров, основные понятия, классификация, требования / Г.А. Доррер, Н.П. Курбатский // Прогнозирование лесных пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1978. – С. 5–26.
60. Доррер, Г.А. Математические модели динамики лесных пожаров / Г.А. Доррер. – М. : Лесная промышленность, 1979. – 161 с.
61. Доррер, Г.А. Модель распространения криволинейных фронтов лесного пожара / Г.А. Доррер // Физика горения и взрыва. – 1984. – № 1. – С. 11–19.
62. Доррер, Г.А. Об описании горизонтальной структуры слоев лесных горючих материалов / Г.А. Доррер, А.И. Сухинин // Горение и пожары в лесу : тез. докл. межреспубл. конф. – Красноярск, 1984. – С. 38–39.
63. Доррер, Г.А. Модель распространения фронта лесного пожара / Г.А. Доррер // Теплофизика лесных пожаров. – Новосибирск : Инт-т теплофизики СО АН СССР, 1984. – С. 86–98.
64. Доррер, Г.А. Модель суточной динамики влагосодержания проводников горения / Г.А. Доррер // Лесные пожары и их последствия. – Красноярск : ИЛиД, 1985. – С. 110–124.
65. Доррер, Г.А. Оценка пожарного состояния леса на основе трассовых дистанционных измерений / Г.А. Доррер, С.П. Якимов // Современные методы профилактики, обнаружения и тушения лесных пожаров : тез. докладов ВНТС – Петрозаводск, 1985. – С. 27–28.
66. Доррер, Г.А. Модель процесса перехода лесного пожара через разрывы в слое горючего материала / Г.А. Доррер // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 50–65.
67. Доррер, Г.А. Описание динамики лесных пожаров как управляемых динамических систем / Г.А. Доррер // Механика реагирующих сред и ее приложения. – Новосибирск : Наука СО, 1989. – С. 22–32.
68. Доррер, Г.А. Динамика лесных пожаров / Г.А. Доррер. – Новосибирск : СО РАН, 2008. – 404 с.
69. Доррер, Г.А. Параллельные алгоритмы моделирования процессов распространения лесных пожаров / Г.А. Доррер, П.С. Шаталов // Хвойные бореальные зоны. – 2012. – Т. XXX. – № 5-6. – С. 107–111.

70. Доррер, Г.А. О создании информационной базы для систем моделирования и прогнозирования лесных пожаров / Г.А. Доррер, П.С. Шаталов // Междунар. конгресс «Лесные пожары и изменение климата. Проблемы управления пожарами в природных и культурных ландшафтах Евразии» : тез. докладов. – Новосибирск, 2013. – С. 80–81.
71. Доррер, Г.А. Описание процессов распространения и ликвидации природных пожаров с помощью агентных моделей / Г.А. Доррер, С.В. Яровой // Сибирский лесной журнал. – 2017. – № 5. – С. 105–114.
72. Катков, В.Л. Моделирование распространения низового лесного пожара / В.Л. Катков // Матер. 4-й междунар. конф. «Лесные и степные пожары: возникновение, распространение, тушение и экологические последствия». – Томск : Изд. ТГУ, 2001. – 260 с.
73. Коморовский, В.С. Модель процесса локализации лесного пожара при двустороннем охвате горящей кромки / В.С. Коморовский // Ученые записки Российского государственного социального университета. – 2010. – № 8. – С. 95 – 98
74. Комяк, В.А. Геометрическое моделирование в прогнозах динамики развития лесного пожара. / В.А. Комяк, Н.Я. Откидач, С.А. Шило // Проблемы пожарной безопасности. – 2000. – Вып.3. – С. 244–247.
75. Конев, Э.В. К расчету скорости распространения горения по напочвенному покрову в хвойных лесах / Э.В. Конев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД. – 1970. – С. 220–231.
76. Конев, Э.В. Математическая модель горения лишайникового напочвенного покрова / Э.В. Конев // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск : ИЛиД. – 1972. – С. 52–71.
77. Конев, Э.В. К анализу распространения пламени по напочвенному покрову / Э.В. Конев, А.И. Сухинин // Физика горения и взрыва. – 1975. – № 5. – С. 799–803.
78. Конев, Э.В. Физические основы горения растительных материалов / Э.В. Конев. – Новосибирск : Наука. Сиб. отд-ние, 1977. – 239 с.
79. Конев, Э.В. Дистанционный способ определения скорости распространения кромки лесного пожара / Э.В. Конев, А.И. Сухинин, Э.Н. Валенчик // Лесное хозяйство. – 1978. – № 4. – С. 83–85.
80. Корнеев, Д.Г. Математическое моделирование развития лесного пожара / Д.Г. Корнеев // Электронное моделирование. – 1999. – № 3. – С. 84–94.
81. Коровин, Г.Н. Методика расчета некоторых параметров лесных низовых пожаров / Г.Н. Коровин // Сб. науч.-исслед. работ по лесному хозяйству. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1969. – С. 244–262.
82. Коровин, Г.Н. О расчете, систем обнаружения и тушения лесных пожаров на ЭВМ / Г.Н. Коровин // Лесное хозяйство. – 1970. – № 7. – С. 21–25.
83. Коровин, Г.Н. Расчет оперативных систем обнаружения и тушения лесных пожаров на ЭВМ Минск-22 / Г.Н. Коровин, Н.С. Логинова, М.М. Добротворский // Методические указания. – Л. : 1974. – 54 с.
84. Коровин, Г.Н. Алгоритмы и программы расчета оперативных систем обнаружения и тушения лесных пожаров на ЭВМ / Г.Н. Коровин и др. – Л. : 1974. – 88 с.
85. Коровин, Г.Н. Экономико-математическое моделирование лесохозяйственных мероприятий / Г.Н. Коровин // Сб. науч. тр. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1980. – 186 с.
86. Коровин, Г.Н. Автоматизация управления охраной лесов от пожаров / Г.Н. Коровин // Лесное хозяйство. – 1984. – № 5. – С. 55–57.
87. Коровин, Г.Н. Анализ и моделирование статистической структуры поля горимости лесов / Г.Н. Коровин, В.Д. Покрывайло, Н.И. Соловникова // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1984. – 64 с.
88. Коровин, Г.Н. Расчет оперативных систем обнаружения и тушения лесных пожаров на ЭВМ / Г.Н. Коровин и др. – Л., 1976. – 48 с.

89. Коровин, Г.Н. Анализ и моделирование статистической структуры поля горимости лесов / Г.Н. Коровин, В.Д. Покрывайло, Н.И. Солововникова // Методические рекомендации. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1984. – 64 с.
90. Красночуб, Н.С. Математическая модель линейного пожара / Н.С. Красночуб // Методы обработки информации и принятия решений. – М. : МО СССР, 1983. – Вып. 599. – С. 33.
91. Красночуб, Н.С. Методика расчёта параметров фронта лесного пожара / Н.С. Красночуб // Горение и пожары в лесу. – Красноярск : ИЛиД, 1984. – С. 50–51.
92. Кулешов, А.А. Математические модели лесных пожаров / А.А. Кулешов // Матем. Моделирование. – 2002. – № 11 (14). – С. 33–42.
93. Кулешов, А.А. Математическое моделирование в задачах промышленной безопасности и экологии / А.А. Кулешов // Информационные технологии и вычислительные системы. – 2003. – № 4. – С. 56–70.
94. Кулешов, А.А. Математическое моделирование лесных пожаров с применением многофазных моделей / А.А. Кулешов, Е.Е. Мышецкая // Матем. моделирование. – 2005. – № 1(17). – С. 34–42.
95. Кулешов, А.А. Математическое моделирование лесных пожаров с применением многопроцессорных ЭВМ / А.А. Кулешов, Е.Е. Мышецкая // Матем. моделирование. – 2008. – № 11(20). – С. 28–34.
96. Кулешов, А.А. Моделирование техногенных аварий со сжиженными токсическими и горючими газами / А.А. Кулешов, Диас Н.М. Идалъго, Г.М. Махвиладзе, С.Е. Якуш // Матем. Моделирование. – 2010. – № 4(22). – С. 129–146.
97. Куприкова, Л.Г. Моделирование подсистемы тушения лесных пожаров лесохозяйственного предприятия / Л.Г. Куприкова // Лесные пожары и борьба с ними. – М. : ВНИИЛМ, 1987. – С. 132–140.
98. Курбатский, Н.П. Математическая модель динамики лесного пожара / Н.П. Курбатский, Г.А. Доррер // Тез. V всесоюзн. симпоз. по горению и взрыву. – Черноголовка, 1977. – С. 119.
99. Курбатский, Н.П. Статистическая многофакторная модель кромки низового лесного пожара / Н.П. Курбатский, Г.А. Иванова // Моделирование в охране лесов от пожаров. – Красноярск : ИЛиД, 1979. – С. 17–32.
100. Курбатский, Н.П. Параметры фронтальной кромки пожара в лиственничниках на вечной мерзлоте / Н.П. Курбатский, А.Г. Цыкалов // Лесной журнал. – 1991. – № 3. – С. 3–7.
101. Латышев, В.М. Модели равновесного влагосодержания лесных горючих материалов / В.М. Латышев, В.М. Горышин, Е.Д. Столярова // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 9–13.
102. Луданов, В.В. Математическое описание распространения лесных пожаров / В.В. Луданов // Современные машины и механизмы в лесном хозяйстве. – Красноярск : ВНИИПОМлесхоз, 1973. – С. 157–163.
103. Масленников, Д.А. Моделирование лесных пожаров в трёхмерной системе координат с учётом рельефа / Д.А. Масленников, Л.Ю. Катаева // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2011. – № 4(5). – С. 2338–2340.
104. Матвеев, П.М. Экология и моделирование послепожарного отпада и возобновления лиственницы на многолетней мерзлоте / П.М. Матвеев, В.А. Усольцев // Лесной журнал. – 1990. – № 1. – С. 14–21.
105. Могилевер, О.М. Оценка напряженности пожароопасных периодов и результатов функционирования системы охраны леса / О.М. Могилевер, Г.Н. Коровин, О.А. Козлова // Экономико-математическое моделирование лесохозяйственных мероприятий. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1980. – Вып. 32. – С.83–101.

106. Модин, В.И. Методика расчета основных параметров противопожарных полос, создаваемых антипаренами / В.И. Модин // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 93–100.
107. Музафаров, И.Ф. Численное моделирование конвективных колонок над большим пожаром в атмосфере / И.Ф. Музафаров, С.В. Утюжников // Термофизика высоких температур. – 1995. – № 4 (33). – С. 594–612.
108. Мухин, А.С. Моделирование работы лесопожарных'подразделений как многоканальная система массового обслуживания / А.С. Мухин // Лесопользование и воспроизводство лесных ресурсов. – М. : МГУЛ, 2005. – С. 124 – 129.
109. Никитин, О.Р. Моделирование пожароопасных состояний лесов и торфяников / О.Р. Никитин, Е.А. Архипов, А.А. Мармалюк // Известия института инженерной физики. – 2008. – № 3. – С. 17–20.
110. Овчинников, Ф.М. Расчет продолжительности локализации лесного пожара / Ф.М. Овчинников, В.М. Груманц // Методы и средства борьбы с лесными пожарами : сб. науч. тр. – М. : ВНИИЛМ, 1985. – С. 35–40.
111. Овчинников, Ф.М. Графоаналитические методы в тактических и экономических расчетах тушения лесного пожара / Ф.М. Овчинников // Лесное хозяйство. – 2000. – № 1. – С. 50–52.
112. Перминов, В.А. Математическое моделирование зажигания полога леса от очага низового лесного пожара / В.А. Перминов // Вычислительные технологии. – 2008. – Т. 13. – № 5. – С. 99–105.
113. Перминов, В.А. Математическое моделирование возникновения верхового лесного пожара в трехмерной постановке / В.А. Перминов // Наука и образование : мат. 7-ой междунар. конф. – Белово, 2008. – С. 188–199.
114. Перминов, В.А. Численное решение задачи о возникновении верхового лесного пожара в трехмерной постановке / В.А. Перминов // Вестник Томского государственного университета. – 2009. – № 1(6). – С. 41–48.
115. Перминов, В.А. Математическое моделирование зажигания полога леса от очага низового лесного пожара в трехмерной постановке / В.А. Перминов // Известия высших учебных заведений. Физика. – 2009. – № 2/2. – С. 144–148.
116. Софонов, М.А. Влияние пожаров на баланс углерода в boreальной зоне северной Евразии : создание информационной базы для моделей / М.А. Софонов, А.З. Швиденко, И.Г. Голдаммер, А.В. Волокитина // Лесоведение. – 2011. – № 4. – С. 3–13.
117. Стельмахов, Г.К. Расчет сил и средств для тушения пожаров / Г.К. Стельмахов // Лесное хозяйство. – 1968. – № 1. – С. 52–53.
118. Субботин, А.Н. Расчет характеристик верхового лесного пожара и тепловых потоков, генерированных плоским фронтом пламени / А.Н. Субботин, О.В. Шипулина // Сопряженные задачи механики и экологии. – Томск, 1998. – С. 87–88.
119. Сухинин, А.И. Некоторые закономерности распространения пламени по слою сосновой хвои / А.И. Сухинин, Э.В. Конев, Н.П. Курбатский // Физика горения и взрыва. – 1975. – № 5. – С. 743–750.
120. Телицин, Г.П. Расчет объема работ, скорости и продолжительности локализации лесного пожара / Г.П. Телицин // Лесное хозяйство. – 1965. – № 4. – С. 44–47.
121. Телицын, Г.П. Метод исследования энергетического баланса лесного низового пожара / Г.П. Телицин // Итоги изучения лесов Дальнего Востока. Владивосток. – 1967. – С.306–307.
122. Телицын, Г.П. Опыт компьютерного моделирования процесса распространения и тушения лесных пожаров / Г.П. Телицин // Северо-Восточная Азия : вклад в глобальный лесопожарный цикл. – Хабаровск, 2006. – С. 268–280.

123. Удилов, Т.В. Обсуждение апостериорной дифференциальной модели распространения лесного пожара / Т.В. Удилов, Д.Ю. Шарпинский // Вестник Восточно-Сибирского института МВД России. – 2007. – № 4. – С. 66–73.
124. Утюжников, С.В. Реализация трехмерной газодинамической модели крупномасштабного пожара на многопроцессорной ЭВМ / С.В. Утюжников и др. // Сб. науч. тр. 7-й конф. «Математика. Компьютер. Образование». – М. : Прогресс-Традиция, 2000. – Вып. 7. – С. 410–418.
125. Ушаков, С.В. Математическое моделирование процессов распространения лесных пожаров и борьбы с ними / С.В. Ушаков, Г.А. Доррер, Н.Г. Бархатов // Лесной журнал. – 2000. – № 2. – С. 31–39.
126. Файзрахмапов, Г.Л. Построение динамической модели лесного пожара на основе апостериорной информации / Г.Л. Файзрахмапов, А.В. Данеев, В.А. Русанов // Вестник Иркутского государственного технического университета. – 2005. – № 1(21). – С. 72–76.
127. Файзрахмапов, Г.Л. Имитационное моделирование распространения лесного пожара в программной среде «ФАКЕЛ» / Г.Л. Файзрахмапов, А.В. Данеев, В.А. Русанов, Д.Ю. Шарпинский // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. – 2005. – № 1. – С. 111–116.
128. Фуряев, В.В. Использование компьютерной технологии для оценки пожароустойчивости лесов / В.В. Фуряев, А.В. Качаев // Лесное хозяйство. – 1999. – № 6. – С. 34–36.
129. Чукичев, А.Н. Моделирование рабочего процесса землеройно-метательной машины с комбинированным рабочим органом / А.Н. Чукичев, В.И. Варава, Ю.А. Добрынин // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 100–108.
130. Чукичев, А.Н. Математическая модель землеройно-метательной фрезы с переменной скоростью резания и метания грунта / А.Н. Чукичев, В.И. Варава, Ю.А. Добрынин, В.В. Ниукканен // Лесные пожары и борьба с ними. – Л. : ЛенНИИЛХ, 1989. – С. 108–119.
131. Шаталов, П.С. Использование системы WFDS в задачах моделирования чрезвычайных ситуаций / П.С. Шаталов // Междунар. конгресс «Лесные пожары и изменение климата. Проблемы управления пожарами в природных и культурных ландшафтах Евразии». – Новосибирск, 11–13 ноября 2013. – С. 134–135.
132. Шешуков, М.А. Влияние важнейших факторов среды на основные параметры кромки огня низового пожара / М.А. Шешуков // Тр. ДальНИИЛХ. – Хабаровск : ДальНИИЛХ, 1971. – Вып.11. – С. 203–228.
133. Шешуков, М.А. Влияние некоторых факторов среды на скорость высыхания и увлажнения лесных горючих материалов / М.А. Шешуков, А.М. Стародумов // Горение и пожары в лесу. – Красноярск, 1973. – С. 44–45.
134. Шешуков, М.А. Оценка скорости распространения пожаров / М.А. Шешуков // Лесное хозяйство. – 1983. – № 4. – С. 52–54.
135. Шешуков, М.А. Параметры кромки огня и комплексная пирологическая оценка основных групп типов леса на Севере Дальнего Востока / М.А. Шешуков, А.П. Савченко // Научные основы лесохозяйственного производства на Дальнем Востоке. – Хабаровск, 1991. – С. 78–86.
136. Шипулина, О.В. Математическое моделирование верховых лесных пожаров / О.В. Шипулина // Математические проблемы экологии. – Чита : Читинский институт природных ресурсов СО АН СССР, 1990. – С. 151–152.

Приложение 14

Публикации, содержащие сведения о лесных пожарах на загрязнённых радионуклидами землях

1. Азаров, С.И. Оценка пожарной опасности территорий, загрязненных нуклидами / С.И. Азаров, А.А. Однолько // Лесное хозяйство. – 1996. – № 3. – С. 15–18.
2. Азаров, С.И. О радиолокационной системе контроля за лесопожарной обстановкой в чернобыльской зоне / С.И. Азаров, В.В. Гажиненко // Лесное хозяйство. – 1997. – № 4. – С. 52–54.
3. Атлас современных и прогнозных аспектов последствий аварии на Чернобыльской АЭС на пострадавших территориях России и Беларуси (АСПА Россия-Беларусь) / Под ред. Ю.А. Израэля и И.М. Богдевича. – Москва – Минск : Фонд «Инфосфера». – НИА-Природа, 2009. – 140 с.
4. Будыко, А.К. Радиоактивные аэрозоли при пожарах на территориях, загрязненных продуктами Чернобыльской аварии / А.К. Будыко, Б.И. Огородников // Радиационная биология. – 1995. – Т. 35. – № 1. – С. 102–112.
5. Вакуловский, С.М. О радиационной обстановке на территории Российской Федерации (по состоянию на декабрь 2002 г.) / С.М. Вакуловский // Тез. докл. Межведомственн. комиссии по радиационному мониторингу окружающей природной среды (МВК), 4 ноября 2003. – 7 с.
6. Гаргер, Е. Вторичный подъем радиоактивного аэрозоля в приземном слое атмосферы / Е. Гаргер // НАН Украины, ин-т проблем безопасности АЭС. – Чернобыль : Ин-т проблем безопасности, 2008. – 192 с.
7. Гришин, А.М. Математическая модель и математическое моделирование распространения аэрозолей при лесных пожарах / А.М. Гришин, В.А. Перминов // Вычислительные технологии. – Новосибирск, 1994. – Т. 3. – № 8. – С. 72–86.
8. Гришин, А.М. Математическая модель переноса радионуклидов в атмосферу в результате действия ветра и лесных пожаров / А.М. Гришин, В.А. Перминов // Междунар. совещание-семинар по механике реагирующих сред и экологии – Томск, 1994. – С. 57–59.
9. Гусев, Н.Г. Радиоактивные выбросы в биосфере / Н.Г. Гусев, В.А. Беляев // Справочник. – М. : Энергоиздат, 1991. – 256 с.
10. Гусев, В.Г. Пенообразователь для борьбы с лесными пожарами / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев // Проблемы радиоэкологии леса. Лес. Человек. Чернобыль. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2004. – Вып. 61. – С. 81–84.
11. Гусев, В.Г. Авиационные способы борьбы с лесными пожарами в условиях загрязнения радионуклидами / В.Г. Гусев, Е.С. Арцыбашев, Э.П. Давыденко // Предупреждение и ликвидация последствия пожаров на радиоактивно загрязнённых землях. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2002. – Вып. 54. – С. 10–13.
12. Душа-Гудым, С.И. Лесные пожары на территориях, загрязненных радионуклидами / С.И. Душа-Гудым. – М. : ВНИИЦлесресурс, 1994. – 51 с.
13. Душа-Гудым, С.И. Научное обеспечение противопожарной охраны лесов на загрязненных радионуклидами территориях / С.И. Душа-Гудым // Сб. Чернобыль : 10 лет спустя. Итоги и перспективы, 1996. – С. 49–50.

14. Душа-Гудым, С.И. Лесные пожары на территориях, загрязненных радионуклидами: Обзорная информация / С.И. Душа-Гудым. – М. : ВНИИЦлесресурс, 1993. – 52 с.
15. Dusha-Gudym, S.I. Forest Fires on the Areas Contaminated by Raionuclides from the Chernobyl Nuclear Power Plant Accident. United Nations, Economic Commission for Europe / International Forest Fire News, # 7, 1992. pp. 4–6.
16. Dusha-Gudym, S.I. Incendios en las zonas contaminadas por radiacion nuclear. Noticias del Mundo, #Cuatro, Enero 1993, Madrid. p. 24.
17. Душа-Гудым, С.И. Руководство по противопожарному устройству лесов, загрязненных радионуклидами / С.И. Душа-Гудым // Федеральная служба лесного хозяйства России : сб. нормативных актов по противопожарному устройству лесов, загрязненных радионуклидами, 1995. – 33 с.
18. Душа-Гудым, С.И. Руководство по расчету уровня противопожарной охраны лесов / С.И. Душа-Гудым // Федеральная служба лесного хозяйства России : сб. нормативных актов по противопожарному устройству лесов, загрязненных радионуклидами, 1995. – 26 с.
19. Душа-Гудым С.И. Руководство по созданию лесопожарных карт лесхозов на загрязненных радионуклидами территориях // Федеральная служба лесного хозяйства России : сб. нормативных актов по противопожарному устройству лесов, загрязненных радионуклидами, 1995. – 14 с.
20. Душа-Гудым, С.И. Научное обеспечение противопожарной охраны лесов на загрязненных радионуклидами территориях / С.И. Душа-Гудым // Сб. Чернобыль : 10 лет спустя. Итоги и перспективы. – Брянск, 1996. – С. 49–50.
21. Dusha-Gudym, S.I. The Effects of Forest Fires on the Concentration and Transport of Radionuclides. // Fire in Ecosystems of Boreal Eurasia, pp. 476–480. – 1996 Kluwer Academic Publishers. Dordrecht / Boston / London /. Printed in the Netherlands
22. Dousha-Gudym, S.I. Problem of Radioactive Forest Fires. // 2nd International Wildland Fire Conference. Vancouver, British Columbia, Canada. May 25–30, 1997. Summaries of Presentations. – р. 18.
23. Душа-Гудым, С.И. Радиоактивные лесные пожары: Справочное пособие / С.И. Душа-Гудым. – М. : ВНИИЦлесресурс, 1999. – 160 с.
24. Душа-Гудым, С.И. Методика оценки и расчета выхода загрязненных радионуклидами продуктов горения при лесных пожарах / С.И. Душа-Гудым, С.Е. Огнева, Б.А. Ушаков. – М. : МПР России, ВНИИЛМ, 2002. – 37 с.
25. Душа-Гудым, С.И. Защита от пожаров в условиях радиоактивного загрязнения: проблема и пути ее решения / С.И. Душа-Гудым // Доклад на междунар. выставке Лесдревмаш-2002. – М., 2002. – 7 с.
26. Душа-Гудым, С.И. Радиоактивные лесные пожары: особенности, профилактика, обнаружение и тушение / С.И. Душа-Гудым // Предупреждение, ликвидация и последствия пожаров на радиоактивно загрязненных землях : сб. науч. тр. – Вып. 54. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2002. – С. 92–100.
27. Душа-Гудым, С.И. К истории радиационно-пирологических исследований лесов, загрязненных радионуклидами / С.И. Душа-Гудым // Предупреждение, ликвидация и последствия пожаров на радиоактивно загрязненных землях : сб. науч. трудов. – Вып. 54. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2002. – С. 13–19.
28. Душа-Гудым, С.И. Лесные пожары и содержание радиоцезия в приземном слое атмосферы / С.И. Душа-Гудым // Проблемы радиоэкологии леса. Лес, человек, Чернобыль : сб. науч. трудов. ИЛ НАН Беларуси. Вып. 61. – Гомель : ИЛ НАН Беларуси, 2004. – С. 98–104.

29. Душа-Гудым, С.И. О минимизации последствий смога лесных и торфяных пожаров / С.И. Душа-Гудым, А.В. Ипатьев // Известия Белорусской инженерной академии. – Вып. 1(17). – 2004. – С. 24–31.
30. Жуков, А.М. Динамика лесопатологического состояния древостоев на загрязненных радионуклидами территориях / А.М. Жуков // Вопросы лесной радиоэкологии. – М. : МГУЛ, 2000. – С. 137–169.
31. Заключение комиссии по оценке экологической ситуации в районе деятельности производственного объединения «Маяк» Минатомэнергопрома СССР, организованной распоряжением Президиума АН СССР № 1140-5 от 12.6.90. // Радиобиология, 1991. – Т. 31. – Вып. 3. – С. 436–452.
32. Израэль, Ю.А. Радиоактивное загрязнение природных сред в зоне аварии на Чернобыльской АЭС / Ю.А. Израэль, В.А. Петров, С.И. Авдонин // Метеорология и гидрология. – 1987. – № 2. – С. 5–18.
33. Кашпаров, В.А. Оценка ожидаемых доз облучения участников пожаротушения в чернобыльской зоне отчуждения в апреле 2015 года / В.А. Кашпаров и др. // Ядерная фізика та енергетика. – 2015. – Т. 16. – № 4. – С. 399–407.
34. Кириллов, В.Ф. Радиационная гигиена / В.Ф. Кириллов, В.А. Книжников, И.П. Коренков // Учебник. – М. : Медицина. 1988. – 336 с.
35. Марадудин, И.И. Основы прикладной радиоэкологии леса / И.И. Марадудин, А.В. Панфилов, В.А. Шубин. – М. : ВНИИЛМ, 2001. – 224 с.
36. Марадудин, И.И. Методические рекомендации по регламентации лесохозяйственных мероприятий в лесах, загрязненных радионуклидами. Утверждено Приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 16.03.2009 г. № 81. / И.И. Марадудин и др. // Методические документы, регламентирующие ведение лесного хозяйства на территориях, загрязненных радионуклидами. – Пушкино : ВНИИЛМ, 2011. – С. 3–44.
37. Николаюк, В.Н. Противопожарная охрана лесов, загрязненных радионуклидами / В.Н. Николаюк // Лесохозяйственная информация : н.-т. информ. сб., № 9. – М. : ВНИИЦлесресурс, 1993. – С. 30–36.
38. Отчет о НИР «Исследование концентрации радионуклидов и распределения радиоактивности по размерам частиц пыли и аэрозолей при ликвидации лесных пожаров и проведении реабилитационных работ на загрязненной территории Брянской области» / А.А. Хилов, С.К. Гордеев, Ю.Л. Лучкин, Б.И. Огородников. – М. : РНЭЦ, 1993. – 28 с.
39. Перминов, В.А. Математическое моделирование повторного радиоактивного загрязнения лесных массивов в результате пожаров / В.А. Перминов // Математические модели и методы их исследования. – Красноярск, 1999. – С. 168–169.
40. Перминов, В.А. Численный расчет повторного радиоактивного загрязнения / В.А. Перминов // Матер. междунар. конф. «Сопряженные задачи механики и экологии». – Томск : ТГУ, 2000. – С. 44–45.
41. Петрянов, И.В. Состав, концентрация и распространение радиоактивных аэрозолей во время лесных пожаров 1992 г. в 30-км зоне Чернобыльской АЭС / И.В. Петрянов, Б.И. Огородников, А.К. Будыка. – М. : НИФХИ им. Л.Я. Карпова, 1993. – 108 с.
42. Приказ Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 8 июня 2017 г. № 283 «Об утверждении Особенностей осуществления профилактических и реабилитационных мероприятий в зонах радиоактивного загрязнения лесов».
43. Рябинков, А.П. Развитие идей радиационной пирологии леса / А.П. Рябинков // ВНИИЛМ – 80 лет научных исследований : сб. статей, посвященный 80-летию ВНИИЛМ. – М. : ВНИИЛМ, 2014. – С. 183–194.

44. Система оперативного мониторинга природных пожаров СКАНЭКС, проект «Космоснимки – Пожары» – Карта пожаров – [Заголовок с экрана]. – Режим доступа: <http://fires.kosmosnimki.ru/>.

45. Dusha-Gudym, Sergey I. Transport of Radioactive Materials by Wildland fires in the Chernobyl Accident Zone: How to Address the Problem. – 3rd International Wildland Fire Conference, Sydney, 2003. – 9 p. – Conference proceedings.-www.wildlandfire03.com.

46. Средние годовые эффективные дозы облучения в 2001 г. Жителей населенных пунктов Российской Федерации, отнесенных к зонам радиоактивного загрязнения в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации № 1582 от 18 декабря 1997 года «Об утверждении Перечня населенных пунктов, находящихся в границах зон радиоактивного загрязнения вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» (для целей зонирования населенных пунктов). Под ред. к.т.н. Г.Я. Брука, – М. : Минздрав России, 2002. – 178 с.

Приложение 15

Перечень кандидатских диссертаций, защищенных по проблемам лесной пирологии

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
1949	Егоров Н.Н.	Лесные пожары и борьба с ними в ленточных борах Западной Сибири	к.с.-х.н.	БелЛТИ, Минск
1950	Чаркина А.П.	Горимость лесов центральной лесостепи и методы определения ее по метеорологическим данным	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1954	Загорский И.М.	Применение поперечного фрезерования почвы для прокладывания противопожарных полос	к.т.н.	ЛТА, Ленинград
1955	Солодухин Е.Д.	Гари зоны хвойно-широколиственных лесов Приморского края и хозяйствственные мероприятия в них	к.с.-х.н.	ДВФ АН СССР, Владивосток
1958	Виноградов Е.Г.	Основные вопросы пожарной профилактики в леспромхозах	к.т.н.	ЛТА, Ленинград
	Телицын Г.П.	Исследования процесса распространения беглых низовых пожаров в лесах Дальнего Востока	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1959	Вонский С.М.	Исследование интенсивности огня лесных низовых пожаров в сосняках различных типов леса	к.с.-х.н.	ЛТА, Ленинград
	Попов Н.А.	Дубовые леса Южного Приморья и влияние на них пожаров	к.б.н.	ДВФ СО АН, Владивосток
1963	Исаев А.С.	Стволовые вредители лиственницы даурской и мероприятия по борьбе с ними в лиственничных горельниках Амурской области	к.б.н.	ИЛИД, Красноярск
1965	Арефьева З.Н.	Влияние огня на азотный режим дерново-подзолистых почв сосновых лесов Зауралья	к.б.н.	Ур. фил. ИБ, Свердловск
	Иванов И.И.	Огневая очистка лесосек и основные вопросы ее лесохозяйственного значения	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Свердловск
	Софронов М.А.	Исследование природы пожаров в горных лесах юга Средней Сибири	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
	Чугунова Р.В.	Гари в лесах Южной Якутии и	к.б.н.	ИЛИД,

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
		лесовозобновление на них		Красноярск
1966	Валендинк Э.Н.	Трансформация ветра лесом и пожаром	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1966	Шеметова Н.С.	Кедрово-широколиственные леса и их гари на восточных склонах Среднего Сихотэ-Алиня	к.б.н.	ДВФ АН СССР, Владивосток
1967	Лорбербаум В.Г.	Применение поверхностно-активных веществ для тушения лесных торфяных и подстильочно-гумусовых пожаров	к.с.-х.н.	ЛТХА, Ленинград
	Щетинский Е.А.	Научные принципы организации авиационной охраны лесов РСФСР на основе их пирологической характеристики	к.с.-х.н.	МСХА, Москва
1968	Коровин Г.Н.	Исследование некоторых параметров низовых лесных пожаров	к.с.-х.н.	ЛТА, Ленинград
	Монокин В.Н.	Методика лесопожарного районирования на основе комплексного показателя горимости (на примере Тюменской области)	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1969	Моисеенко И.И.	Правовые вопросы охраны лесов от пожаров	к.ю.н.	ИГиП, Москва
	Сныткин Г.В.	Пожарная опасность и некоторые вопросы организации охраны лесов от пожаров в Средней Сибири	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1970	Ворошилов В.П.	Естественное возобновление пихтово-еловых лесов Приморского края после рубок и пожаров	к.с.-х.н.	ДВФ АН СССР. Владивосток
	Романов В.Е.	Исследование влияния низовых лесных пожаров различной интенсивности на прирост, товарность и возобновление сосняка брусничного для определения убытков (на примере лесов Иркутской области)	к.с.-х.н.	ЛТА, Ленинград
	Шешуков М.А.	Исследование природы низовых пожаров в основных лесных формациях нижнего Приамурья	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1971	Василенко А.В.	Исследование параметров отжига в лиственничных лесах Сахалина и Восточной Сибири	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1974	Круглов Е.И.	Проблемы методики расследования лесных пожаров	к.ю.н.	МГУ, Москва
	Мусин М.З.	Лесные пожары в борах казахского мелкосопочника и их профилактика	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1975	Луданов В.В.	Применение математических методов и ЭВМ при проектировании и организации оперативных отделений авиационной охраны лесов от пожаров	к.т.н.	СТИ, Красноярск

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
	Матвеев П.М.	Возникновение лесных пятнистых пожаров	к.с.-х.н.	ИЛиД, Красноярск
	Столярчук Л.В.	Принципы районирования территории для целей тушения пожаров искусственно вызываемыми осадками (На примере Иркут. обл.)	к.с.-х.н.	ЛТА, Ленинград
1975	Сухинин А.И.	Экспериментальное исследование механизма распространения пламени по хвое	к.ф.-м.н.	МарГТУ, Йошкар-Ола
	Филиппов А.В.	Распространение пламени лесного пожара в сосняках лишайниковых и разработка средств его тушения	к.т.н.	СТИ, Красноярск
	Яковлев А.П.	Пожароопасность сосновых и лиственничных лесах юго-западной Якутии	к.с.-х.н.	ИЛиД, Красноярск
1976	Диченков Н.А.	Пожары в лесах и прогнозирование загораемости сосняков по условиям погоды	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1977	Костырина Т.В.	Прогнозирование пожарной опасности в лесах юга Хабаровского края	к.с.-х.н.	ДальНИИЛХ, Хабаровск
	Пуздриченко В.Д.	Исследование основных метеорологических аспектов способа тушения крупных лесных пожаров искусственно вызываемыми осадками из облаков	к.ф.-м.н.	ЛГМИ, Ленинград
	Червонный М.Г.	Принципы организации и оперативной деятельности авиационной охраны лесов от пожаров	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
	Чукичев А.Н.	Выбор типа и исследование параметров рабочего органа орудия для борьбы с лесными пожарами методом метания грунта	к.т.н.	ЛТА, Ленинград
1978	Гундар С.В.	Почвенные пожары в бассейне Нижнего Амура, их профилактика и тушение	к.с.-х.н.	ИЛиД, Красноярск
	Забелин О.Ф.	Последствия пожаров в лиственничниках брусничных на почвах с многолетней мерзлотой	к.с.-х.н.	ИЛиД, Красноярск
	Орлов А.И.	Лесопожарное районирование и прогнозирование пожарной опасности в лесах Архангельской области	к.с.-х.н.	ЛТА, Ленинград
	Цветков П.А.	Оптимизация размещения компонентов противопожарного устройства лесов	к.с.-х.н.	ИЛиД, Красноярск

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
1979	Волокитина А.В.	Экспериментальное изучение влияния осадков на режимы влажности и горения напочвенного покрова в целях определения и прогнозирования пожарной опасности в таежных лесах	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1980	Ибрагимов А.К.	Основные закономерности формирования лесных фитоценозов после рубок и пожаров в Горьковском Поволжье	к.б.н.	ТГУ, Томск
1982	Савченко А.Г.	Изучение огнестойкости сосны крымской с целью создания и формирования пожароустойчивых насаждений в Крыму	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1983	Душа-Гудым С.И.	Закономерности пространственно-временного распределения лесных пожаров в РСФСР и повышение эффективности охраны лесов	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
	Захаров А.И.	Динамика влажности лесных горючих материалов и возникновение пожаров от гроз : в условиях Тюменской области	к.с.-х.н.	ЛТА, Ленинград 1983
1985	Зверев В.Г.	Математическое моделирование аэродинамики и теплопереноса при распространении вершинных лесных пожаров	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
	Иванова Г.А.	Лесопожарная роль доминантов напочвенного покрова в сосновках разнотравно-брюсличных	к.с.-х.н.	ИЛиД, Красноярск
	Исаков Р.В.	Воспламенение хвои при развитии низовых пожаров в верховые	к.т.н.	ИЛиД, Красноярск
	Степанов Г.М.	Лесовозобновление на гарях в северной тайге Якутии	к.с.-х.н.	ИЛиД, Красноярск
1986	Миронов К.А.	Послепожарное восстановление и развитие ягодников семейства брусличных : по исследованиям лесов Среднего Заволжья	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
	Моршин В.Н.	Воспламенение тонких влажных растительных материалов в зависимости от теплообмена и метод расчета перехода низового пожара в верховой	к.т.н.	ЛТА, Ленинград
1988	Щеголькова Н.М.	Почвы гарей и изменение их свойств при лесовосстановлении в Сихотэ-Алинском заповеднике	к.б.н.	МГУ, Москва

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
1989	Давыденко Э.П.	Тактика применения авиа坦кетров для тушения лесных пожаров с воздуха	к.с.-х.н.	ВНИИЛМ, Пушкино,
	Фомин А.А.	Структура течения и прогрев окружающей среды над локальным очагом лесного пожара	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
	Шур Ю.З.	Методика оценки ожидаемых результатов работы авиаалесоохраны.	к.э.н.	ЛТА, Ленинград
1990	Иванилова Т.Н.	Вероятностно-множественные методы моделирования распространения лесных пожаров	к.т.н.	ИЛИД, Красноярск,
	Кузнецов Ю.А.	Защита леса от сельскохозяйственных палов в Забайкалье	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1991	Андреев Ю.А Цыкалов А.Г.	Влияние антропогенных факторов на возникновение лесных пожаров на примере Красноярского Приангарья	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
		Природа пожаров в лесах на вечной мерзлоте центральной Эвенкии	к.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1992	Тарабукина В.Г.	Влияние лесных пожаров на гидротермический режим мерзлотных почв	к.б.н.	ИЛИД, Красноярск
1994	Колодин И.П.	Совершенствование способов борьбы с лесными пожарами с использованием методов математического моделирования	к.т.н.	МГУЛ, Москва
	Кривицких Е.Г.	Влияние лесных пожаров на прирост и строение древесины сосны обыкновенной	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
1995	Однолько А.А.	Исследование вторичной радиационной опасности при пожарах объектов с повышенным загрязнением радионуклидами	к.т.н.	ВИПТИ МВД РФ, Москва
1996	Иванов Ал.Вл.	Лесовозобновление гарей в сняках Республики Марий Эл	к.с.-х.н.	МарГТУ, Йошкар-Ола
	Иванов В.А.	Лесные пожары от гроз на Енисейской равнине	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Карпачевский М.Л.	Изменение свойств почв в связи с сукцессионной динамикой таежных экосистем после пожаров и рубок	к.б.н.	МГУ, Москва
	Мухин А.С.	Совершенствование информационного обеспечения в охране лесов от пожаров	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
	Якимов С.П.	Алгоритмы оценки пожарной опасности леса по данным дис-	к.т.н.	СГТУ, Красноярск

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
		танционного зондирования		
1997	Нарышкин А.Г.	Моделирование лесовозобновления на гарях республики Коми	к.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
	Чевычелов А.П.	Пирогенез и зональное таежное континентальное автоморфное почвообразование на северо-востоке Азии (на примере Южной Якутии)	к.б.н.	ЯИБ, Новосибирск
1998	Арбатская М.К.	Многолетняя изменчивость климата, прироста деревьев и частоты пожаров в тайге Средней Сибири	к.б.н.	ИЛ, Красноярск
1999	Буряк Л.В.	Роль низовых пожаров в формировании светлохвойных насаждений юга Средней Сибири	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Груманц В.М.	Особенности организации и тактики тушения крупных лесных пожаров (КЛП) : на примере Красноярского Приангарья	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Королев Г.М	Повышение эффективности технологических процессов и оборудования для создания противопожарных барьеров в лесах Сибири	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
2000	Алексеев А.В.	Особенности роста пирогенных березняков Приветлужья в разных ландшафтно-типологических условиях	к.с.-х.н.	МарГТУ, Йошкар-Ола
	Верховец С.В.	Влияние контролируемых выжиганий на пожароопасность и лесовосстановление на сплошных вырубках	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Долгов А.А.	Исследование возникновения, распространения и экологических последствий от низовых лесных пожаров и очагов горения нефти и нефтепродуктов на различных типах подстилающей поверхности	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
	Заблоцкий В.И.	Экологические особенности восстановления ленточных боров Алтая на крупноплощадных гарях	к.б.н.	АГАУ, Барнаул
	Ишутин Я.Н.	Лесоводственное обоснование восстановления сосны на гарях в ленточных борах Алтая	к.с.-х.н.	АГАУ, Барнаул
	Климашин А.М.	Информационное обеспечение локальных экологических исследований при моделировании лесных пожаров	к.т.н.	СГГА., Новосибирск

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
	Крючков К.В.	Влияние факелов по сжиганию попутного газа на лесные насаждения	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Кулик Е.Н.	Разработка и исследование системы мониторинга лесных пожаров по материалам космических съемок : На примере Новосибирской области	к.т.н.	СГГА, Новосибирск
2000	Перевалова О.А.	Эколого-экономические основы предупреждения лесных пожаров Баргузинского Прибайкалья	к.г.н.	БурГУ, Улан-Удэ
	Подшивалов В.А.	Естественное возобновление на крупных гарях в сосновых лесах подзоны северной тайги Тюменской области	к.с.-х.н.	УЛТУ, Екатеринбург
	Самойлов В.И.	Экспериментальное исследование механизмов тушения лесных горючих материалов и разработка некоторых новых способов и устройств для борьбы с лесными пожарами	к.т.н.	ТГУ, Томск
	Фёдоров Е.Н.	Зональные особенности комплексов напочвенных горючих материалов в лиственничниках зеленошных южной и северной тайги Средней Сибири	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Чеботарев В.В.	Экологические аспекты горимости сосновых насаждений Центрально-Черноземного региона	к.с.-х.н.	ВГЛТА, Воронеж
	Шипулина О.В.	Математическое моделирование распространения фронта вершинного лесного пожара в однородном лесном массиве	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
2001	Бакшеева Е.О.	Послепожарное возобновление в среднетаежных лиственничниках Красноярского края и пути его улучшения	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Брюханов А.В.	Экологическая обусловленность пожарной опасности на вырубках в горных темнохвойных лесах Восточного Саяна и пути ее снижения	к.б.н.	ИЛ, Красноярск
2002	Коляда А.В.	Система поддержки принятия решений при тушении лесных пожаров силами авиационной охраны лесов	к.т.н.	СФУ, Красноярск
	Лобода Е.Л.	Физико-математическое моделирование сушки и зажигания слоя	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
		лесных горючих материалов		
2003	Беховых Ю.В.	Влияние лесных пожаров на теплофизические свойства и гидротермические режимы дерново-подзолистых почв юго-западной части ленточных боров Алтайского края	к.с.-х.н.	АГАУ, Барнаул
2003	Гнатюк О.П.	Влияние дыма лесных пожаров на возникновение и течение болезней органов дыхания	к.м.н.	ДГМУ, Хабаровск
	Иванов А.В.	Газо-аэрозольные эмиссии при лесных низовых пожарах : на примере сосняков лишайниково-зеленомошных Сымской равнины	к.б.н.	СГТУ, Красноярск
	Коршунов Н.А.	Лесные пожары от молний на территории Красноярского Приангарья	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Малиновских А.А.	Начальные стадии пирогенных сукцессий в ленточных борах : На примере юго-западной части ленточных боров Алтайского края	к.б.н.	АГАУ, Барнаул
	Пономарев Е.И.	Оперативная оценка пожарной опасности в лесу на основе спутниковых данных	к.т.н.	СЛТУ, Красноярск,
2004	Безпалько Р.В.	Влияние осушения на природную пожарную опасность лесов	к.с.-х.н.	СПбНИИЛХ, Санкт-Петербург
	Горев Г.В.	Оценка климатической предрасположенности территории к возникновению лесных пожаров: На примере Томской области	к.г.н.	ТГУ, Томск
	Громыко С.А.	Лесоводственные и эксплуатационные основы использования усыхающих и поврежденных пожарами елово-пихтовых древостоев Дальнего Востока	к.с.-х.н.	ДальНИИЛХ, Хабаровск
	Ряполова Л.М.	Пожарная опасность припоселковых лесов, лесов особо охраняемых природных территорий и методы предупреждения в них пожаров	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск,
	Черных В.А.	Пожароустойчивость ленточных боров Алтая и пути ее повышения	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
2005	Алимов Н.И.	Приемы повышения биологической и противопожарной устойчи-	к.с.-х.н.	ВГТУ, Волгоград

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2005		чивости защитных лесных насаждений из сосны обыкновенной на Придонских песках		
	Барановский В.В.	Воздействие аэroteхногенного загрязнения и низовых пожаров на сосновые насаждения : на примере Каменск-Уральского промышленного района	к.с.-х.н.	УЛТУ, Екатеринбург,
	Егармин П.А.	Система детальной оценки пожарной опасности лесной территории	к.т.н.	ИЛ, Красноярск
	Зайченко О.В.	Разработка методов оценки воздействия лесного пожара на воздушную среду населенных территорий	к.т.н.	Комс.-на Ам. ГТУ, Владивосток
	Иванов К.С.	Методика статистического анализа динамических нагрузок, действующие на пожарные автомобили при движении по лесным дорогам	к.т.н.	СПбИ ГПС МЧС, Санкт-Петербург
	Миронов М.П.	Горимость лесов Свердловской области и организация охраны их от пожаров с привлечением сил МЧС	к.с.-х.н.	УЛТУ, Екатеринбург
	Фильков А.И.	Детерминированно-вероятностная система прогноза лесной пожарной опасности	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
	Щербаков И.С.	Методика тушения низовых лесных пожаров с использованием струи переохлажденного водяного пара	к.т.н.	В-СИ МВД, Иркутск
	Янко И.В.	Пирологическая оценка территории Томской области	к.г.н.	ТГУ, Томск
2006	Яркин В.В.	Организация управления совместными действиями подразделений различной ведомственной принадлежности при тушении крупных лесных и торфяных пожаров : на примере Ленинградской области	к.т.н.	СПбНИИЛХ, Санкт-Петербург
	Ярославцева Е.В.	Демутационные процессы после низовых пожаров в сосняках Среднего Урала	к.с.-х.н.	УЛТУ, Екатеринбург
	Бобкова Л.В.	Влияние низовых пожаров на состояние и возобновление сосны обыкновенной в Приобском лесобережном районе Алтая	к.с.-х.н.	СГТУ, Красноярск
	Богородская	Влияние пожаров на микробные	к.б.н.	КГАУ,

Год за-щите	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2006	А.В.	комплексы почв сосновых лесов Средней Сибири		Красноярск
	Бурасов Д.М.	Математическое моделирование низовых лесных и степных пожаров и их экологических последствий	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
	Егоров В.А.	Мониторинг повреждений растительного покрова Северной Евразии пожарами по данным спутниковых наблюдений	к.т.н.	ИКИ РАН, Москва
	Зырянов В.С.	Оценка воздействия на атмосферу продуктов горения лесных материалов в зонах техногенного загрязнения : на примере Иркутской области	к.т.н.	ВСИ МВД РФ, Братск
	Каленская О.П.	Влияние низовых пожаров на состояние сосновых насаждений в равнинной части национального парка «Шушенский бор»	к.с.-х.н.	СГТУ, Красноярск
	Ковалев Н.А.	Система управления огнем в лесах районов применения сил и средств авиалесоохраны и лесопожарного космомониторинга	к.с.-х.н.	МГУЛ, Москва
	Косов И.В.	Устойчивость хвойных пород к воздействию лесных пожаров	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Потапова Е.В.	Экономическая оценка ущербов лесам от пожаров с учетом экологических рисков	к.э.н.	СГГА, Новосибирск
	Сабаева Н.И.	Восстановление лесных фитоценозов после пожара в условиях Приишимья юга Тюменской обл.	к.б.н.	ОГПУ, Омск
	Соловьев С.В.	Экологические последствия лесных и торфяных пожаров	к.т.н.	АГПС МЧС, Москва
2007	Софронова Т.М.	Разработка мер по совершенствованию оценки пожарной опасности по условиям погоды в горных лесах Южного Прибайкалья	к.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Фадеенков О.В.	Оптимальная маршрутизация при управлении борьбой с лесными пожарами	к.т.н.	СЛТУ, Красноярск
2007	Файзрахманов Г.П.	Прогнозирование распространения лесного пожара на основе апостериорного моделирования его нестационарной динамики	к.т.н.	ИГУПС, Иркутск
	Барановский Н.В.	Математическое моделирование наиболее вероятных сценариев и условий возникновения лесных	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск

Год за-щите	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2007		пожаров.		
	Григорьев В.В.	Горимость лесов Челябинской области и пути повышения эффективности охраны их от пожаров	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Громыко М.Н.	Пожары и пирогенная трансформация лесных экосистем Сихотэ-Алинского заповедника	к.б.н.	ДВО, Бот.ин-т, Владивосток
	Дубинин А.Е.	Особенности горимости лесов и послепожарных последствий в Ильменском государственном заповеднике	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
2007	Золотухина Л.П.	Система оценки и снижения природной пожарной опасности южно-таежных лесов Восточной Сибири	к.т.н.	СГТУ, Красноярск
	Кречетова С.Ю.	Разработка алгоритмов и программного комплекса для решения задач грозовой пожароопасности лесных массивов Горного Алтая	к.ф.-м.н.	АГУ, Барнаул
	Матвеева Т.А.	Роль пожаров в возобновлении светлохвойных лесов северо-западной части Восточного Саяна	к.с.-х.н.	СГТУ, Красноярск
	Никищенко Н.Г.	Комплексная оценка природных и антропогенных факторов возникновения пожаров на землях лесного фонда Воронежской области	к.г.н.	ВГПУ, Воронеж
	Шубкин Р. Г.	Анализ многовековой хронологии лесных пожаров и вероятностный прогноз их возникновения в Байкальском регионе	к.т.н.	СГТУ, Красноярск
2008	Абрамов В.П.	Анализ горимости лесов и оптимизация охраны их от пожаров в подзонах предлесостепенных сосново-березовых лесов и северной лесостепи Тюменской области	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Абрамовских А.А.	Экспериментальное исследование процессов тепломассообмена, зажигания и горения лесных горючих материалов и торфа	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
	Дубровская О.А.	Численное моделирование влияния дымовых аэрозолей от лесных пожаров на процессы в атмосфере	к.ф.-м.н.	ИВТ СО РАН, Новосибирск
	Молокова	Разработка инженерных методов	к.т.н.	БГУ,

Год за-щите	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2009	С.В.	обеспечения пожарной безопасности в лесном комплексе		Братск
	Романов А.А.	Оперативная оценка экономического ущерба от лесных пожаров по данным TERRA/MODIS	к.т.н.	СФУ, Красноярск
	Шарыгин А.М.	Анализ динамики возобновления в горельниках сосняков для выявления оптимальных условий послепожарного лесовосстановления в Брянском округе зоны широколиственных лесов	к.с.-х.н.	БГИТА, Брянск
	Ануфриев И.С.	Физическое и математическое моделирование ударно-волновых процессов, обеспечивающих интенсивное газодинамическое воздействие на фронт низового лесного пожара	к.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
	Бахарева И.Ю.	Изменение экологических условий на гарях в ленточных борах Алтайского края в зонах сухой и умеренно-засушливой колочной степи	к.б.н.	АГУ, Барнаул
	Брянин С.В.	Экологическое состояние бурых лесных почв в зоне периодического прогорания лесов на Амуро-Зейской равнине	к.б.н.	ДВГАУ, Благовещенск
	Вдовенко М.С.	Моделирование процессов распространения лесных пожаров на основе параллельных алгоритмов	к.т.н.	СФУ, Красноярск
	Краснощекова Е.Н.	Трансформация комплексов почвенных беспозвоночных под воздействием пожаров в среднетаежных сосняках Енисейской равнины	к.б.н.	ИЛ, Красноярск
	Кукавская Е.А.	Воздействие лесных пожаров на баланс углерода среднетаежных сосняков Енисейской равнины	к.б.н.	ИЛ, Красноярск
	Мармалюк А.А.	Разработка радиотехнической системы дистанционного мониторинга лесных и торфяных пожаров на базе геоинформационных технологий	к.т.н.	ВГУ, Владимир
	Москальченко С.А	Пожарная опасность и лесовозобновление на нарушенных лесных территориях Нижнего Приангарья	к.с.-х.н.	СГТУ, Красноярск
	Подольская А.С.	Геоинформационная технология актуализации данных территориального деления лесного фонда для мониторинга пожарной опасности	к.т.н.	МГУГиК, Москва

Год за-щите	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2010	Разливанов И.Н.	Математическое моделирование процессов развития пожара и пожаротушения в условиях ограниченности сил и средств	к.т.н.	ГУ ГПС МЧС РФ, Санкт-Петербург
	Приходько О.Ю.	Изменение состава и структуры кустарников и деревянистых лиан в ходе послепожарного восстановления лесов Южного Сихотэ-Алиня	к.б.н.	ПГСХА, Уссурийск
	Самсоненко С.Д.	Эколо-лесоводственные факторы пожароустойчивости лесных экосистем Верхне-Обского массива	к.с.-х.н.	АГАУ, Барнаул,
	Удилов Т.В.	Оптимизация рецептур огнетушащих порошков и имитационное моделирование их воздействия на динамику фронта лесного пожара	к.т.н.	БГУ, Братск
	Чаголидзе Д.Н.	Правовые и организационные проблемы взаимодействия органов государственной власти и организаций по предупреждению и тушению лесных пожаров: на примере Ленинградской области	к.ю.н.	С-ПбГУ ГПС МЧС, Санкт-Петербург
	Шубин Д.А.	Анализ горимости лесов и послепожарные последствия в сосняках Приобского водоохранного сосново-березового лесохозяйственного района Алтайского края	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
2010	Богданов В.В.	Влияние низовых пожаров на органическое вещество почвы в криолитозоне Центральной Эвенкии	к.б.н.	КГАУ, Красноярск
	Коморовский В.С.	Контроль и прогнозирование параметров крупных лесных пожаров как динамических процессов на поверхности Земли	к.т.н.	СибГТУ, Красноярск
	Константинов А.В.	Воздействие пирогенного фактора на динамику растительности экосистемы полесий Нижегородского Заволжья	к.б.н.	НГУ, Нижний Новгород
	Пастухов В.И.	Почвенно-физические условия возобновления сосны на гарях ленточных боров Алтайского Приобья	к.с.-х.н.	АГАУ, Барнаул
	Филиппова Е.В.	Обоснование технологии восстановления лесных водосборов, нарушенных пожарами и сплошными рубками, в условиях Забайкалья	к.т.н.	ЧГУ, Чита

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2011	Ермакова Т.С.	Оценки характеристик вертикального распределения выбросов от лесных пожаров на основе спутниковой информации	к.ф.-м.н.	РГГМУ, Санкт-Петербург
	Котельников Р.В.	Разработка методов и технологий анализа данных в информационной системе дистанционного мониторинга лесных пожаров	к.т.н.	МИЭМ, Москва
	Рубцов А.В.	Анализ пожаров в Сибири по спутниковым данным и разработка модуля пожаров в модели динамики растительности	к.т.н.	СФУ, Красноярск
	Соловьева Е.В.	Трутовые грибы в лесном биогеоценозе Амурско-Зейской равнины при систематических пожарах	к.б.н.	ДГАУ, Благовещенск
	Толмачев А.В.	Лесовозобновление в хвойных насаждениях и на гарях горной части национального парка «Шушенский бор»	к.с.-х.н.	СГТУ, Красноярск
	Шкуратов А. В.	Алгоритмическое и программное обеспечение бортового комплекса мониторинга лесопожарной обстановки	к.т.н.	НИТПУ, Томск
2012	Васильева А.В.	Влияние природных пожаров на крупномасштабную изменчивость поля приземного СО в Северной Евразии	к.ф.-м.н.	Ин-т физики атмосферы, Москва
	Голубцова О.С.	Особенности факторов среды и функциональных процессов у травянистых растений при пирогенной сукцессии леса в Среднем Приобье	к.б.н.	ТГСХА, Тюмень
	Масленников Д.А.	Особенности математического моделирования распространения лучистого теплового потока от очага горения при лесных пожарах на неоднородном рельефе	к.ф.-м.н.	НГЛТУ, Нижний Новгород
	Молчанов В.И.	Влияние пирогенного фактора на особенности структуры и продуктивности луговых сообществ юго-западного Забайкалья	к.б.н.	БурГУ, Улан-Удэ
2012	Танцырев Н.В.	Лесоводственно-экологический анализ естественного возобновления кедра сибирского на сплошных гарях и вырубках в горных лесах Северного Урала	к.б.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Цибарт А.С.	Пирогенные полициклические ароматические углеводороды в	к.г.н.	МГУ, Москва

Год защиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2013		почвах заповедных и антропогенно-измененных территорий		
	Швецов Е.Г.	Вероятностный метод спутникового обнаружения и контроля энергетических параметров пожаров в лесах Восточной Сибири	к.т.н.	СФУ, Красноярск
2013	Белоцерковская И.Е.	Математическое моделирование динамики лесных пожаров под воздействием внешних факторов	к.ф.-м.н.	НГТУ, Нижний Новгород
	Горбунова Ю.С.	Трансформация состава и свойств почв лесостепи под влиянием лесных пожаров	к.б.н.	ВГУ, Воронеж
2013	Жила С.В.	Трансформация фитомассы в светлохвойных насаждениях Нижнего Приангарья под воздействием пожаров	к.б.н.	ИЛ, Красноярск
	Зубарева А.М.	Оценка пожароопасности территории : на примере Еврейской автономной области	к.г.н.	ИВЭП СО РАН, Хабаровск
	Лошилов С.А.	Влияние термокинетических параметров пиролиза и двухъярусности лесных горючих материалов на процессы распространения лесных пожаров	к.ф.-м.н.	НГТУ, Нижний Новгород
	Макаров А.В.	Оценка технического качества древесины сосны, поврежденной пожаром	к.т.н.	ВГЛТА, Воронеж
	Ольховка И.Э.	Горимость лесов Курганской области и система мероприятий по совершенствованию охраны их от пожаров	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Фуряев И.В.	Формирование напочвенных горючих материалов в лесных экосистемах Верхне-Обского массива : юго-восток Западной Сибири	к.б.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Щеглова Е.Г.	Влияние пожаров на лесные биоценозы степной зоны : на примере Оренбургской области	к.б.н.	ОГПУ, Оренбург
2014	Асиновская А.В	Начальные этапы послепожарных демутаций в искусственных сосновках степного Заволжья на примере Красносамарского лесного массива	к.б.н.	МПГУ, Москва
	Гнусов М.А.	Обоснование параметров комбинированных рабочих органов грунтотомета для прокладки минерализованных полос в лесу	к.т.н.	ВГЛТА, Воронеж
	Елфимова	Оценка влияния эмиссий от лес-	к.б.н.	ОГМА,

Год за-щите	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2015	Т.А.	ных пожаров на экологическое состояние урбанизированных территорий : на примере г. Чита Забайкальского края		Оренбург
	Лошилова Н.А.	Математическое моделирование воздействия заданного потока воды на динамику лесных пожаров и определение параметров, необходимых для успешной борьбы с пожарами	к.ф.-м.н.	НГТУ, Нижний Новгород
	Танков Д.А.	Лесные пожары и их влияние на древесно-кустарниковую растительность в лесах Оренбуржья	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Оренбург
	Васильев А.С.	Исследование и разработка многоспектральной оптико-электронной системы комплексирования изображений для обнаружения и мониторинга лесных пожаров	к.т.н.	УИТМО, Санкт-Петербург
	Глаголев В.А.	Оценка и прогноз возникновения пожаров растительности на территории Еврейской автономной области	к.г.н.	ИВЭП ДВО РАН, Биробиджан
	Гонгальский К.Б.	Закономерности восстановления сообществ почвенных животных после лесных пожаров	к.б.н.	ИПЭиЭ, Москва
	Жданова А.О.	Физико-химические процессы при взаимодействии паров, капель и пленок воды с термически разлагающимся лесным горючим материалом	к.ф.-м.н.	НИТПТУ, Томск
	Касымов Д.П.	Экспериментальные и теоретические исследования зажигания торфа и древесины от природных пожаров	к.ф.-м.н.	НИТГУ, Томск
	Кирсанов А.А.	Моделирование распространения загрязняющих веществ в атмосфере при лесных пожарах	к.г.н.	ГМЦ России, Москва
	Платонова И.А.	Постпирогенная трансформация надземной фитомассы в сосняках Селенгинского среднегорья	к.б.н.	ИЛиД, Красноярск
	Шаталов П.С.	Система поддержки принятия решений по управлению природными пожарами с использованием высокопроизводительных вычислительных систем и данных космического мониторинга	к.т.н.	СФУ, Красноярск
2016	Беляев И.В.	Математическое моделирование	к.ф.-м.н.	НГТУ,

Год за- щиты	Фамилия И.О. соискателя	Тема диссертации	Учёная степень	Место защиты
2017		подавления волны горения при различных внешних воздействиях		Нижний Новгород
	Глебов И.В.	Технология получения препрегов для изготовления тепловой защиты лесопожарных машин	к.т.н.	МГУЛ, Москва
	Крекутнов А.А.	Научное обоснование системы охраны населенных пунктов от лесных пожаров на Среднем Урале	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Стыценко Ф.В.	Разработка и применение методики и автоматизированной технологии оценки пирогенной гибели лесов на основе спутниковых данных	к.т.н.	МГУГиК, Москва
2017	Ерицов А.М.	Совершенствование технологий создания заградительных и опорных полос при тушении лесных пожаров в зонах лесоавиационных работ	к.с.-х.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Кочубей А.А.	Экологические особенности влияния пожаров на возобновление сосны (<i>Pinus sylvestris L.</i>) на верховых болотах и суходолах Западной Сибири	к.б.н.	УГЛТУ, Екатеринбург
	Украинцев А.В.	Особенности миграции химических элементов в снежном покрове и поверхностных водах в районах лесных пожарищ Центральной Бурятии	к.г.-м.н.	ТПТУ, Томск

Приложение 16

Перечень докторских диссертаций, защищенных по проблемам лесной пирологии

Год защиты	Фамилия И.О.	Тема диссертации	Учёная степень	Год и место защиты
1943	Нестеров В.Г.	Природа лесных пожаров и борьба с ними	д.с.-х.н.	ТСХА, Москва
1944	Мелехов И.С.	Теоретические основы лесной пирологии	д.с.-х.н.	СЛТИ, Свердловск
1964	Курбатский Н.П.	Пожары тайги, закономерности их возникновения и развития	д.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1966	Мокеев Г.А.	Научные основы совершенствования авиационной охраны лесов от пожара	д.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1980	Арцыбашев Е.С.	Авиационные и космические методы в охране лесов от пожаров	д.с.-х.н.	ПТА, Ленинград
1986.	Валендинк Э.Н.	Крупные лесные пожары и борьба с ними	д.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1988	Фуряев В.В.	Закономерности воздействия пожаров на формирование лесов южной тайги Западной и Средней Сибири	д.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
	Шешуков М.А.	Биоэкологические и зонально-географические основы охраны лесов от пожаров на Дальнем Востоке	д.с.-х.н.	ИЛИД, Красноярск
1989	Доррер Г.А.	Теория распространения лесного пожара как волнового процесса	д.т.н.	ИЛИД, Красноярск
1991	Комарова Т.А.	Послепожарные сукцессии в лесах Южного Сихотэ-Алиня	д.б.н.	МГУ, Москва
1992	Конев Э.В.	Физические основы горения растительных материалов при лесных пожарах и палах	д.т.н.	МЛТИ, Москва
	Матвеев П.М.	Последствия пожаров в лиственничных биогеоценозах на многолетней мерзлоте	д.с.-х.н.	МарГТУ, Йошкар-Ола
1993	Диченков Н.А.	Пути повышения эффективности оценки опасности возникновения лесных пожаров	д.с.-х.н.	МЛТИ, Москва
1995	Чукичев А.Н.	Технологические и теоретические основы фрезерно-метательных машин для тушения лесных пожаров грунтом	д.т.н.	СПбНИИЛХ, Санкт-Петербург,
1998	Душа-Гудым С.И.	Системы противопожарного устройства лесов на территориях с естественным радиационным фоном и в условиях радиоактивного загрязнения	д.с.-х.н.	МГУЛ, Москва
	Коровин	Структура и механизм функцио-	д.с.-х.н.	МГУЛ,

Год защиты	Фамилия И.О.	Тема диссертации	Учёная степень	Год и место защиты
	Г.Н.	нирования системы охраны леса от пожаров		Москва
	Софронов М.А	Система пирологических характеристик и оценок как основа управления пожарами в бореальных лесах	д.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Черных В.В.	История формирования и развития пожарного дела в Иркутской области в XIX-XX вв.	д.и.н.	ИГУ Иркутск
1999	Волокитина А.В.	Классификация растительных горючих материалов и методы их картографирования	д.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
2002	Главацкий Г.Д.	Теоретические и практические основы совершенствования организации лесопожарных работ в многолесных районах Сибири	д.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
	Калинин К.К.	Воздействие крупных пожаров на лесные фитоценозы и система лесохозяйственных мероприятий по ликвидации их последствий : На примере лесных пожаров 1921 и 1972 гг. в лесном Среднем Заволжье	д.с.-х.н.	МарГТУ, Йошкар-Ола
	Сныткин Г.В.	Лесные пожары и борьба с ними на Крайнем Северо-Востоке Сибири	д.с.-х.н.	МГУЛ, Москва
2003	Андреев Ю.А.	Влияние антропогенных и природных факторов на возникновение пожаров в лесах и населенных пунктах	д.т.н.	ВНИИПО МЧС, Москва
2005	Иванова Г.А.	Зонально-экологические особенности лесных пожаров в сосняках Средней Сибири	д.б.н.	ИЛ, Красноярск
	Подрезов Ю.В.	Методологические основы прогнозирования динамики и последствий чрезвычайных лесопожарных ситуаций	д.с.-х.н.	МГУЛ Москва
	Цветков П.А.	Пирогенные свойства лиственницы Гмелина в северной тайге Средней Сибири	д.б.н.	ИЛ, Красноярск
2006	Гусев В.Г.	Лесопирологические основы, методы и средства создания противопожарных барьеров в сосновых лесах и космический мониторинг их эффективности	д.с.-х.н.	СПбНИИЛХ, Санкт-Петербург
	Заблоцкий В.И.	Динамика экологических условий на гарях в сосновых лесах юго-востока Западной Сибири	д.с.-х.н.	АГАУ, Барнаул
	Иванов В.А.	Методологические основы классификации лесов Средней Сибири по степени пожарной опасности	д.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск

Год за-щите	Фамилия И.О.	Тема диссертации	Учёная степень	Год и место защиты
		сти от гроз		
2010	Перминов В.А.	Математическое моделирование возникновения верховых и массовых лесных пожаров	д.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
2012	Барановский Н.В.	Теплофизические аспекты прогностического моделирования лесной пожарной опасности	д.ф.-м.н.	НИТПУ, Томск
	Лобода Е.Л.	Физическое и математическое моделирование природных пожаров и применение методов инфракрасной диагностики для их исследования	д.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
2014	Фильков А.И.	Физико-математическое моделирование возникновения природных пожаров и исследование особенностей сушки, пиролиза и зажигания горючих материалов	д.ф.-м.н.	ТГУ, Томск
2015	Буряк Л.В.	Лесообразовательный процесс в нарушенных пожарами светлохвойных насаждениях юга Сибири	д.с.-х.н.	ИЛ, Красноярск
2018	Гонгальский К.Б.	Структурно-функциональная организация почвенной биоты после лесных пожаров	д.б.н.	МГУ, Москва
	Дымов А.А.	Почвы послерубочных, постпирогенных и постагрогенных лесных экосистем северо-востока европейской части России	д.б.н.	МГУ, Москва

С.А. Родин, А.П. Рябинков

**Пирологические исследования
в лесах Российской Федерации**

Научное издание

Подписано в печать 28.06.2019.

Формат 60 x 90 1/16., объем 13.0 печ.л.

Тираж 300 экз. Бумага офсетная. Ризография

Отпечатано в типографии Всероссийского научно-исследовательского
института лесоводства и механизации лесного хозяйства

Пушкино, Московская область, ул. Институтская, д. 15