

УДК 630.43
DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.01

Авиационной охране лесов России – 90 лет!

Николай Алексеевич Ковалёв¹
кандидат сельскохозяйственных наук

Аннотация. В статье представлена история становления и развития авиационной охраны лесов в России, создания баз авиационной охраны лесов и централизации Авиалесоохраны, а также рассмотрено современное состояние системы авиационной охраны лесов в стране. Приведены новые технологии и перспективные направления развития.

Ключевые слова: охрана лесов от пожаров, летчик-наблюдатель, лесной пожар, Авиалесоохрана

Для цитирования: Ковалев Н.А. Авиационной охране лесов России – 90 лет! // Лесохозяйственная информация. 2021. № 2. С. 5–19. DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.01.

¹ ФБУ «Авиалесоохрана», заместитель начальника (Пушкино, Московская обл., Российская Федерация), info@aviales.ru

DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.01

Aviation Protection of Russian Forests – 90 years!

Nikolay A. Kovalev¹

Candidate of Agricultural Sciences

Abstract. *The article presents the history of the formation and development of aviation forest protection in Russia, the creation of aviation forest protection bases and the centralization of Aviation forest protection, as well as the current state of the aviation forest protection system in the country. New technologies and promising areas of development are presented.*

Keywords: *forest fire protection, traffic police, pilot-observer, forest fire, Avialesookhrana*

For citation: *Kovalev N.A. Aviation protection of Russian forests – 90 years! // Forestry information. 2021. № 2. P. 5–19. DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.01.*

¹ FBU “Avialesookhrana”, Deputy Head (Pushkino, Moscow region, Russian Federation), info@aviales.ru

На долю России приходится пятая часть лесов мира и почти половина запасов древесины хвойных лесов. Площадь земель лесного фонда — более 1 100 млн га. Территории, где обнаружение и тушение лесных пожаров возможно наземным способом, составляют только около 70 млн га. Остальная часть земель лесного фонда — малонаселенные и труднодоступные территории.

Борьбу с огнем в этих труднодоступных районах, включая сильно пересеченные, горные, заболоченные местности, активно ведет единственная специализированная служба — Авиалесоохрана, которой 7 июля 2021 г. исполняется 90 лет!

В условиях чрезвычайных ситуаций к тушению лесных пожаров привлекают высокопрофессиональных специалистов авиационной охраны лесов, обеспечивая надежную защиту населенных пунктов и объектов экономики, включая линии электропередачи, газо- и нефтепроводы, аэропорты, предприятия сельского хозяйства и других отраслей и сфер деятельности.

Становление Авиалесоохраны России

Основы авиационной охраны лесов были заложены отечественной лесной наукой еще в начале XX в., когда был четко сформулирован главный принцип эффективной борьбы с лесными пожарами: для уменьшения последствий и затрат на тушение необходимо обеспечить их обнаружение и ликвидацию на самых ранних стадиях. В нашей стране с ее огромными труднодоступными лесными просторами реализация этого принципа стала возможной только благодаря применению авиации.

Еще в 1915–1916 гг. российские летчики, выполнявшие полеты над лесами, наблюдали пожары и предлагали организовать авиапатрулирование лесной территории.

На лесной конференции, состоявшейся в 1921 г. в Москве, с докладом о применении самолетов и привязных аэростатов для охраны

лесов и борьбы с лесными пожарами выступил профессор Г.М. Турский, который, кроме того, предложил использовать фотосъемку притаксации лесов. Первые опыты по применению самолетов в лесном хозяйстве с проведением аэрофотосъемочных, лесоучетных и лесоустроительных работ начали осуществлять в 1922 г. В 1923 г. Правительство СССР приняло решение о создании гражданского воздушного флота, что дало толчок к применению летательных аппаратов в лесном и сельском хозяйстве.



**ГЕОРГИЙ МОКЕЕВ,
ОСНОВАТЕЛЬ ПАРАШЮТНО-
ПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ,
ИЗОБРЕТАТЕЛЬ ГИДРОПУЛЬТА
ДЛЯ РАНЦЕВОГО ЛЕСНОГО
ОГНЕТУШИТЕЛЯ**



**ПАРАШЮТИСТЫ ОБСУЖДАЮТ С ЭКИПАЖЕМ ПЛАН ДОСТАВКИ
К МЕСТУ РАБОТ. 1980-Е ГГ.**

День рождения Авиалесоохраны

7 июля 1931 г. с аэродрома небольшого городка Урень Нижегородской обл. впервые в истории нашей страны специально для целей авиапатрулирования лесов поднялся маленький самолет-биплан По-2. Эту дату принято считать рождением Авиалесоохраны. Продолжительность первого полета составила 1 ч 33 мин.

Полет состоялся во время первой авиационной экспедиции под руководством Г.Г. Самойловича, который впоследствии стал доктором наук, профессором, заведующим кафедрой применения авиации в лесном хозяйстве Ленинградской лесотехнической академии. За время работы экспедиции на охраняемой территории площадью 1,5 млн га было обнаружено 14 лесных пожаров, налёт составил 40 ч. Сообщения о лесных пожарах сбрасывали с помощью выпелов в ближайшие к пожару населенные пункты для дальнейшей передачи в леспромхозы. На основе полученных результатов было установлено, что место пожара определяется с достаточной для практики тех времен степенью точности: ошибки колебались от 0,2 до 3 км.

Результаты работ экспедиции были одобрены Главлеспромом, который признал практически возможным и хозяйственно целесообразным включить авиаобслуживание в систему мер противопожарной охраны лесов СССР.

Опытные работы по применению авиации в охране лесов и для решения различных нужд лесного хозяйства с 1932 по 1935 г. были продолжены в Карелии, Ленинградской обл., на Среднем Урале, в Коми АССР. Полеты проводили на самолетах По-2 разных модификаций, а также самолетах-амфибиях Ш-2. В результате опытных работ была подтверждена

необходимость создания новой профессии – лесной летчик-наблюдатель.

В этот же период ученые предлагают комплексное использование авиации. В 1932 г. в Шатурском районе Московской обл. под руководством А.М. Симского проводили опыты по аэросеву лесных семян, тушению пожаров с воздуха химическими бомбами и путем слива растворов химикатов с самолета. А в Сибири осуществляли меры борьбы с шелкопрядом путем авиационного опыления с самолетов зараженных участков леса.

В 1934 г. в Егорьевском районе Московской обл. П.П. Серебрянников провел первые опыты по применению взрывчатых материалов на тушении лесных пожаров.

Однако даже небольшой опыт авиапатрулирования лесов показал, что недостаточно обнаружить лесной пожар и своевременно сообщить о нем наземной охране. Необходимо было еще и организовать его тушение, обеспечив быструю доставку людей к месту пожара. В 1936 г. Г.А. Мокеев, впоследствии известный ученый-лесофизиолог, совершает первый прыжок с парашютом для организации тушения лесного пожара.

В том же году для охраны эксплуатационной зоны лесов создается Всесоюзный трест лесной авиации. Для организации этой работы в составе треста образуют авиаотряды: Ленинградский № 01, Северный (Красноборский) № 02, Красноярский № 03, а в 1938 г. – Тюменский № 04.

На авиаотряды были возложены задачи непосредственного выполнения авиаохраны лесов от пожаров, аэровизуального обследования лесов, обслуживания лесосплава, аэрофотосъемки лесосырьевых ресурсов и других лесоавиационных работ. Авиаотряды Всесоюзного треста располагали своими самолетами, кадрами, специальным оснащением, имели собственную аэродромную сеть, средства технического обслуживания и ремонта самолетов.

В 1936 г. для защиты водоохранной зоны были созданы Семеновский авиаотряд № 1 (г. Семенов, Горьковская обл.) и Соликамский отряд № 2 (г. Соликамск, Пермская обл.).



Самолет По-2 над лесом

Авиационная охрана лесов в годы Великой Отечественной войны

К началу Великой Отечественной войны авиационным патрулированием авиаотрядов треста «Лесавиа» было охвачено 109 млн га лесов, при этом использовалось 60 самолетов По-2 и Ш-2. Несмотря на тяготы войны, авиационная охрана лесов не была прекращена. Ушедших на фронт мужчин заменили женщины и невоеннообязанные. Уже в 1941 г. для оставшихся летчиков-наблюдателей организуют курсы пилотов.

Государство и в это тяжелое для страны время находит возможность выделять ресурсы для борьбы с лесными пожарами. В 1944 г. увеличивают парк воздушных судов, возрастает охраняемая площадь лесов и численность личного состава. В те годы женщины взвалили и вынесли на своих плечах все тяготы военного времени, среди них: Е.П. Груздова, Н.А. Поздеева, Г.В. Бекряшева, М.А. Ратушная, М.П. Суханова, А.Н. Подосенова, В.Н. Попова, Н.А. Варфоломеева и др. Среди женщин особенно нужно отметить высокий профессионализм в качестве летчика-наблюдателя набора 1943 г., в дальнейшем штурмана Аэрофлота, рекордсмена СССР и мира Г.Т. Олехнович.

Пилоты авиаотряда № 02 П.Т. Кашуба и авиаотряда № 01 Е.Г. Новицкий были удостоены званий Героя Советского Союза.

В довоенные и послевоенные годы происходили многочисленные структурные преобразования, которые не повлияли серьезно на авиационную охрану лесов. Наиболее значительными вехами в преобразованиях стали расформирование в 1948 г. Треста лесной авиации, передача воздушных судов с летным

и инженерно-техническим составом Главному управлению гражданского воздушного флота СССР (ГУГВФ СССР), а также создание в 1949 г. баз авиационной охраны лесов.

Создание баз авиационной охраны лесов и централизация Авиалесоохраны

В июне 1949 г. распоряжением Совета Министров СССР Минлесхозу СССР было разрешено организовать базы авиационной охраны лесов и обслуживания лесного хозяйства. В июле 1949 г. по приказу Минлесхоза СССР были созданы Центральная (г. Семенов Горьковской обл.), Северная (г. Красноборск Архангельской обл.), Приморская (г. Владивосток), Уральская (г. Тюмень), Иркутская, Западно-Сибирская (г. Новосибирск) базы.

В 1957 г. Центральная авиабаза была переведена в г. Загорск



Летчики-наблюдатели М.С.Потемкина (Фадеева) и В.А.Кедрова (Голубева). 1943 г.



Иркутский авиаотряд получает задание на сезон. 1947 г.

Московской обл., а в 1959 г. – в г. Пушкино Московской обл.

С 1 марта 1958 г. на Центральную авиабазу возложено руководство всеми авиабазами (приказ Минсельхоза СССР от 04.02.1958 № 29), ей были переданы Дальневосточная, Забайкальская, Западно-Сибирская, Западно-Уральская, Иркутская, Красноярская, Приморская, Северная, Уральская, Якутская базы авиационной охраны лесов. Задачи и деятельность Центральной базы определялись Положением, утвержденным заместителем министра сельского хозяйства СССР А.И. Бовиным.

В соответствии с новым положением, главными задачами Центральной авиабазы стали организация и проведение авиационной охраны лесов от пожаров, лесопатологического мониторинга, а также некоторые другие работы по авиационному обслуживанию лесного хозяйства, которые осуществлялись на самолетах и вертолетах, арендуемых у Главного управления гражданского воздушного флота. Кроме того, Центральная авиабаза руководила работой региональных баз авиационной охраны лесов и обслуживания лесного хозяйства, находящихся на территории РСФСР, Украины, Белоруссии, Грузии и Узбекистана, осуществляла их снабжение и финансирование, готовила квалифицированные кадры, контролировала авиалесоохранные и другие работы.



ПАРК САМОЛЕТОВ

Первым начальником реорганизованной Центральной авиабазы стал Н.Д. Данилин, его заместителем – М.Г. Червонный.

В 1959 г. в Центральной авиабазе была организована производственно-техническая лаборатория под руководством А.М. Симского, основными сотрудниками которой стали специалисты ВНИИЛМ, ранее занимавшиеся разработкой огнетушащих химсоставов и их применением в лесном хозяйстве. Основные задачи лаборатории – участие в научно-исследовательских работах совместно с НИИ, разработка, испытание, опытно-производственная проверка, доработка и внедрение средств и методов борьбы с лесными пожарами авиационными и наземными способами. Сотрудники лаборатории участвовали в разработке и экспериментальном применении химических средств, почвообрабатывающих орудий, средств связи и управления, испытаниях пожарного оборудования, в том числе на Ми-4, Ми-6, Ми-8, Ан-2ВП и др. Позже производственно-техническая лаборатория была преобразована в научно-технический отдел Центральной базы авиационной охраны лесов.

На основании постановления Совета Министров РСФСР от 05.08.1988 № 310, по приказу Минлесхоза РСФСР от 29.11.1988 № 238 Центральная авиабаза была реорганизована в Производственное объединение авиационной охраны лесов – ПО «Авиалесоохрана».

С 1962 по 1998 г. в результате постепенного развития Авиалесоохраны число баз авиационной охраны лесов достигло 23. К середине 1970-х гг. в авиационной охране лесов работали более 8 тыс. парашютистов-пожарных и десантников-пожарных, ликвидировавших на начальных стадиях горения до 70% пожаров. Авиапредприятиями арендовалось до 600 воздушных судов в год.

С 1973 по 2000 г., в периоды коренных политических и экономических преобразований, Центральной базой авиационной охраны лесов руководил Николай Алексеевич Андреев – кавалер Ордена Почета, Ветеран труда, Заслуженный лесовод России.

Николай Алексеевич никогда не вмещался в рамки своего времени, он продвигал новаторские идеи, поднимавшие Авиалесоохрану на новые вершины. Под его руководством Авиалесоохрана стала действенной силой лесного хозяйства.

1980-е гг. ознаменованы разработкой и внедрением планирующих парашютных систем «Лесник-2», позволяющих приземляться на очень ограниченные площадки в лесу, а также пускового устройства роликового типа СУ-Р, малогабаритных высоконапорных мотопомп, взрывчатых материалов.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 18.07.1994 ПО «Авиалесоохрана» было реорганизовано в Центральную базу авиационной охраны лесов «Авиалесоохрана» – Федеральное государственное учреждение (приказ Рослесхоза от 05.08.1994 № 171).

В 1990-е гг. проведены работы по тушению пожаров с воздуха самолетами-танкерами Ан-26П и Ан-32П, разработано специальное сливное устройство для тушения лесных пожаров с самолетов Ан-2, модернизированы в лесопожарный вариант военные самолеты-амфибии Бе-12. На одной из модификаций этого самолета – Бе-12П-200 – отработаны технологии тушения лесных пожаров с воздуха, которые в дальнейшем были использованы на самолете Бе-200. Кроме того, было сконструировано современное водосливное устройство для вертолетов ВСУ-5 (ВСУ-5А) с электрическим управлением слива.

К середине 1990-х гг. во многих регионах стала ощущаться нехватка самолетов Ан-2, вертолетов Ми-2, серьезные проблемы возникли с обеспечением авиабензином. В создавшихся условиях Центральная авиабаза была вынуждена пойти по пути создания ведомственной авиации. В 1994 г. было организовано летное подразделение в составе Северо-Восточной авиабазы, а в 1995 г. Центральная авиабаза приняла в свой состав Владимирское государственное авиапредприятие. В следующем году организованы отряды ведомственной авиации в Северо-Западной авиабазе (г. Петрозаводск), Красноярской (г. Енисейск), Амурской (г. Свободный) и их подразделениях в республиках Алтай и Бурятия.

Наличие собственного парка воздушных судов, географически равномерное расположение авиабаз-эксплуатантов обеспечивало проведение воздушных тренировок и выполнение лесопатрульных работ при малой и частично при средней горимости лесов на большей части охраняемой территории. Вкладывая средства в подразделения ведомственной авиации, Центральная авиабаза планировала ее развитие, проводила ремонт, расстановку воздушных судов по регионам, осуществляла контроль за безопасностью полетов. Парк воздушных судов ведомственной авиации «Авиалесоохрана» насчитывал 106 единиц, в том числе 67 самолетов Ан-2, 1 вертолет Ми-8МТВ, 5 самолетов Ан-26 и 2 Ан-24, 2 самолета Ан-3, 18 вертолетов Ми-8Т и 7 – Ми-2, 1 самолет Ил-103, 3 самолета-амфибии Б-12.

В 2001 г. началось внедрение системы подачи смачивателей и пенообразователей в полете, были проведены испытания и введена в эксплуатацию парашютная система «Лесник-3».

В 2005 г. вступила в производственную эксплуатацию Информационная система дистанционного мониторинга ИСДМ-Рослесхоз, разработанная консорциумом учреждений РАН, Рослесхоза, Росгидромета, ИКИ РАН и других организаций с участием специалистов Центральной авиабазы.

Международное сотрудничество

Начало международного сотрудничества в области авиационной лесной охраны относится к 1960 г. С 1967 г. активизировались связи со службами охраны лесов США и Канады.

Авиалесоохрана осуществляет международное сотрудничество с Финляндией, КНР, Монголией, Германией, США, Японией, Канадой, Италией, Испанией, Швейцарией, Северной и Южной Кореей, Австралией, ЮАР, Бразилией, Аргентиной, Ираном.



**НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ
АНДРЕЕВ**

Особенно активно развивалось сотрудничество с Лесной службой и Бюро по управлению земельными ресурсами США, даже привлекались парашютисты и десантники-пожарные для тушения природных пожаров. С 1993 г. до начала 2000-х гг. стажировку в США прошли более 120 работников парашютной и десантной пожарной службы (ПДПС) и летчиков-наблюдателей Авиалесоохраны на тушении пожаров в наземных командах быстрого реагирования в составе парашютно-пожарных групп и команд. Более 80 специалистов США стажировались в России. В итоге обмена опытом в обеих странах было усовершенствовано парашютно-десантное имущество. В Авиалесоохране были переработаны программы подготовки работников ПДПС, внедрена тренажерная парашютная система. Американская сторона изучила опыт тушения лесных пожаров в удаленных районах ограниченными ресурсами пожаротушения. В Бюро по управлению земельными ресурсами США стали применять систему раскрытия парашюта Лесник-2 с использованием стабилизирующей парашютной системы. Практическими результатами международного сотрудничества являются обмен опытом, оборудованием и информацией в сфере новейших прогрессивных технологий для тактического и технического обеспечения борьбы с лесными пожарами.



ДЕЛЕГАЦИЯ КИТАЯ НА КОНКУРСЕ ЛЕСНОГО ПОЖАРНОГО

Ежегодно на приграничных территориях России и сопредельных государств (10 км с каждой стороны) возникают природные пожары. При этом такие пожары нередко становятся трансграничными и распространяются на покрытые лесом территории сопредельных государств. Протяженность сухопутной границы Российской Федерации с другими странами составляет 14 518 км.

По вопросам взаимодействия с пограничными странами Россией заключено несколько соглашений:

- ✓ Соглашение с Монголией в области совместной охраны лесов от пожаров, заключенное в 2014 г.;
- ✓ Соглашение по профилактике и тушению природных пожаров на приграничных территориях государств – участников Содружества Независимых Государств, заключенное 31.05.2013;
- ✓ Межправительственное соглашение о совместной охране лесов от пожаров с Китайской Народной Республикой.

ФБУ «Авиалесоохрана» осуществляет постоянный мониторинг трансграничных и приграничных пожаров с помощью системы ИСДМ-Рослесхоз. Полученные данные передаются региональными диспетчерскими службами субъектов РФ и Федеральной диспетчерской службой в диспетчерские службы лесопожарных организаций сопредельных стран в рамках заключенных Соглашений о взаимодействии и обмене информацией.

Децентрализация и современное состояние системы авиационной охраны лесов

В результате административной реформы 2006 г., направленной на расширение прав регионов, полномочия по охране лесов от пожаров были переданы субъектам Российской Федерации. Вместо баз авиационной охраны лесов – филиалов «Центральной базы авиационной охраны лесов» – в субъектах Российской Федерации были созданы региональные

государственные учреждения по авиационной охране лесов.

Реформирование системы авиационной охраны лесов привело к сокращению в регионах численности летчиков-наблюдателей и авиапожарных, снижению налёта часов, утрате механизма межрегионального маневрирования, что сказалось на эффективности авиалесоохранных работ.

В целях обеспечения контроля федерального центра над лесопожарной обстановкой в России и оказания помощи регионам в тушении лесных пожаров в 2011 г. Федеральным агентством лесного хозяйства в структуре Центральной базы авиационной охраны лесов был создан резерв парашютно-десантной пожарной службы (приказ № 211 от 06.05.2011), а в 2012 г. – Федеральная диспетчерская служба лесного хозяйства (приказ № 217 от 28.05.2012).

В 2012 г. на базе Федеральной диспетчерской службы лесного хозяйства организована работа Прямой линии лесной охраны (приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 29.05.2012 № 226).

Для оперативного реагирования и контроля лесопожарной обстановки на территории Сибирского и Дальневосточного федеральных округов в 2016 г. в Красноярске создан филиал ФБУ «Авиалесоохрана» – Межрегиональный центр Сибирского и Дальневосточного округов.

Решение о привлечении сил Авиалесоохраны принимается Федеральным штабом по тушению лесных пожаров на основе обращений высших должностных лиц регионов (губернаторов, руководства региональных правительств) об оказании помощи. Кроме того, авиапожарные федерального уровня тушат лесные пожары в заповедниках и национальных парках федерального значения, если в оперативный штаб Рослесхоза и Федеральный штаб по тушению лесных пожаров обратились за помощью дирекции особо охраняемых природных территорий.

Общая численность ПДПС ФБУ «Авиалесоохрана» составляет около 700 чел. Важно отметить, что в условиях труднодоступной местности парашютисты-пожарные

и десантники-пожарные работают преимущественно вручную с использованием ранцевых лесных огнетушителей, топор-мотыг, лопат. Для тушения крупных пожаров применяется встречный отжиг.

В состав ФБУ «Авиалесоохрана» входят 8 авиаотделений: Амурское, Приволжское, Бурятское, Читинское, Иркутское, Омское, Абаканское и Якутское.



**НИКОЛАЙ АЛЕКСЕЕВИЧ
КОВАЛЁВ**



ТРЕНИРОВКИ РЕЗЕРВА



ПАМЯТНИК - ВЕЧНАЯ ПАМЯТЬ ПОГИБШИМ РАБОТНИКАМ АВИАЛЕСООХРАНЫ

В последние годы отмечается рост численности летчиков-наблюдателей, парашютистов-пожарных и десантников-пожарных, увеличение налета часов на авиалесоохранные работы в региональных специализированных учреждениях. Не менее важно и возрождение механизма межрегионального маневрирования с участием как федеральных, так и региональных сил авиационной охраны лесов.

В настоящее время общая численность по стране летчиков-наблюдателей составляет около 300 чел., а парашютистов-пожарных и десантников-пожарных – более 3,7 тыс. чел.

Система авиационной охраны лесов России представлена ФБУ «Авиалесоохрана» (центральное подразделение находится в г. Пушкино Московской обл.), являющимся подведомственным учреждением Федерального агентства лесного хозяйства, и 45-ю региональными бюджетными учреждениями, выполняющими функции по авиационной охране лесов от пожаров, в числе которых 27 авиабаз с активными силами и средствами пожаротушения (согласно приказу Рослесхоза от 05.08.2000 № 753).

Новые технологии и перспективные направления развития

Основными направлениями развития авиалесоохраны с целью совершенствования охраны лесов от пожаров являются увеличение кратности авиапатрулирования и численности региональных парашютно-десантных пожарных служб до нормативной, создание дополнительных авиаотделений парашютно-десантной пожарной службы ФБУ «Авиалесоохрана», в первую очередь на территории Дальневосточного, Сибирского и Уральского федеральных округов. Не менее важное значение имеет и повышение социальной защищенности работников.

Рост численности авиапожарных, наращивание кратности авиапатрулирования тесно взаимосвязаны с решением вопроса по развитию в регионах малой авиации, восстановлением сети

авиационных отделений, посадочных площадок и пунктов заправки воздушных судов в отдаленных районах.

В рамках исполнения «дорожной карты» по совершенствованию системы охраны лесов от пожаров, утвержденной Правительством РФ, **Авиалесоохрана, по поручению Рослесхоза, приступила к созданию межрегионального Северного лесопожарного центра на территории Сибири.** Центр предназначен для тушения лесных пожаров на труднодоступных и отдаленных территориях регионов Сибири и Дальнего Востока. Для обеспечения деятельности Северного центра планируется создать команду из 150 парашютистов-пожарных и десантников-пожарных, приобрести 6 вертолетов МИ-8, а также необходимое лесопожарное оборудование и средства пожаротушения. На создание Центра предусмотрено финансирование в размере 5 млрд руб. Важным механизмом оказания помощи регионам в тушении лесных пожаров являются межрегиональные переброски сил ФБУ «Авиалесоохрана» и региональных специализированных учреждений авиационной охраны лесов.

Перспективными методами при тушении лесных пожаров стали искусственное вызывание осадков и взрывные работы в целях локализации и ликвидации лесных пожаров, с 2016 г. возложенные на ФБУ «Авиалесоохрана» в соответствии с государственным заданием Рослесхоза.

При проведении работ по искусственному вызыванию осадков специалисты ФБУ «Авиалесоохрана» оказывают большую помощь в тушении лесных пожаров и обеспечивают снижение уровня пожарной опасности в лесах на территории субъектов РФ, в числе которых Красноярский край, Забайкальский край, Иркутская и Амурская области, Республика Саха (Якутия). Работы по искусственному вызыванию осадков ФБУ «Авиалесоохрана» наиболее эффективны при локализации и ликвидации лесных пожаров, в том числе крупных. Искусственное вызывание осадков – это метод, который помогает повысить результативность работы наземных групп, задействованных на тушении лесных пожаров.

Метод основан на засеивании облачности, пригодной для активных воздействий, йодистым серебром, под действием которого в облаках ускоряется процесс образования осадков. Работы проводят на основании прогнозных данных Росгидромета с применением специального самолета Ан-26 «Циклон» с подвесным оборудованием «Веер» для размещения пиропатронов ПВ-26М, которые содержат йодистое серебро. В 70% случаев воздействия на ресурсную кучево-дождевую облачность над лесными пожарами выпадают осадки средней и высокой интенсивности.

В особых случаях, когда пожары действуют в горной, заболоченной и труднодоступной местности, для прокладки минерализованных полос парашютисты-пожарные и десантники-пожарные ФБУ «Авиалесоохрана» используют взрывной метод.

Для проведения взрывных работ в целях тушения лесных пожаров ФБУ «Авиалесоохрана» имеет лицензию Федеральной службы по технологическому, экологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) и подготовленных специалистов.

ФБУ «Авиалесоохрана» ежегодно проводит комплекс подготовительных мероприятий для использования взрывного метода при тушении лесных пожаров, в том числе работы по подготовке ответственных руководителей и взрывников, оформлению документации на приобретение и хранение взрывчатых материалов. Данные работы осуществляются в строгом соответствии с решениями Федерального штаба по координации деятельности по тушению лесных пожаров, в соответствии с обращениями региональных лесных ведомств.

Технология прокладки опорных минерализованных полос взрывным методом в труднодоступных и удаленных районах показывает высокую эффективность в сравнении с их прокладкой вручную. Используя данный метод, удается значительно снизить время ликвидации лесных пожаров.

Для прокладки минерализованных полос с целью дальнейшего проведения встречного

отжига применяют детонирующий шнур высокой мощности ДШН-80. Взрывные работы для тушения лесных пожаров успешно осуществляют в регионах Дальневосточного и Сибирского федеральных округов.

В настоящее время беспилотные летательные аппараты (БЛА) самолетного и вертолетного типа активно используют для мониторинга обстановки и тушения лесных пожаров, а также при проведении взрывных работ для воздушной разведки района и обеспечения безопасности данных работ.

В рамках распоряжения Правительства РФ от 19.07.2019 № 1605-р все лесопожарные формирования субъектов РФ должны быть обеспечены комплексом мониторинга с беспилотными летательными аппаратами. Процесс укомплектования осуществляется в соответствии с утвержденными нормативами.

Сегодня БЛА малого класса активно внедряют в работу мобильных команд для проведения разведки на пожарах и координации действий. В ближайшее время наличие малого мультикоптера в составе типового оснащения группы десантников-пожарных или парашютистов-пожарных станет нормой.

В отраслевых научно-исследовательских институтах проводят исследования по перспективам разработки и внедрения механизмов индивидуального использования для лесного пожарного, применения экзоскелетов и персонального электрифицированного пожарного оборудования – моторизованных огнетушителей, мини-культиваторов, ведется разработка компактных мобильных роботизированных комплексов тушения лесных пожаров. Внедрение новых технологий позволит повысить эффективность работы лесного пожарного и десантника-пожарного, а также обеспечить высокую производительность мобильных групп тушения.

В среднесрочной перспективе ожидается активное внедрение средне- и крупноразмерных беспилотных авиационных систем (БАС) с высокой продолжительностью полета для решения задач лесного комплекса, в том числе для

мониторинга лесных пожаров и раннего обнаружения болезней лесов.

Регулярные поставки малообъемных грузов с помощью среднеразмерных беспилотных вертолетов в отдаленные и труднодоступные районы автономным лесопожарным группам, работникам лесничеств, экспедициям в любое время суток станут обыденностью.

В перспективе применение специализированных «тяжелых» беспилотных авиационных систем с большими радиусами действия (более 500 км) позволит расширить зоны ответственности подразделений авиационной охраны в восточных и северных регионах страны. Беспилотные и опционно-пилотируемые вертолеты и самолеты позволят реализовать концепцию непрерывного активного круглосуточного тушения (24 часа!) крупных и наиболее опасных лесных пожаров с использованием танкерных технологий и созданием противопожарных барьеров из огнезадерживающих веществ с целью поддержки наземных сил.

В субъектах РФ задействуются силы региональных авиационных и наземных лесопожарных формирований, лесничеств, арендаторов лесных участков и других привлеченных лиц в соответствии с планами тушения лесных пожаров лесничеств и региональными сводными планами тушения лесных пожаров.

Ежегодно для мониторинга за лесопожарной обстановкой и тушения лесных пожаров привлекается авиация: более 300 воздушных судов. К зоне авиационного обнаружения пожаров относится около 480 млн га. Это труднодоступные районы, где проводится авиационное патрулирование с учетом класса пожарной опасности.

Более половины площади земель лесного фонда (почти 600 млн га) – удаленные территории, где пожары обнаруживаются исключительно при помощи космического мониторинга.

Информационная система дистанционного мониторинга, работающая в режиме реального времени с 2005 г., на протяжении 16 лет отображает спутниковую информацию о термических аномалиях на земной поверхности. Система

является открытой и предоставляет доступ более 10 тыс. пользователям, которые в онлайн-режиме могут наблюдать за лесопожарной обстановкой. В практике охраны лесов встречается много случаев, когда в наземной зоне именно в ИСДМ-Рослесхоз оперативно регистрировалась термоточка и таким образом обнаруживали лесной пожар.

Развитие ИСДМ-Рослесхоз позволит сократить время на обнаружение лесных пожаров, что окажет значительное влияние на локализацию и ликвидацию пожаров в ходе их тушения.

Планируется доработать ИСДМ-Рослесхоз в части развития блока выявления очагов лесных пожаров для раннего обнаружения возгораний на минимально возможных площадях. С этой целью необходимо создать блок ИСДМ-Рослесхоз, обеспечивающий детектирование возгораний на основе комплексного использования данных различных спутниковых систем, а также возможность работы с данными системы «Метеор-М» и «Арктика-М».

В перспективе стоит задача – усовершенствовать прогностическую модель и блок оперативного прогнозирования развития пожаров в составе ИСДМ-Рослесхоз, а также создать блок оперативной прогностической оценки вероятной гибели лесов от пожаров и потенциального ущерба лесным ресурсам.

В 2019 г. Правительством РФ были утверждены **новые нормативы обеспеченности регионов лесопожарными формированиями, пожарной техникой и оборудованием**, которыми, в том числе, предусмотрено использование современных технических средств: беспилотных летательных аппаратов, квадроциклов, систем спутниковой навигации и др. Благодаря этому документу нормы оснащения лесопожарных формирований снаряжением стали «гибче», регионы могут выбирать, какое оснащение им лучше подойдет с учетом местных реалий.

Перечень лесопожарной техники расширяется за счет нового высокопроизводительного технологического оснащения. Особое внимание уделяется малым мобильным средствам пожаротушения. Согласно нормативам регионы должны

быть обеспечены всеми средствами, необходимыми для тушения торфяных пожаров.

На основе данных нормативов разработана методика, которая позволит ежегодно учитывать потребности и списание лесопожарной техники и оборудования в субъектах РФ.

Постоянно совершенствуются разработка и производство парашютных систем. Анализ российского рынка парашютной техники, проведенный специалистами парашютно-десантной пожарной службы ФБУ «Авиалесоохрана» и испытательные прыжки показали, что в настоящее время отечественные производители выпускают парашютные системы нового поколения более высокой безопасности, что особенно важно при прыжках на лес с высоким древостоем.

В настоящее время сотрудники региональных авиабаз переходят на более современное спусковое устройство КС-К (Кашевника), которое пришло на замену традиционному спусковому устройству СУ-Р, что позволяет снизить риск нештатных ситуаций при доставке людей к лесному пожару.

Вследствие уникальности выполняемых задач в системе авиационной охраны лесов обеспечивается собственная подготовка кадров в специализированных учебных центрах, крупнейший из которых работает на базе ФБУ «Авиалесоохрана».

Авиационный учебный центр является единственным в России местом подготовки и повышения квалификации летчиков-наблюдателей, он оснащен комплексными тренажерами вертолетов Ми-8МТВ и R-44. Тренажер вертолета Ми-8МТВ имеет уникальный программно-аппаратный комплекс, позволяющий моделировать сценарии развития лесных пожаров и работу водосливного устройства. Кроме работников системы лесного хозяйства России, подготовку в центре проходят представители других ведомств и стран ближнего зарубежья.

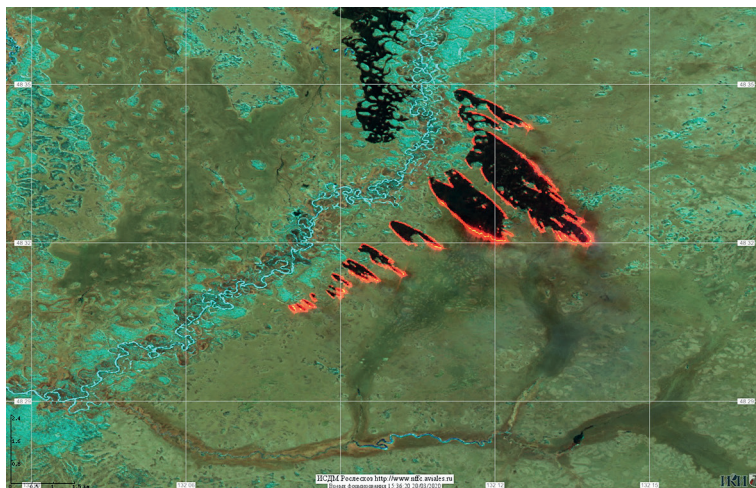
Авиационный учебный центр обеспечивает подготовку летчиков-наблюдателей и весь цикл подготовки и повышения квалификации в системе парашютно-десантной пожарной службы – от начальной подготовки парашютистов-пожарных и десантников-пожарных до повышения



ВЗРЫВНЫЕ РАБОТЫ



ТРЕНАЖЕР ВЕРТОЛЕТА МИ-8МТВ



РАЗВИТИЕ ПОЖАРОВ ПО ДАННЫМ ИСДМ

квалификации старших инструкторов, а также переподготовку членов летных экипажей вертолетов Ми-8.

В рамках развития направлений Авиационного учебного центра планируется:

- ✓ применение тренажерного парашютного комплекса с использованием технологий виртуальной реальности, предназначенного для тренировки парашютистов-пожарных и осуществления групповых прыжков;
- ✓ учебно-тренировочный комплекс для подготовки внешних пилотов (операторов) беспилотных воздушных судов для нужд лесного хозяйства, который должен состоять из моделей беспилотных летательных аппаратов самолетного и вертолетного (квадрокоптер) типов, комплекта обучающих материалов;
- ✓ новый тренажер вертолета МИ-8, обеспечивающий в режиме 5D-моделирование пилотирования, обнаружения и тушения лесного пожара.

Исходя из правила, что лесной пожар легче предупредить, чем потушить, в рамках исполнения функций Федеральной диспетчерской службы лесного хозяйства ФБУ «Авиалесоохрана» обеспечивает постоянное информирование населения по вопросам охраны лесов от пожаров, а также позиционирование роли лесных служб в стабилизации лесопожарной обстановки.

Одно из значимых направлений в предупреждении возникновения пожаров – постоянное информирование населения на федеральном и региональном уровнях о вреде несанкционированных выжиганий, прогнозах пожарной опасности в лесах, лесных пожарах и причинах их возникновения, необходимости соблюдения правил пожарной безопасности в лесах и на прилегающих к нему территориях, действующих режимов пожарной опасности в лесах и в целом о необходимости бережного отношения к природе.

С 2018 г. действует федеральная информационная противопожарная кампания «Останови огонь!», объединившая различные

государственные ведомства и организации федерального и регионального уровней, а также общественные организации. Кампанию активно поддерживают средства массовой информации, в том числе федеральные и региональные телеканалы с многомиллионной аудиторией, транслируя в эфире с марта по сентябрь социально-значимые видеоролики о сбережении лесных ресурсов России и недопущении выжиганий сухой растительности.

По информации, представленной органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных в области лесных отношений, в рамках информационной кампании в России проводятся более 5 тыс. открытых уроков, сотни тысяч бесед, лекций, собраний граждан; распространяются более миллиона листовок, памяток, буклетов, брошюр; устанавливаются десятки тысяч аншлагов, противопожарных стендов, билбордов; с населением проводятся тысячи просветительских мероприятий.

По экспертной оценке, благодаря таким превентивным мерам ежегодно удается предотвратить тысячи лесных пожаров.

В части противопожарного обустройства лесов от пожаров по итогам 2020 г. на землях лесного фонда проложено более 3,8 тыс. км новых лесных дорог и обеспечена реконструкция 11,1 тыс. км лесных дорог, устроено более 130 тыс. км новых минерализованных полос и прочищено более 500 км ранее устроенных полос, создано более 2 тыс. новых пожарных водоемов и подъездов к ним.

С 2019 г. стартовал федеральный проект «Сохранение лесов», в рамках которого на закупку лесопожарной техники и оборудованию регионам выделено 4,7 млрд руб. За 2 года регионами получено 9,6 млрд руб., на которые закуплено более 26 тыс. единиц техники и оборудования для тушения лесных пожаров. При этом закупка техники осуществляется по новым, более гибким нормативам, которые позволяют регионам выбирать оснащение с учетом местных реалий. Кроме того, нормативы предусматривают закупку новых технических средств – беспилотных летательных аппаратов,



причина
9 из 10
природных
пожаров —
человек

ОСТАНОВИ ОГОНЬ! ФЕДЕРАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ КАМПАНИЯ ☎ 8 800 100-94-00

систем спутниковой навигации, квадроциклов и других средств пожаротушения.

С учетом опыта прошлых лет для выявления проблемных вопросов на региональном уровне и принятия своевременных управленческих решений в 2021 г. Минприроды России и Рослесхозом введен мониторинг основных показателей готовности регионов к пожароопасному сезону — это ход подготовки личного состава парашютно-десантных пожарных служб и наземных лесопожарных формирований; доведение до спецучреждений госзаданий и заключение контрактов на выполнение работ по охране лесов, в том числе с помощью авиации; готовность лесопожарной

техники; укомплектованность штата лесных инспекторов; контроль за своевременностью открытия и прохождения пожароопасного сезона.



Несмотря на все сложности исторического развития, Авиалесоохрана России стремится максимально выполнять все поставленные перед ней задачи и ежегодно сохраняет от огня миллионы гектаров леса, обеспечивая защиту населенных пунктов и объектов экономики.