

Применение фунгицидов в городских посадках позволит повысить эстетические и экологические качества насаждений, поможет поддержать их иммунитет и продлить их жизнь.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергейчик, С.А. Газоустойчивость растений и оптимизация окружающей среды средствами озеленения / С.А. Сергейчик // Проблемы лесоведения и лесоводства: Сб. науч. трудов ИЛ НАН Беларуси. – Вып. 66. – Гомель: ИЛ НАН Беларуси, 2006. – 146–153.
2. Состояние природной среды Беларуси : экол. бюл., 2006 г. / под общ. ред. В. Ф. Логинова. — Минск: Изд. центр БГУ, 2007.— 377 с.
3. Мозолева, Е.Г. Факторы дестабилизации состояния зеленых насаждений и лесов Москвы и Подмоскovie / Е.Г. Мозолева / Городское хозяйство и экология. – М.: МГУЛ, 1996. – №2 – С. 3–5
4. Stobbe, H. New results about necroses at the stem of young trees / H. Stobbe, D. Dujesiefken // Second International Symposium on Plant Health in Urban Horticulture, Berlin, August, 27–29, 2003. / Mitt. Biol. Bundesanst. Land- und Forstwirtschaft; edited by: H. Balder, K.-H. Strauch, G.F. Backhaus – Berlin, 2003 – P. 79–83.



УДК 614.8

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ОХРАНЫ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Усеня В.В.¹, Крук Н.К.², Побирušко В.Ф.², Каткова Е.Н.¹, Матюха С.Л.³

¹ - *Институт леса НАН Беларуси,
Беларусь, 240001, Гомель, ул. Пролетарская, 71
e-mail: forinstnanb@gmail.com*

² - *Министерство лесного хозяйства Республики Беларусь,
Беларусь, 220048, г. Минск, ул. Мясникова, 39
e-mail: mlh@mail.ru*

³ - *НПЦ Учреждения «Гомельское областное управление МЧС»
Беларусь, 240045, г. Гомель, ул. Олимпийская, 13*

Леса занимают 38,3 % территории Беларуси и имеют большое значение для устойчивого социально-экономического развития страны. Располагаясь на водоразделе Балтийского и Черноморского бассейнов, белорусские леса являются важным компонентом экологического каркаса региона и представ-

ляют большую ценность как средообразующий, водорегулирующий и природоохранный фактор. Это обуславливает то высокое внимание, которое уделяется в стране решению проблем предупреждения, обнаружения и борьбы с лесными пожарами.

В силу своей породной, возрастной структуры и интенсивной антропогенной нагрузки леса Беларуси являются потенциально пожароопасными. Средний класс природной пожарной опасности лесных участков составляет 2,6. К наиболее пожароопасным I-III классам отнесено более 70% лесного фонда. Загрязненные радионуклидами лесные земли (1,96 млн.га, или 22% лесного фонда) отнесены к I классу природной пожарной опасности

В период с 1959 по 2009 гг. в лесном фонде зафиксировано 133 тысячи пожаров общей площадью 198 тыс.га.

Основные причины возникновения пожаров - нарушения правил пожарной безопасности в лесах лесозаготовителями и населением (80-99%), сельскохозяйственные палы на прилегающих к лесным насаждениям участках (до 20%), грозные разряды (0,1%), На протяжении последнего десятилетия число пожаров по вине населения существенно снизилось (до 59%); в то же время в несколько раз возросла доля пожаров, вызванных сельскохозяйственными палами и по неустановленным причинам.

Средняя площадь одного пожара составила 1,5 га. Анализ динамики лесных пожаров за последнее десятилетие показал, что три четверти из них (78%) на момент обнаружения имели площадь до 0,1 га; примерно 3% пожаров превысили 1 га и для их ликвидации потребовались значительные затраты сил и средств (таблица).

Таблица – Распределение лесных пожаров по площади на момент обнаружения

Площадь пожара, га	До 0,05	0,06 - 0,1	0,11 - 0,5	0,51 - 1,0	1,01 – 5,0
Число пожаров, %	56,7	21,2	15,2	3,7	3,2

Все это свидетельствует о высокой оперативности и эффективности работы лесопожарных служб и государственной лесной охраны Беларуси.

Министерство лесного хозяйства, как республиканский орган государственного управления в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов, при поддержке Правительства реализует комплекс мер по предупреждению пожаров в лесах, своевременному их обнаружению и тушению. Он включает в себя мероприятия, направленные на научное, финансовое, материально-техническое, организационное и кадровое обеспечение лесопожарной службы и государственной лесной охраны, организацию эффективного взаимодействия с местными органами власти, заинтересованными ведомствами, местным населением.

Введено в действие лесопожарное районирование территории Беларуси. В его основу положен региональный комплексный показатель потенциальной

опасности возникновения и распространения лесных пожаров, учитывающий ряд факторов: класс природной пожарной опасности лесов, лесистость региона, уровень горимости лесов, плотность населения региона, степень радиоактивного загрязнения территории. По природно-климатическим, почвенно-гидрологическим, лесопирологическим, эколого-экономическим, организационно-хозяйственным, антропогенным и другим условиям территория Беларуси разделена на три лесопожарных пояса. Это позволяет сопоставлять территориальные единицы региона по потенциальной пожарной опасности лесов в разрезе юридических лиц, ведущих лесное хозяйство, обоснованно планировать и реализовывать виды и объемы противопожарных мероприятий, более эффективно использовать средства, выделяемые на охрану лесов от пожаров, минимизировать затраты.

Противопожарное обустройство лесов осуществляется в соответствии с СТБ 1582-2005 «Устойчивое лесопользование и лесопользование. Требования к мероприятиям по охране леса» и ТКП 193-2008 «Правила противопожарного обустройства лесов Республики Беларусь». Дифференцированная система противопожарных мероприятий в лесном фонде, разработанная на основе лесопожарного районирования, включает мероприятия по созданию в лесах системы противопожарных барьеров в виде заслонов и разрывов, минерализованных полос, ограничивающих распространение пожаров, а также устройство сети дорог и водоемов для обеспечения оперативной ликвидации очагов горения.

Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров осуществляется в соответствии с СТБ 1408-2003 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров». Для этих целей используется шкала загораемости лесов Н.А. Диченкова, которая дает возможность определить вероятный срок возникновения пожара под пологом леса и класс пожарной опасности по условиям погоды.

Определение класса пожарной опасности лесов по условиям погоды осуществляется национальным Гидрометеоцентром на основании данных, регулярно получаемых со всех метеостанций республики. Информация за последние сутки и краткосрочный (до 3-х дней) прогноз загораемости лесов по областям и районам в виде изолиний различной окраски по классам пожарной опасности наносится на синоптические карты и оперативно передается органам лесного хозяйства. Эти сведения являются основой для принятия необходимых мер по предупреждению пожаров и регламентации работы лесопожарных служб.

Ведущая роль в системе мер по обнаружению и борьбе с лесными пожарами отводится наземному и авиационному патрулированию. Наземное маршрутное патрулирование осуществляется в соответствии с государственной лесной охраной и работниками лесных пожарных станций. Маршруты и сроки патрулирования определяются классом природной пожарной опасности лесов, периодом пожароопасного сезона и зоной антропогенного воздействия. Для этого используются более 550 пожарно-наблюдательных вышек (ПНВ) и мачт, охватывающих большую часть территории лесного фонда.

Решается задача создания общереспубликанской системы ПНВ, оснащенных современными средствами видеонаблюдения, обеспечивающей замкнутость контуров визуального наблюдения за лесами.

Авиационное патрулирование лесов осуществляется РУП «Беллесавиа», находящимся в подчинении Министерства по чрезвычайным ситуациям (МЧС), по согласованному с Министерством лесного хозяйства плану. Основной задачей является своевременное обнаружение лесных пожаров, а также участие в их ликвидации. Патрулирование проводится по 15 маршрутам с помощью 15 вертолетов МИ-2, 8 самолетов АН-2 и 4 – ИЛ-103. Воздушные суда оснащены современными средствами радиосвязи и оперативной передачи изображений органам МЧС и лесохозяйственным учреждениям; ряд из них оборудован водосливными устройствами. В период высокой пожарной опасности с помощью авиатрулирования выявляется около 60% очагов возгораний, в том числе 75% пожаров площадью до 0,25 га. Ежегодно проводятся учения по взаимодействию наземных и воздушных сил пожаротушения при ликвидации лесных и торфяных пожаров с использованием летательных аппаратов и десантников-пожарных.

В республике создается автоматизированная система дистанционного мониторинга лесных и торфяных пожаров с помощью искусственных спутников Земли. Материалы дистанционного зондирования будут использоваться для обнаружения очагов возгорания, определения степени пожарной опасности территорий, выработки тактики тушения крупных пожаров в лесном фонде, оценки и минимизации их последствий, осуществления контроля за реабилитацией пострадавших территорий. Это особенно актуально для труднодоступных районов, в том числе, пострадавших от катастрофы на Чернобыльской АЭС.

Эффективность работы лесопожарных служб напрямую зависит от оснащенности их средствами пожаротушения, транспорта и связи. Они сконцентрированы на лесных пожарных станциях (ЛПС) и пунктах сосредоточения пожарного инвентаря (ППИ), имеющихся в каждом лесохозяйственном учреждении. С введением в действие новых Правил пожарной безопасности в лесах Республики Беларусь решается задача модернизации средств пожаротушения и расширения сети ЛПС с тем, чтобы площадь обслуживания одной станции не превышала 20 тыс.га лесного фонда. Размещение новых ЛПС производится в соответствии с разработанными для каждой области Генеральными планами противопожарного устройства лесов на 10-летний период. В рамках технического перевооружения ЛПС осуществляется закупка пожарных автоцистерн и мобильных лесопожарных модулей высокой проходимости, мотопомп и рукавов высокого давления, многофункциональных стволов, ранцевых опрыскивателей, современного шанцевого инструмента. В республике организовано производство высококачественной огнестойкой спецодежды для работников, участвующих в тушении пожаров.

Важная роль в профилактике и тушению лесных пожаров отводится огнезащитному химическому составу «Метафосил» (ОХС), разработанного Институтом леса НАН Беларуси, НИИ ПФП и ФХП БГУ и выпускае-

мого Гомельским химическим заводом. Он экологически безопасен и служит для создания профилактических атмосфероустойчивых заградительных полос длительного действия. При плотности вылива водного рабочего раствора 1,0-1,5 л/м² напочвенного покрова обладает устойчивой огнезадерживающей способностью в течение 35-40 суток. Рабочие растворы этого ОХС имеют также высокую огнетушащую способность, предотвращают повторное воспламенение и тление лесных горючих материалов и обладают высокой сорбционной способностью к радионуклидам ¹³⁷Cs и ⁹⁰Sr, являющимися основными радиоактивными загрязнителями природных экосистем и продуктов сгорания при лесных пожарах. В 2005 г. применение раствора «Метафосил» в водосливных устройствах самолетов АН-2 позволило локализовать и ликвидировать пожар на крупном болотном массиве верхового типа «Ельня», являющемся республиканским ландшафтно-гидрологическим заказником.

Одним из ключевых звеньев в системе мер по предупреждению, обнаружению и борьбе с лесными пожарами является организация эффективного взаимодействия с территориальными органами МЧС, местными органами власти и общественностью. С этой целью разрабатываются совместные планы действий на пожароопасный сезон, включая принятие, при необходимости, решений об ограничении доступа в леса и привлечении техники и людских ресурсов из смежных отраслей на тушение лесных пожаров. В преддверие и в течение пожароопасного сезона проводится широкая профилактическая работа среди местного населения, информирование общественности. В Беларуси функционирует более 750 школьных лесничеств, объединяющих свыше 12 тысяч школьников. Они оказывают посильную помощь государственной лесной охране в охране лесов от пожаров.

С изменением климата связано увеличение амплитуды и частоты изменчивости погодных условий в пожароопасный сезон, мозаичное проявление в республике аномально засушливых периодов. Так, в 2009 году в пик весенней пожарной опасности в отдельные дни фиксировалось до 100 очагов возгорания. Имели место случаи перехода огня с территории сопредельных государств. В связи с этим по линии МЧС и областных производственных лесохозяйственных объединений налажено практическое взаимодействие с аналогичными органами приграничных регионов России и Украины. Это способствует координации действий в случае возникновения трансграничных лесных пожаров.

Внедрение в практику охраны лесов от пожаров современных методов и средств позволит снизить площади пожаров, причиняемый ими материальный и экологический ущерб, обеспечить экологическую целостность лесных биогеоценозов и сохранить их природоохранные и средообразующие функции.