

**ПРОВЕДЕНИЕ КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ
ВЫЖИГАНИЙ НАПОЧВЕННЫХ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ**
**Conducting controlled preventive burning of ground-based combustible
materials**

С.М. Жижин, аспирант

И.А. Панин, кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель

Е.П. Платонов, кандидат сельскохозяйственных, доцент

Уральский государственный лесотехнический университет
(Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37)

Рецензент: М.В. Газеев, д-р техн. наук, доцент

Аннотация

Проанализирована целесообразность и организация проведения контролируемых профилактических выжиганий напочвенных горючих материалов, как эффективного способа противопожарного устройства территории.

Ключевые слова: лесной пожар, горимость, профилактическое выжигание, целевой пал, напочвенные горючие материалы.

Summary

The expediency and organization of the controlled preventive burning of ground-based combustible materials as an effective method of fire-fighting equipment of the territory have been analyzed.

Key words: forest fire, combustibility, preventive burning out, target burnt, ground-based combustible materials.

Общеизвестно [1, 2], что в связи с изменениями климата и увеличением транспортной доступности даже удаленных от населенных пунктов участков лесного фонда в последние десятилетия резко увеличились показатели фактической горимости лесов. Природные пожары стали представлять реальную угрозу не только лесным насаждениям [3-6], объектам экономики, но и жизни и здоровью людей [7]. В целях обеспечения благоприятной экологической среды для проживающего населения и обеспечения его безопасности [8, 9] усилилась необходимость создания более эффективной системы противопожарного устройства территории [10-12]. Указанная система должна учитывать специфику напочвенных горючих материалов и горимость лесов в конкретном лесопожарном районе [13]. При разработке системы необходимо планировать проведение лесоводственных мероприятий, направленных на повышение пожароустойчивости насаждений [14-16], а также последствия лесных пожаров в конкретных насаждениях или на не покрытых десной растительностью площадях [17]. Кроме того, создавая систему противопожарного устройства, следует учитывать, что она должна облегчать работу по организации тушения лесных пожаров.

Целью работы является разработка предложений по организации целевых (профилактических) выжиганий напочвенных горючих материалов как одной из составляющих системы противопожарного устройства.

Анализ горимости лесов свидетельствует, что абсолютное большинство весенних пожаров возникает от неосторожного обращения с огнем. При этом быстрому распространению огня способствует сухая прошлогодняя трава. Другими словами, речь идет не о лесных, а о луговых пожарах. В прежние годы развитию данных пожаров препятствовало сенокошение и стравливание травы скотом вблизи населенных пунктов.

В связи с переходом экономики РФ к рыночным отношениям, оттоком сельского населения в города и банкротством основного количества совхозов и колхозов поголовье скота резко сократилось и вокруг населенных пунктов сформировались медленно зарастающие древесной растительностью пастбища и сенокосы с мощным войлоком из травы прошлых лет и высушенной травы прошлого или текущего года.

Наличие рыхлых, легко воспламеняющихся сухих горючих материалов, способствует быстрому распространению огня по территории и при задержке в обнаружении или недостаточной оперативности тушения указанные пожары создают реальную угрозу для зданий и сооружений, а также населения.

Следует особо подчеркнуть, что первоочередными объектами противопожарного устройства должны быть территории вокруг населенных пунктов [18, 19]. Однако в настоящее время в научной литературе наблюдается интенсивная полемика вокруг профилактических целевых палов. В качестве аргументов не проведения целевых палов выдвигаются следующие. Во-первых, создается опасность выхода огня целевых палов из-под контроля. Во-вторых, создается угроза для жизни животных и птиц. В-третьих, утверждается, что целевые палы приводят к сокращению биологического разнообразия.

Выполненные нами исследования показали, что указанные причины в отказе проведения целевых палов вызваны низкой квалификацией специалистов и несоблюдением действующих нормативных документов по проведению целевых выжиганий. При этом эффективная защита населенных пунктов от природных пожаров может быть обеспечена выкашиванием вокруг населенных пунктов полосы травы шириной не менее 50 м. Если выполнить выкашивание невозможно по экономическим или техническим причинам, то защиту населенного пункта от природных пожаров можно обеспечить выжиганием сухой травы в полосах с шириной, указанной выше. Значительная ширина выкашиваемых или выжигаемых полос объясняется тем, что при беглом низовом пожаре горящие частицы переносятся ветром на значительные расстояния.

Помимо выжигания травы в полосах вокруг населенных пунктов целесообразно выжигание напочвенных горючих материалов вокруг объектов экономики, вдоль дорог, а также вокруг бывших сельскохозяйственных угодий.

При проведении целевых профилактических выжиганий необходимо неукоснительно соблюдать ряд правил. В частности, контролируемые выжигания напочвенных горючих материалов в лесном фонде можно проводить только вне пожароопасного сезона ранней весной до начала размножения диких животных или поздней осенью при осуществлении мер, гарантирующих предотвращение травмирования и гибели объектов животного мира, а также повреждения или гибели от огня лесов и древесно-кустарниковой растительности.

Участок лесного фонда, на котором предполагается провести контролируемое выжигание напочвенных горючих материалов, должен быть окаймлен минерализованной (очищенной до минерального слоя) полосой шириной не менее 1,4 м, а со стороны хвойных насаждений на сухих почвах – двумя минерализованными полосами такой же ширины на расстоянии 5-10 м одна от другой. Эффективно также создание заградительной полосы вокруг выжигаемого участка с использованием пены [20, 21].

Участки, на которых предполагается провести выжигание или целевой пал [22], площадью свыше 25 га разделяются минерализованными полосами на блоки. Ширина минерализованных полос должна быть не менее 1,4 м.

Перед началом выжигания напочвенных горючих материалов с целью предотвращения их гибели животные должны быть выгнаны на соседние безопасные участки.

Выжигание следует проводить в безветренную погоду в светлое время суток под наблюдением специально подготовленных лиц, имеющих в достаточном количестве исправные противопожарные средства и технику, а также первичные средства пожаротушения. После завершения целевого выжигания очаги горения (тления) должны быть тщательно погашены (засыпаны грунтом, залиты водой) до полного прекращения тления.

Для проведения контролируемого выжигания в лесничество представляется заявка с указанием даты, места, площади и цели выжигания напочвенных горючих материалов с указанием характеристики последних (трава, стерня на полях, кустарниковые заросли и т.д.).

На каждый участок контролируемого выжигания составляется план, в котором указывается:

- фамилия, имя, отчество и должность ответственного лица за проведение контролируемого выжигания;
- количество выделяемых рабочих;
- обеспеченность противопожарной техникой и первичными средствами пожаротушения;
- сведения о наличии древесно-кустарниковой растительности (вид, количество, занимаемая площадь, диаметр) на территории предполагаемого выжигания;
- сведения об обитании и произрастании редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта федерации на территории предполагаемого выжигания;
- обязательство о недопущении распространения огня на покрытую лесом площадь и за пределы участка, на котором планируется выжигание растительности;
- карта-схема расположения противопожарных разрывов и минерализованных полос;
- конкретные меры по предотвращению гибели объектов животного мира от огня.

Не позднее 5 дней после окончания выжигания напочвенных горючих материалов составляется акт, в котором указываются дата и место выжигания, площадь, на которой проведено выжигание, характер выжженной растительности, фамилия, имя, отчество и должность ответственного за выжигание, а также количество поврежденных и погибших от огня деревьев, и кустарников с указанием их вида, диаметра, возраста, занимаемой площади, а также травмированных и погибших от огня животных, если это произошло. Акт подписывается ответственным за выжигание, а также не менее чем двумя лицами, участвовавшими в освидетельствовании места выжигания.

Выводы

1. Контролируемые профилактические выжигания являются эффективным способом защиты объектов экономики и населения от природных пожаров.
2. Проведение контролируемых выжиганий строго регламентируется и требует от исполнителей специальной подготовки.
3. Выжигание проводится под контролем работников лесничества.
4. Строгое соблюдение технологической дисциплины при проведении профилактических выжиганий напочвенных горючих материалов минимизирует риски их негативных последствий.

Библиографический список

1. *Залесов С.В.* Лесная пирология / С.В. Залесов. Екатеринбург: Изд-во «Баско», 2006. 312 с.
2. *Архипов Е.В.* Динамика лесных пожаров в Республике Казахстан и их экологические последствия / Е.В. Архипов, С.В. Залесов // *Аграрный вестник Урала*, 2017. № 4 (158). С. 10-15.
3. *Шубин Д.А.* Последствия лесных пожаров в сосняках Приобского водоохранного сосново-березового лесохозяйственного района Алтайского края / Д.А. Шубин, С.В. Залесов. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2016. 127 с. Мб.: [http:// elar.usfeu.ru/handle/123456789/6238](http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6238).
4. *Anikeev D.R.* Effect of emissions from Petroleum Gas Flares on the Reproductive State of Pine stands in the Northern Taiga Subzone /D.R. Anikeev, N.A. Luganskii, S.V. Zalesov, I.A. Yusupov, K.I. Lopatin // *Russian Journal of Ecology*, 2006. Т. 37 № 2. Р. 109-113.
5. *Шубин Д.А.* Послепожарный отпад деревьев в сосновых насаждениях Приобского водоохранного сосново-березового лесохозяйственного района Алтайского края / Д.А. Шубин, С.В. Залесов // *Аграрный вестник Урала*, 2013. № 5 (111). С. 39-41.
6. *Шубин Д.А.* Влияние пожаров на компоненты лесного биогеоценоза в Верхне-Обском боровом массиве / Д.А. Шубин, А.А. Малиновский, С.В. Залесов // *Известия Оренбургского государственного аграрного университета*, 2013. № 6 (44). С. 205-208.
7. *Кректунов А.А.* Охрана населенных пунктов от природных пожаров / А.А. Кректунов, С.В. Залесов. Екатеринбург: Урал. Ин-т ГПС МЧС России. 2017. 162 с.
8. *Качество жизни: Проблемы и перспективы XXI века* / Г.А. Астратова, А.В. Мехренцев, М.И. Хрущева и др. – Екатеринбург: изд-во ГК «Стратегия позитива™», 2013. 532 с.
9. *Жилищно-коммунальное хозяйство и качество жизни в XXI веке: экономические модели, новые технологии и практики управления* / Я.П. Силин, Г.В. Астратова и др.: под ред. Я.П. Силин, Г.А. Астратова. Москва, Екатеринбург: изд. Центр «Науковедение». 2017. 600 с.
10. *Залесов С.В.* Рекомендации по совершенствованию охраны лесов от пожаров в ленточных борах Прииртышья / С.В. Залесов, Е.С. Залесова, А.С. Оплетаев. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. 67 с.
11. *Залесов С.В.* Организация противопожарного устройства насаждений, формирующихся на бывших сельскохозяйственных угодьях / С.В. Залесов, А.Г. Магасумова, Н.Н. Новоселова // *Вестник Алтайского государственного аграрного университета*, 2010. № 4 (66). С. 60-63.
12. *Залесов С.В.* Защита населенных пунктов от природных пожаров / С.В. Залесов, Г.А. Годовалов, А.А. Кректунов, Е.Ю. Платонов // *Аграрный вестник Урала*. 2013. № 2 (108). С. 34-36.
13. *Залесов С.В.* Уточненная шкала распределения участков лесного фонда по классам природной пожарной опасности / С.В. Залесов, Г.А. Годовалов, Е.П. Платонов // *Аграрный вестник Урала*. 2013. № 10 (116). С. 45-49.
14. *Данчева А.В.* Влияние рубок ухода на биологическую и пожарную устойчивость сосновых древостоев / А.В. Данчева, С.В. Залесов // *Аграрный вестник Урала*, 2016. № 3 (145). С. 56-61.
15. *Марченко В.П.* Горимость ленточных боров Прииртышья и пути ее минимизации на примере ГУ ГЛПР «Ертыс орманы» / В.П. Марченко, С.В. Залесов // *Вестник Алтайского государственного университета*, 2013. № 10 (108). С. 55-59.
16. *Роль рубок ухода в повышении пожароустойчивости сосняков Казахского мелкосопочника* / С.В. Залесов, А.В. Данчева, Б.М. Муканов, А.В. Эбель, Е.И. Эбель // *Аграрный вестник Урала*. 2013. № 6 (112). С. 64-67.

17. *Калачев А.А.* Особенности послепожарного восстановления древостоев пихты сибирской в условиях Рудного Алтая / А.А. Калачев, С.В. Залесов // ИВУЗ «Лесной журнал», 2016. № 2. С. 19-30.

18. *Залесов С.В.* Защита населенных пунктов от природных пожаров на примере д. Шапша / С.В. Залесов, Г.А. Годовалов, А.А. Кректунов, Е.Ю. Платонов // Леса России и хозяйство в них. 2013. № 1 (44). С. 21-23.

19. *Залесов С.В.* Обнаружение и тушение лесных пожаров / С.В. Залесов, М.П. Миронов. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2004. 138 с.

20. *Залесов С.В.* Система пожаротушения NATISK для остановки и локализации лесных пожаров / С.В. Залесов, Г.А. Годовалов, А.А. Кректунов // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 3; URL: [www.Science-education.ru / 117-12757](http://www.Science-education.ru/117-12757).

21. *Залесов С.В.* Новый способ создания заградительных и опорных противопожарных полос / С.В. Залесов, Г.А. Годовалов, А.А. Кректунов, А.С. Оплетаев // Вестник Башкирского государственного аграрного университета. 2014. № 3 (31). С. 90-95.

22. *Залесов С.В.* Лесная пирология. Термины, понятия, определения: Учебный справочник / С.В. Залесов, Е.С. Залесова. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. 54 с.