

Научная статья  
УДК 614.841.4:630.43

## СПЕЦИФИКА ТУШЕНИЯ ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ НА РАННИХ СТАДИЯХ

**Григорий Валерьевич Куксин**

Уральский государственный лесотехнический университет,  
Екатеринбург, Россия  
gkuksin1980@gmail.com

**Аннотация.** Проанализированы приемы тушения торфяных пожаров на начальной стадии их заглубления и распространения. Отмечается, что оперативность выполнения работ позволяет резко сократить трудовые и финансовые затраты на их ликвидацию.

**Ключевые слова:** торфяной пожар, заглубление, тление, ликвидация

Original article

## THE SPECIFICS OF PEAT FIRES EXTINGUISHING IN THE EARLY STAGES

**Grigory V. Kuksin**

Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia  
gkuksin1980@gmail.com

**Abstract.** The methods of extinguishing of peat fires at the initial stage of their deepening and spreading are analyzed. It is noted that the efficiency of the work can dramatically reduce the labor and financial costs of their liquidation.

**Keywords:** peat fire, sinking, smoldering, liquidation

Наблюдающееся в последние годы снижение количества осадков привело к падению уровня грунтовых вод и переходу низовых природных пожаров в торфяные. Как известно, торфяные пожары начинаются преимущественно в августе и сентябре [1]. Однако в последние годы большинство торфяных пожаров возникает в конце апреля – начале мая при проходе низовых ландшафтных пожаров по прошлогодней сухой траве на участках с торфяными почвами. Развитию низовых пожаров в торфяные во многом способствуют осушенные заброшенные торфяники. В связи с банкротством предприятий добыча торфа здесь не ведется, однако каналы-осушители продолжают сбрасывать воду и в результате влажность верхних

слоев торфа опускается ниже значений, при которых происходит заглублие огня в торфяную массу.

Сложность тушения торфяных пожаров обуславливает тот факт, что они нередко уходят в зиму непотушенными и тлеют до весны [2–4].

В целях минимизации затрат на тушение торфяных пожаров необходимо оперативно приступать к их тушению сразу после обнаружения. Опыт показал, что при оперативном обнаружении единичных очагов их ликвидация может быть обеспечена в течение первых суток с последующим обязательным окарауливанием.

При обнаружении единичного торфяного очага необходимо установить причину его возникновения. Если обнаружены следы травяного пала или лесного пожара, прошедших несколько дней или даже недель назад, следует обследовать всю пройденную огнем площадь и при обнаружении других очагов приступить к их немедленному тушению.

Единичные очаги торфяного пожара, например кострище, тление в котором начало заглубливаться, тушатся следующими способами.

1. Небольшие очаги тлеющего торфа тушатся путем перемешивания тлеющего и разогретого торфа с водой до полного охлаждения. При этом вода к очагу пожара подается с помощью мотопомпы или подносится ведрами, а перемешивание осуществляется лопатами с формированием однородной холодной массы.

Вода подается вначале в центр очага тления. Проникая до дна, она охлаждает и смачивает самые нижние тлеющие частицы торфа. После промачивания нижнего слоя торфа приступают к смыванию или срезанию лопатой прилегающих к очагу тления слоев торфа толщиной не менее 20 см и перемешивают их с водой внутри очага тления. Если слой торфа небольшой, его перемешивают на всю глубину до минерального грунта. При этом производится смешивание торфа с песком или глиной, подстилающими слой торфа.

При значительной толщине торфяной залежи производится перемешивание тлеющего торфа с водой и более глубокими слоями холодного торфа. При этом производится заглубливание очага тления на 20–30 см ниже основания (дна) очага. Если на дне очага тления лопатой нащупывается слой хрустящих при копании углей (торфяной кокс) или корней деревьев, такие очаги нужно раскапывать и тушить до гарантированно холодного слоя.

2. При дефиците воды или отсутствии водопадающего оборудования проще всего выкопать тлеющий торф, поместить его в негоряемую емкость и отнести к водоему, где потушить, перемешав с водой до образования однородной холодной массы. Если водоем отсутствует, тлеющий торф перемещается на минерализованный участок и перемешивается до прекращения тления и полного охлаждения. При небольшой глубине торфяной залежи вынимается весь тлеющий торф до негорючего подстилающего горизонта и весь торф, примыкающий к очагу тления толщиной до 20 см.

При значительной глубине торфяной залежи вынимается весь тлеющий торф и слой негорящего торфа вокруг очага тления толщиной 20 см и ниже очага тления толщиной 10–15 см.

После завершения тушения следует проверить его качество с использованием щупа-термометра. При этом температура торфа в потушенном очаге торфяного пожара не должна превышать 40 °С.

При отсутствии щупа-термометра проверку можно осуществлять рукой. Если в потушенном очаге будут обнаружены участки торфа с температурой выше температуры тела, то очаг тления следует дотушивать, продолжая перемешивать торф с водой.

Даже убедившись, что пожар потушен, следует осуществлять его окарауливание в течение не менее 3 дней. Проверку отсутствия возгорания торфа лучше проводить в вечернее время. Признаками возобновления тления, обнаруживаемыми при окарауливании, являются запах тлеющего торфа и дым. Если указанные признаки будут установлены, следует немедленно приступить к тушению указанными ранее способами.

## **Выводы**

1. При обнаружении очага торфяного пожара на месте бывшего низового ландшафтного или лесного пожара необходимо провести разведку на всей пройденной огнем площади в целях установления других очагов заглубления тления в торфяную залежь.

2. Успех ликвидации одиночных очагов торфяных пожаров определяется оперативностью начала их ликвидации.

3. Существует 2 основных способа тушения одноочаговых пожаров. Это перемешивание тлеющего торфа с водой и слоем негорящего торфа толщиной до 20 см. При отсутствии воды тлеющий торф вместе с прилегающим к нему выносится на минерализованный участок, где перемешивается до снижения температуры менее 40 °С.

4. После завершения работ по ликвидации пожара необходимо проверить качество тушения с использованием щупа-термометра, а затем осуществлять окарауливание не менее 3 суток.

## *Список источников*

1. Залесов С. В. Лесная пирология. Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2021. 396 с.

2. Опыт тушения торфяных пожаров на Среднем Урале / И. М. Секерин, А. М. Ерицов, А. А. Крехтунов, С. В. Залесов // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 5 (199). Ч. 2. С. 81–85. DOI 10.23670.IRJ.2022.119.5.014

3. Специфика распространения и тушения торфяных пожаров в зимний период / И. М. Секерин, Г. А. Годовалов, А. М. Ерицов, С. В. Залесов // Лесной вестник ; Forestry Bulletin. 2022. Т. 26, № 5. С. 64–70. DOI 10.18698/2542-1468-2022.-5-64-70

4. Секерин И. М., Ерицов А. М., Залесов С. В. Анализ фактической горимости лесов Уральского федерального округа и пути ее снижения // Международный научно-исследовательский журнал. 2022. № 1 (115). Ч. 1. С. 129–133.