

Научная статья
УДК 630.435

ПРОБЛЕМЫ ТОРФЯНЫХ ПОЖАРОВ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

**И. М. Секерин¹, А. А. Крехтунов², Г. В. Куксин³, Л. Е. Кузнецов⁴,
П. В. Щеплягин⁵**

^{1, 3, 4, 5} Уральский государственный лесотехнический университет,
Екатеринбург, Россия

² Уральский институт ГПС МЧС России, Екатеринбург, Россия

Автор, ответственный за переписку: Илья Михайлович Секерин,
sekerinim@mail.ru

Аннотация. На основании анализа торфяных пожаров сделаны предложения по минимизации их количества и наносимого ущерба.

Ключевые слова: природный пожар, торфяной пожар, многоочаговый пожар

Original article

PROBLEMS OF PEAT FIRES AND WAYS TO SOLVE THEM

Ilya M. Sekerin¹, Alexey A. Krektunov², Grigory V. Kuksin³, Lev E. Kuznetsov⁴, Pavel V. Shcheplyagin⁵

^{1, 3, 4, 5} Ural State Forest Engineering University, Yekaterinburg, Russia

² Ural Institute of GPS of the Ministry of Emergency Situations of Russia,
Yekaterinburg, Russia

Corresponding author: Ilya M. Sekerin, sekerinim@mail.ru

Abstract. Based on the analysis of peat fires, proposals have been made to minimize their number and the damage caused by them.

Keywords: natural fire, peat fire, multi-focal fire

Изменения климата в сторону сокращения количества осадков, повышения температуры воздуха и увеличения скорости ветра способствуют повышению пожарной опасности. Последнее проявляется в увеличении пожароопасного сезона, усилении интенсивности горения и увеличении негативных послепожарных последствий [1–3]. Так, в частности, беглые низовые пожары стали развиваться в устойчивые низовые и даже торфяные (почвенные), а также верховые. В результате наблюдается массовая гибель древостоев на пройденных лесными пожарами площадях и формирование сухостойных или валежных гарей [4, 5].

Несмотря на медленное распространение, почвенные или торфяные пожары наносят огромный вред экономике страны и экологии регионов, где они действуют. Известно, что в процессе торфяных пожаров сгорают корни деревьев и они вываливаются [6, 7]. По причине слабой несущей способности грунтов в бесснежный период разработка указанных валежных гарей весьма проблематична, а после выпадения снега возникают сложности в плане безопасной разработки гарей. В результате гари, образовавшиеся в процессе торфяных пожаров, как правило, не разрабатываются, а следовательно, теряется древесина. Кроме того, указанные гари служат очагами размножения вторичных вредителей, заселяющихся впоследствии в прилегающие древостои.

Выгорание торфа под полотном дорог создает аварийные ситуации, а выбрасываемые в атмосферу продукты неполного сгорания торфа являются канцерогенами и создают реальную опасность для здоровья и жизни людей.

Тушение торфяных пожаров чрезвычайно трудозатратно и чаще всего малоэффективно при применении современных способов тушения. Особенно неблагоприятно то, что торфяные пожары могут развиваться и в зимний период [7, 8], что создает опасность возникновения новых пожаров следующей весной.

Увеличение количества торфяных пожаров и пройденной ими площади вызывает необходимость принятия адекватных мер по их недопущению. Последнее может быть обеспечено следующими мероприятиями:

1. Необходимо привести в известность все осушенные торфяники с установлением их границ и собственников. В свое время для использования торфа в качестве топлива и удобрений только в Свердловской области было осушено более 40 тыс. га. В настоящее время добыча торфа не осуществляется, но при этом осушительные системы продолжают сбрасывать воду, что приводит к переосушению верхних слоев торфа и создает возможность перехода (развития) низовых пожаров в торфяные.

2. Следует уточнить будущее осушенных торфяников. Те торфяники, которые планируется в ближайшие годы вовлечь в эксплуатацию, следует оснастить шлюзами для регулирования осушения и недопущения переосушения, а те, которые в обозримом будущем не планируются для добычи торфа, необходимо постепенно переводить в исходное состояние, т. е. перекрыть сброс воды осушительной сетью. При этом нет необходимости полного засыпания осушительной сети, достаточно перекрыть осушительную сеть с целью поднятия уровня грунтовых вод.

3. Поскольку основной причиной многоочаговых торфяных пожаров являются низовые пожары, прежде всего ландшафтные, необходимо на законодательном уровне утвердить обязанность тушения лесных пожаров на начальной стадии. Другими словами, службы пожаротушения Министерства чрезвычайных ситуаций и авиалесоохраны должны тушить природные пожары сразу после обнаружения с последующей компенсацией затрат после ликвидации пожара владельцем земельного участка.

4. Учитывая специфику тушения торфяных пожаров, необходимо проводить обучение всех привлекаемых на их ликвидацию лиц по специальной программе «Тушение торфяных пожаров».

Список источников

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

2. Марченко В. П., Залесов С. В. Горимость ленточных боров Прииртышья и пути ее минимизации на примере ГУ ГЛПР «Ертыс Орманы» // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. 2013. № 10 (108). С. 55–59.

3. Архипов Е. В., Залесов С. В. Динамика лесных пожаров в Республике Казахстан и их экологические последствия // Аграрный вестник Урала. 2017. № 4 (158). С. 10–15.

4. Шубин Д. А., Залесов С. В. Послепожарный отпад деревьев в сосновых насаждениях Приобского водоохранного сосново-березового лесохозяйственного района Алтайского края // Аграрный вестник Урала. 2013. № 5 (111). С. 39–41.

5. Шубин Д. А., Малиновских А. А., Залесов С. В. Влияние пожаров на компоненты лесного биогеоценоза в Верхне-Обском боровом массиве // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2013. № 6 (44). С. 205–208.

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

7. 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. 44–70. DOI: 10.18698/2542-1468-2022-5-64-70

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

Сведения об авторах

Илья Михайлович Секерин – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, sekerinim@mail.ru;

Алексей Александрович Кректунов – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, alexkrec96@mail.ru;

Григорий Валерьевич Куксин – научный сотрудник, аспирант, gkuksin1980gmail.com;

Лев Евгеньевич Кузнецов – аспирант, lev.kuznecov@mail.ru;

Павел Валерьевич Щеплягин, pavel.Flear@mail.ru.