

В.А. Седнев, Н.В. Тетерина
(Академия ГПС МЧС России; e-mail: sednev70@yandex.ru)

АНАЛИЗ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ КРУПНОМАСШТАБНЫХ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ НА НАСЕЛЁННЫЕ ПУНКТЫ И ТЕРРИТОРИИ СУБЪЕКТОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

На основе анализа статистических данных о крупномасштабных лесных пожарах обобщено и показано их негативное воздействие на населённые пункты территории страны.

Ключевые слова: крупномасштабные лесные пожары, ущерб, населённые пункты, территория.

V.A. Sednev, N.V. Teterina
THE ANALYSIS OF THE NEGATIVE IMPACT OF LARGE-SCALE FOREST FIRES ON SETTLEMENTS AND TERRITORIES OF SUBJECTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Negative impact of large-scale forest fires on settlements of the country are generalized and shown on the basis of the analysis of statistical data.

Key words: large-scale forest fires, damage, settlements, territory.

Статья поступила в редакцию Интернет-журнала 13 января 2016 г.

Природный пожар – неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий и распространяющийся в природной среде [1]. К нему относятся: **лесные пожары (ЛП)**, степные, торфяные, пожары угольных пластов и т.п.

Лесом покрыто 22 % территории России. Ежегодно регистрируется от 10 *тыс.* до 35 *тыс.* лесных пожаров, охватывающих площади от 500 *тыс.* до 2,5 *млн га* [2]. В наиболее пожароопасные годы их количество возрастает до 40 *тыс.*, а пройденные огнем площади увеличиваются до 5-7 *млн га*. Убытки от сгорающей на корню древесины составляют несколько миллиардов рублей в год, а **количество древесины, уничтожаемой огнем, в десятки раз превышает объёмы лесозаготовок**. В среднем размер ущерба от лесных пожаров в год составляет около 20 *млрд руб.*, из них от 3 до 7 *млрд* – ущерб лесному хозяйству [2]. Так, например, ущерб от лесных пожаров в Бурятии в 2015 г. составил 20,5 *млрд руб.* из расчёта 50 рублей за 1 *м³* древесины [3].

Лесной пожар [4] характеризуется рядом поражающих факторов (табл. 1) [5].

К крупным лесным относят пожары площадью ≥ 25 *га* лесного фонда в районах **наземной охраны лесов** и площадью ≥ 200 *га* в районах **авиационной охраны лесов** [5].

Поражающие факторы лесных пожаров и характер их действия

Чрезвычайная ситуация	Поражающий фактор	Характер действия, проявления поражающего фактора
Лесной пожар	Теплофизический	Пламя, нагрев тепловым потоком, тепловой удар, помутнение воздуха, опасные дымы.
	Химический	Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы.
Лесной пожар радиоактивный	Теплофизический	Пламя, нагрев тепловым потоком, тепловой удар, помутнение воздуха, опасные дымы; недостаток кислорода в зоне горения, разлет горящих частиц, огненные вихри и смерчи.
	Химический	Загрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферы.
	Радиофизический	Ионизирующие излучения. Образование радиоактивных продуктов горения лесных горючих материалов – открытых источников ионизирующего излучения. Радиоактивное загрязнение атмосферы, почвы, растений, гидросферы. Недостаток кислорода в зоне горения, разлет горящих частиц, огненные вихри и смерчи.

Чрезвычайные происшествия, когда от лесных пожаров страдали населённые пункты, известны [2, 3, 6, 7]. В мае 1996 г. в Бурятии сгорело с. Убугай, значительно пострадал п. Солнечный, в Читинской области огнём уничтожен п. Зашуван.

В 1998 г. в Сахалинской области сгорел п. Горки, пять населённых пунктов пострадали частично (без крова осталось около 1000 человек).

В мае 2001 г. пострадал п. Неглинный в Красноярском крае, огнем было уничтожено 9 домов, без жилья осталось 27 человек. В мае 2002 г. 220 жителей п. Боровое Иркутской области остались без крова в результате перехода лесного пожара на населённый пункт. Огнём уничтожено 59 из 76 домов. Во всех случаях были человеческие жертвы [3].

В 2010 г. аномальная жара привела к возникновению многочисленных лесных и торфяных пожаров в 23 регионах страны. В середине лета Москва оказалась заполнена едким дымом из-за массовых возгораний торфяников в Подмосковье (более 100 пожаров площадью около 200 га). Также от дыма пострадали гг. Санкт-Петербург, Нижний Новгород, Тула, Рязань, Воронеж, Саратов, Тамбов, Тверь и другие. Наиболее сложная пожарная обстановка сложилась в Мордовии, Владимирской, Воронежской, Московской, Нижегородской и Рязанской областях. Только за двое суток в Центральном и Приволжском федеральном округах в июле 2010 г. выгорело 9 деревень и было уничтожено огнём около 2 тыс. домовладений. В результате лесных пожаров 79 дет-

ских лагерей прекратили свое функционирование, из которых была организована эвакуация 11 *тыс.* детей. Не меньшей угрозе подвергались садоводческие некоммерческие товарищества [6]. Общее число пожаров за 2010 г. составило 34,8 *тыс.*, площадь – около 2 *млн га*. Ущерб оценивался в 85,5 *млрд* рублей [2].

В августе 2012 г. в Красноярском крае были зафиксированы 83 лесных пожара на площади 11870 *га*, в Тыве – 11 пожаров на площади 1059 *га*. Всего было охвачено огнём 23 *тыс. га* сибирских лесов [7].

В результате пожара в Республике Хакасия в апреле 2015 г. сгорели или повреждены 1678 домовладений, а в поселке Жемчужный выгорело около 400 домов [8]. Площадь лесных пожаров в Бурятии в 2015 г. составила 750 *тыс. га* [3]. При этом руководство Главного управления МЧС России по Республике Бурятия заявило о готовности сил и средств к пожароопасному сезону. Причем выявлена особенность: количество зарегистрированных очагов лесных пожаров уменьшилось в 3 раза, по сравнению с аналогичным периодом 2010 г., однако количество их площадей увеличилось в два раза [9]. В России 24 % населённых пунктов не способны противостоять пожарам, так как каждый из них имеет численность населения до 10 человек [3].

Исследуя статистику крупномасштабных лесных пожаров, можно выделить три временных наиболее пожароопасных периода за последние 40 лет, последствия которых схожи: 1972 г. и рассмотренные 2010 и 2015 гг.

В 1972 г. засуха распространилась почти на всю территорию европейской части страны. И, как следствие, – массовые пожары в 7 областях центральной части, в Ленинградской, Карельской, Свердловской и Пермской областях и в Республике Коми. В целом лесными пожарами было охвачено 17 областей и автономных республик РСФСР [10]. В 1976 г. крупнейшая вспышка лесных пожаров произошла в Хабаровском крае, где огонь преодолевал минерализованные полосы шириной в 12 бульдозерных колея.

При этом лесные пожары происходили, в большей степени, на одних и тех же территориях. Можно отметить регионы с повышенной плотностью пожаров: Зауралье (Свердловская область и северо-западная часть Тюменской области), восточная часть Западно-Сибирской низменности, включающая Томскую область, северную часть Новосибирской области и приенисейскую часть Красноярского края, Приангарье – Красноярский край, Иркутская область и юго-западная часть Республики Саха (Якутия); Забайкалье – центральные и южные районы Республики Бурятия и Читинской области; Дальний Восток – южные части Амурской области, Хабаровского края и весь Приморский край; северо-восточная – юго-восточная часть Магаданской области.

Особенно высокая горимость лесов в Сибири отмечалась в 1915 г., когда с мая по сентябрь лесные пожары охватили территорию в 1,6 млн км², а их общая площадь достигла 12 млн га [10].

Кроме прямых потерь населённых пунктов от лесных пожаров, заключающихся в гибели людей и уничтожении строений, лесной пожар может стать источником экологической катастрофы, что возможно при переходе его на радиационно- или химически опасные объекты. Например, в 1998 г. сильные лесные пожары бушевали недалеко от комбината "Радон" в Хабаровском крае, где хранятся радиоактивные отходы. В июле 2001 г. из-за лесного пожара пришлось остановить работу пятого энергоблока Нововоронежской *атомной электростанции (АЭС)*, что привело к отключению нескольких *линий электропередачи (ЛЭП)* и снижению мощности энергоблока до уровня обеспечения собственных нужд, и существовала угроза для областных могильников радиоактивных отходов, а 13 августа была снижена мощность работы Ростовской АЭС [17].

В результате крупного пожара в Воронежской области в 2001 г. пострадало несколько ЛЭП, а могильники частично задело пламенем. Наиболее сильно пострадали ЛЭП от лесных пожаров в 1997 и 1998 гг.: в июле 1997 г. огнем было уничтожено семь опор высоковольтной ЛЭП, связывающей Умбу с центральной ЛЭП (Мурманская обл.), а осенью 1998 г. уничтожена высоковольтная ЛЭП-35 "Адотымово – Оргипаги" (Сахалинская обл.) на протяжении 27 км [15].

Летом 2010 г. пожар достиг границ федерального ядерного центра в Мордовии и ядерного центра в Челябинской области. К счастью, обошлось без утечки радиоактивных веществ.

Значительную опасность лесные пожары представляют и для военных объектов. Лесной пожар, перекинувшись на склады ядерного и химического оружия, может вызвать экологическую катастрофу. Существенная угроза исходит и от арсеналов вооружений, расположенных в лесных массивах. При пожаре на них разлет боеприпасов может достигать нескольких километров и угрожать близлежащим населённым пунктам. Существенный инцидент произошел в 1976 г., когда лесные пожары стали причиной взрыва на армейских складах в Оборе (Хабаровский край). Позже подобные случаи были зафиксированы: в 1996 г. в Кировской области; в 1999 г. на Сахалине и в Подмосковье; в 2001 г. в Приморском крае; в 2010 г. в г. Коломна Московской области на базе хранения авиационно-технического имущества Военно-морского флота; 13 апреля 2014 г. вблизи сел Большая Тура и Кадахта Карымского района Читинской области произошел переход лесного пожара на склады воинской части: разлет боеприпасов на военных складах произошел на площади 1,7 тыс. га [11]. Из поселка Большая Тура были эвакуированы почти 400 человек, пострадали 9 человек [12].

Часты случаи, когда лесные пожары угрожают нефте- и газопроводам. Уязвимыми для огня являются те участки трубопроводов, которые проложены по поверхности земли или закопаны в торфяники, а также нефте- и газоперекачивающие станции и терминалы. Перечислим случаи, когда лесной пожар угрожал магистральным трубопроводам за последние годы: июнь 1999 г. – угроза нефтепроводу (Затонский лесхоз Борского района Нижегородской области); август 2000 г. – угроза компрессорной станции и газопроводу (Надымский район Ямало-Ненецкого автономного округа); июль 2001 г. – угроза газопроводу (Сангарский лесхоз Республики Саха (Якутия)); июль 2001 г. – угроза газо- и нефтепроводу (Кинельский район Самарской области); июль 2002 г. – угроза газопроводу (Бокситогорский и Волховский районы Ленинградской области); июнь 2008 г. – угроза нефтегазопроводу проекта "Сахалин-2" на территории Катанглийского лесничества Ногликского района Сахалинской области; июль-август 2010 г. – беспрецедентная угроза нефте- и газопроводам от массовых природных пожаров в европейской части России [2, 3, 7].

Таким образом, несмотря на ежегодную подготовку сил и средств субъектов Российской Федерации к пожароопасному сезону, на их территориях ежегодно возникают крупномасштабные лесные пожары, которые приводят к гибели людей, наносят огромный материальный и финансовый ущерб территориям, населённым пунктам, бюджету страны, а также могут привести к экологическим катастрофам.

Литература

1. **ГОСТ** Р 22.0.03-95. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Природные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.
2. **Исследование** основных проблем инженерной защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время: отчёт о НИР / В.А. Седнев, Н.В. Тетерина, П.А. Аляев. М.: Академия ГПС МЧС России, 2015. 414 с.
3. **Никитина Т.** Пожары-2015 в Бурятии: цифры и факты. <http://ulan.mk.ru>.
4. **ГОСТ** 17.6.1.01-83. Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения.
5. **ГОСТ** Р 22.1.09-99. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование лесных пожаров. Общие требования.
6. **Алексеев И.** Сфера ответственности общая // Гражданская защита. 2011. С. 18-21.
7. **Сибирь** в огне пожаров // Гражданская защита. № 8. 2012. С. 1-4.
8. **Калинина А.** Хакасский пал // Вестник МЧС России. № 4 (82). 2015. С. 4-14.
9. **Борисов Т.** Не дать стране угля. <http://www.rg.ru>.
10. **Валендик Э.Н.** Борьба с крупными лесными пожарами. Новосибирск: Наука. 1990. 193 с.