

УДК 630*43

**АНАЛИЗ ПРИЧИН ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ****Усеня В.В.***Институт леса Национальной академии наук Беларуси, г. Гомель***Мыслейко И.Г.***Комитет лесного хозяйства при Совете Министров**Республики Беларусь, г. Минск*

Пожароопасность лесных площадей в значительной степени зависит от их пирологической характеристики, определяющей класс природной пожарной опасности. В качестве основы для определения степени пожарной опасности лесного фонда республики использована шкала И.С.Мелехова, которая для условий Республики Беларусь модифицирована И.Э.Рихтером [1] и по которой все типы леса и лесные участки по возможности, времени возникновения и виду пожара распределяются на 5 классов природной пожарной опасности: I – очень высокая, II – высокая, III – средняя, IV – низкая и V – очень низкая.

Лесные насаждения республики являются весьма пожароопасными, значительная их часть (80,6%) относится к наиболее высоким (I-III) классам природной пожарной опасности. В целом, помимо значительных (свыше 1,7 млн. га), лесных площадей с радиоактивным загрязнением, которые по режиму охраны приравнены к I классу природной пожарной опасности, высокая пожарная опасность лесов республики (средний класс природной пожарной опасности 2,3) определяется преобладанием в их составе хвойных насаждений – более 65% от всей лесопокрытой площади и особенно опасных в пожарном отношении хвойных молодняков – 1,37 млн. га или 17,5% от лесопокрытой площади. Среди сосновых фитоценозов, которые занимают 50,2% лесопокрытой площади республики, преобладают легкозагорающиеся типы (65,3%), среднезагорающиеся составляют 18,8% и труднозагорающиеся – 15,9% [2].

На протяжении последнего десятилетия в гослесфонде республики, несмотря на использование в системе охраны лесов от пожаров более совершенных методов и средств, ежегодно происходило, в среднем, около 3,0 тыс. пожаров на общей площади свыше 4 тыс. га. Средняя площадь одного пожара, которая является показателем оперативности его обнаружения и тушения, остается высокой и составляет 1,23 га.

На лесных землях Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (30-км зона аварии на ЧАЭС белорусской территории), который не входит в гослесфонд республики, общая площадь пожаров за последнее десятилетие превысила 4 тыс. га, только в экстремально пожароопасном 1992 г. она составила свыше 1,2 тыс. га.

Несмотря на высокую пожарную опасность в лесу, связанную с метеорологическими факторами, пожары сами по себе возникают крайне редко. Причины возникновения лесных пожаров весьма разнообразны и подразделить их можно на две большие группы: I – антропогенного характера, т.е. связанные с деятельностью человека и II – за счет естественных источников возгорания: молнии, фокусирование стеклянными предметами солнечных лучей, самовозгорание угля и торфа. Количество лесных пожаров по причинам их возникновения значительно варьирует в зависимости от места, времени, метеорологических условий и, в первую очередь, от интенсивности антропогенной нагрузки в лесу. В зонах с высокой интенсивностью антропогенного воздействия из-за большого количества источников возгорания обычно возникает более значительное количество лесных пожаров [3].

Анализу причин возникновения лесных пожаров как у нас в стране, так и за рубежом, посвящен целый ряд исследований [2, 4-8], которые показывают на то, что подавляющее количество лесных пожаров, как правило, возникает по вине человека. Пожары чаще всего возникают вблизи населенных пунктов, дорог, в местах лесозаготовок и работы различного рода экспедиций, рекреационных лесах.

Проведенный анализ горимости лесов в России в зависимости от удаленности от населенных пунктов показывает, что на расстоянии от них до 5 км возникает 37,3%, от 5 до 10 км – 29,2%, от 10 до 20 км – 18,1%, от 20 до 30 км – 8,2%, от 30 до 50 км – 3,7% и более 50 км – 3,5% лесных пожаров. Но в различных регионах это распределение может изменяться [3]. Считается, что около 99% лесных пожаров на территории Турции возникают по вине человека [9]. В США, в густонаселенной части страны, по вине человека возникает не менее 90% пожаров, в мало населенных регионах – около 50% [8]. Такая же закономерность характерна и для малонаселенной части Канады [10]. На территории бывшего Советского Союза, по многолетним статистическим данным, подавляющее количество пожаров возникало по вине человека и лишь в отдельных регионах РСФСР (Сибирь, Дальний Восток, Архангельская область) до 50% пожаров возникало от молний. Установлено, что причиной лесных пожаров являются и сельскохозяйственные палы [3, 7], которые могут достигать 10% и в отдельных случаях причиной лесных пожаров может быть самовозгорание торфа и каменноугольных пластов [11].

Согласно исследованиям по анализу причин возникновения пожаров в гослесфонде республики в 1960-1968 гг., проведенных В.С.Романовым, установлено, что основная их масса (84%) происходит из-за неосторожного обращения населения с огнем, в результате сельскохозяйственных палов (8%) и работы экспедиций и других организаций в лесу (8%) [12]. Н.А.Диченковым [6] отмечается, что количество случаев возникновения пожаров непосредственно связано с типами, породным составом лесов. В сосняках их возникает 85,5-95,8% от общего их числа. Среднее же за пожароопасный сезон время возникновения пожаров в сосновых насаждении-

ях разных типов не имеет больших расхождений и находится в пределах от 14 до 16 часов [6]. Необходимо отметить, что в вышеуказанных работах В.С.Романова и Н.А.Диченкова не содержится многолетних статистических данных о пожарах на территории гослесфонда Беларуси, а приводится лишь анализ причин их возникновения в отдельные годы.

Нами проведено исследование причин возникновения пожаров в 1975-2000 гг. на территории гослесфонда Республики Беларусь (табл.).

Таблица

Распределение пожаров по причинам их возникновения в 1975-2000 гг. на территории гослесфонда Республики Беларусь

Годы	Число пожаров, случаев	Площадь пожаров, га	Установленные причины возникновения пожаров, случаев / %		Не установленные причины, случаев / % от общего количества
			по вне населения	сельскохозяйственные палы	
1975	2761	1511,4	2353/93,8	145/6,2	263/9,5
1976	3681	1367,6	3296/97,2	192/2,8	193/5,2
1977	1539	1238,3	1471/98,1	28/1,9	40/2,6
1978	1313	502,8	1264/98,5	19/1,5	30/2,3
1979	4125	2168,9	4013/98,9	45/1,1	67/1,6
1980	833	192,6	777/97,2	22/2,8	34/4,1
1981	2644	1264,0	2461/98,2	45/1,8	138/5,2
1982	1452	226,4	1418/99,4	8/0,6	26/1,8
1983	4311	1852,5	4065/99,5	22/0,5	224/5,2
1984	4883	5372,9	4315/93,8	269/6,2	299/6,1
1985	1369	340,2	1255/97,1	38/2,9	76/5,5
1986	2454	2866,4	2203/97,0	69/3,0	182/7,4
1987	855	150,2	802/97,3	22/2,7	31/3,6
1988	1769	832,3	1457/93,5	101/6,5	211/11,9
1989	1956	1036,9	1701/96,6	60/3,4	195/10,0
1990	2471	1022,4	2173/91,0	215/9,0	83/3,4
1991	1517	309,9	1288/89,4	153/10,6	76/5,0
1992	8121	20412,2	4391/82,9	751/17,1	2979/36,7
1993	1887	1256,6	834/88,2	112/11,8	941/49,9
1994	3052	2105,6	1765/94,7	98/5,3	1189/39,0
1995	3257	3780,2	1952/91,7	177/8,3	1128/34,6
1996	4123	7043,3	2219/80,3	544/19,7	1360/33,0
1997	1466	614,0	707/84,6	128/15,4	631/43,1
1998	876	552,3	491/81,3	113/18,7	272/31,0
1999	3959	4214,5	2499/90,0	285/10,0	1175/29,7
2000	2569	1760,1	1531/92,0	132/8,0	906/35,3

Анализ многолетних статистических данных по установленным причинам возникновения лесных пожаров свидетельствует о том, что основная их масса произошла по вине населения и составила 80,3-99,5% от общего их количества, в том числе причиной загорания в лесах являются оставленные в них не потушенные костры, горящие спички и окурки сигарет. Число пожаров по мере удаления от населенных пунктов сокращается, однако трудности организации борьбы с ними соответственно увеличиваются.

Сельскохозяйственные палы на различных категориях земель, в том числе на не выкошенных сенокосах, пастбищах, сельскохозяйственных полях, примыкающих к границам лесов государственного фонда, также являются в отдельные годы причиной многих весенних лесных пожаров в республике и их доля может составить в различные годы от 0,5 до 19,7%. Возникшее в последнее 10-летие значительное количество лесных пожаров в результате сельскохозяйственных палов требует принятия неотложных мер по устранению этого источника их возникновения. Лишь единичные случаи возникновения лесных пожаров, в отдельные годы, обусловлены естественными источниками возгорания – молниями.

Наибольшее количество возгораний в гослесфонде (более 90%) наблюдается в апреле-августе, что связано, в определенной степени, с низкой относительной влажностью воздуха (менее 30%), при которой класс пожарной опасности лесов по погодным условиям весьма высок.

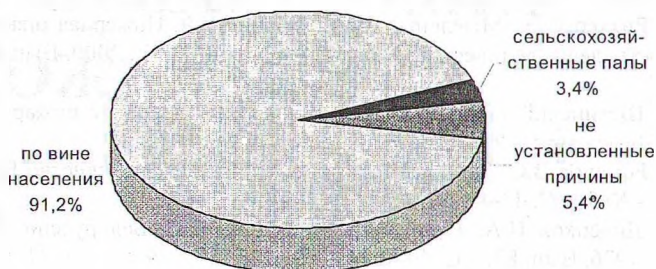
Многолетний анализ динамики лесных пожаров также показывает, что наибольшее их количество (75,9%) приходится на время суток от 13 до 18 часов, что также связано с низкой относительной влажностью и высокой температурой воздуха в это время суток.

На радиоактивно загрязненных землях также абсолютное большинство лесных пожаров происходит по вине человека. Специфическими местами и сроками возникновения пожаров здесь являются окрестности различных водоемчиков во время неконтролируемого лова рыбы, лесные массивы, несанкционированно посещаемые населением с целью сбора грибов и ягод, охоты на зверей и птиц, а также придорожные полосы. Источником возгорания являются не потушенные и брошенные костры, спички, окурки, искры от автотранспорта. Значительное количество пожаров весной возникает в результате сельскохозяйственных палов и лишь единичные случаи возгорания – от молний.

Следует также отметить, что если на протяжении 1975-1990 гг. ежегодно не установлено лишь 5,4% причин возникновения лесных пожаров, то за 1991-2000 гг., то есть за последнее десятилетие – 31,9%. Существенное изменение произошло и в соотношении причин пожаров за вышеуказанные периоды времени. Так, если в 1975-1990 гг. ежегодно, в среднем, по вине населения возникало 91,2%, и отдельно в результате сельскохозяйственных палов – 3,4% пожаров и не были установлены 5,4% причин их возгорания, то на протяжении 1991-2000 гг. вышеуказанные показатели составили, соответственно, 59,7; 8,4 и 31,9% (рис.).

Причины возникновения пожаров на территории гослесфонда Республики Беларусь

1975-1990 гг.



1991-2000 гг.

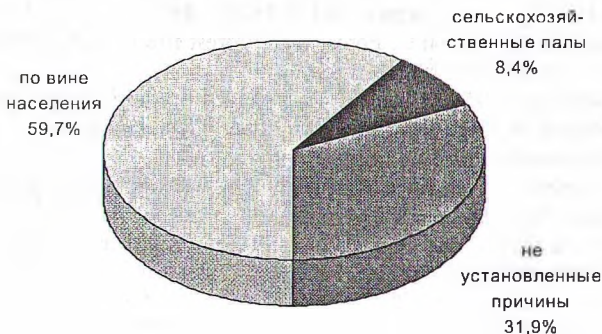


Рис.

Таким образом, леса республики являются потенциально очень пожароопасными со средним классом природной пожарной опасности 2,3, а загрязненные радионуклидами лесные насаждения отнесены к очень высокому I классу природной пожарной опасности. На территории Беларуси, в том числе в загрязненных радионуклидами зонах, на протяжении нескольких десятилетий произошло значительное количество пожаров, которое не снижается и в последние годы. Основной причиной их возникновения яв-

ляется человеческий фактор. Поэтому большинство пожаров может и должно быть предупреждено, на что и должны быть направлены усилия как науки, так и специалистов лесной охраны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыхтэр І.Э. Лясная піралогія з асновамі радыезэкалогіі. - Мінск: БДТУ, 1996. - 300 с.

2. Рихтер И.Э., Мыслейко И.Г., Климчик Г.Я. Пожарная опасность и горимость лесов Минлесхоза Беларуси // Труды БГТУ, 2000. Вып. 8. - С. 151-157.

3. Щетинский Е.А. Организация охраны лесов от пожаров. - М.: ВНИИЦлесресурс, 1993. Вып. 2. - 36 с.

4. Романов В.С. Дело всех и каждого // Сельское хозяйство Беларуси. - 1969. - № 5. - С. 42-43.

5. Диченков Н.А. Изучение пожаров в лесах Белоруссии // Труды МЛТИ, 1976. Вып. 83. - С. 40-46.

6. Диченков Н.А. О пожарах в сосняках Белоруссии // Лесн. хоз-во. - 1978. - № 9. - С. 64-65.

7. Гиряев Д.М. Как уберечь лес от огня. - М.: ВО «Агропромиздат», 1989. - 286 с.

8. Арцыбашев Е.С. Охрана лесов от пожаров в США // Обзорн. информ. - М.: ЦБНТИ Гослесхоза СССР, 1979. - 28 с.

9. Ozyigit F., Wilson C. Forestry and forest fire in Turkey. Fire Management Notes. 1976, V. 37, № 2, p. 17-20.

10. Statistics 1975. A. Statistical supplement to the Annual Report of Minister of Natural Resources for the year ending March 31, 1975, Ministry of Natural Resources, Ontario.

11. Горшенин Н.М., Диченков Н.А., Швиденко А.И. Лесная пирология. - Львов: Вища школа, 1981. - 160 с.

12. Романов В.С. Дело всех и каждого // Сельское хозяйство Беларуси. - 1969. - № 5. - С. 42-43.