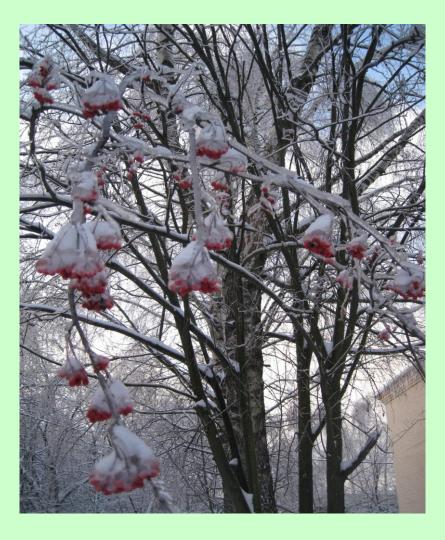


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА ФГУ «РОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЗАЩИТЫ ЛЕСА

ОБЗОР

санитарного и лесопатологического состояния лесов Московской области в 2010 году и прогноз лесопатологической ситуации на 2011 год



Пушкино 2011

Федеральное агентство лесного хозяйства Российской Федерации ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «РОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЗАЩИТЫ ЛЕСА» ОТДЕЛ ЗАЩИТЫ ЛЕСА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ОБЗОР

санитарного и лесопатологического состояния лесов Московской области в 2010 году и прогноз лесопатологической ситуации на 2011 год

КИЦАТОННА

Общая площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью на конец 2010 года составляет 76006,6 га. Общая площадь лесных участков с усыханием до 10 % составляет 33140,9 га, со степенью усыхания в пределах 11...40 % – 7092,9 га и с усыханием более 40 % – 35772,8 га. На долю погибших древостоев приходится 21412,6 га (28,2 % площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью). Захламлённость отмечалась во всех лесничествах в объёме 4...7 % корневого запаса.

Основными факторами, влияющими на устойчивость насаждений и вызывающими ослабление, усыхание и гибель древостоев, в 2010 были лесные пожары, неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы, а также болезни леса.

Лесные участки, причиной нарушения устойчивости и гибели насаждений которых являются неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы, а также болезни, выявлены во всех лесничествах. От лесных пожаров наиболее страдают леса юго-восточной части Московской области. Основная масса насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью, причиной которой явились лесные пожары, расположены в Луховицком, Орехово-Зуевском, Егорьевском и Шатурском лесничествах.

Вредные насекомые стали причиной гибели ельников во вновь возникших очагах массового размножения короеда-типографа.

Повреждения дикими животными (бобрами) выявлены в Дмитровском и Сергиево-Посадском лесничествах.

Антропогенное влияние на устойчивость древостоев отмечалось вдоль автомобильных дорог и на лесных участках с повышенной рекреационной нагрузкой.

Общая площадь очагов вредителей и болезней леса на конец 2010 года составляет 64173,0 га, в том числе очаги болезней леса — 61688,0 га. Общая площадь очагов насекомыхвредителей леса составляет 2485,5 га, в том числе очаги стволовых вредителей — 2208,4 га и очаг соснового подкорного клопа на общей площади 277,4 га. Общая площадь очагов усачей рода *Мо-посhamus* составляет 174,5 га.

Гибель древостоев от различных причин выявлена во всех лесничествах области. Удельный показатель отношения погибших насаждений к площади земель лесного фонда покрытых лесной растительностью составил 11,8 % и по сравнению с предыдущим годом (0,64 %) увеличился почти в 18,5 раз. Причиной этого явились пожары и сильные ветры 2008 – 2010 годов, нанесшие значительные повреждения лесным насаждениям Московской области.

Показатель гибели насаждений от болезней леса и вредных насекомых равен 0,62 ‰. По сравнению с 2009 годом он увеличился на 0,12 ‰. Показатель гибели насаждений от лесных пожаров составил 9,77 ‰ (в 2009 году -0,09 ‰).

В комплексе санитарно-оздоровительных мероприятий, проведенных в 2010 году, преобладали санитарные рубки и уборка захламлённости.

Общая площадь древостоев, в которых по лесоводственным основаниям целесообразно проведение санитарно-оздоровительных мероприятий, в лесах на 1 января 2011 года составляет 47866,2 га, в том числе: сплошные санитарные рубки — 19615,0 га; выборочные санитарные рубки — 13301,3 га; уборка захламленности — 14949,9 га.

В 2011 году ожидается значительное увеличение площади очагов стволовых вредителей за счёт заселения короедом-типографом ослабленных и сильно ослабленных летней засухой 2010 года приспевающих, спелых и перестойных ельников. Из-за засушливого лета 2010 года в 2011 году прогнозируется увеличение активности возбудителей болезней леса, а площадь очагов корневой губки, опёнка, других опасных болезней леса значительно возрастёт.

В целях контроля санитарного и лесопатологического состояния в 2011 году запланировано ведение лесопатологического мониторинга на общей площади 1814,1 тыс. га, в том числе лесопатологическая таксация на площади 140,0 тыс. га и учеты вредителей на площади 1,0 тыс.га. В первую очередь лесопатологическую таксацию планируется провести в еловых насаждениях, предрасположенных к заселению короедом-типографом, а также в насаждениях, расположенных в зонах техногенного загрязнения, пострадавших от стихийных бедствий, пожаров, вредных организмов, и других негативных воздействий природного и антропогенного характера. Учеты вредителей и болезней будут проводиться в очагах корневой губки, в лесных участках с наличием вероятности роста численности короеда-типографа и усачей рода *Мопосһатив*, а также в насаждениях, поврежденных ураганными ветрами в 2008 – 2012 годах.

Санитарно-оздоровительные мероприятия в 2011 году планируются в погибших древостоях, а также в насаждениях, утративших свою биологическую устойчивость, в древостоях с наличием значительных объёмов сухостоя и валежа, в полосах лесов, расположенных вдоль автомобильных дорог общего пользования федерального значения и лесных участках, примыкающих к населённым пунктам.

Содержание

1. Введение	5
2. Общая часть	6
2.1 Характеристика лесного фонда	6
2.2 Лесозащитное районирование	10
2.3 Погодные условия 2010 года	13
3. Санитарное состояние лесов	18
3.1. Насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью	18
3.3 Причины ослабления и гибели лесных насаждений	30
3.3.1. Лесные пожары	31
3.3.2 Повреждение насекомыми-вредителями	40
3.3.3 Неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы	43
3.3.4 Болезни леса	47
3.3.5 Повреждение дикими животными	49
3.3.6 Антропогенные факторы	51
4. Лесопатологическое состояние лесов	55
4.1 Очаги вредителей и болезней леса	55
4.2 Очаги вредителей леса	57
4.2.1 Очаги массового размножения хвоегрызущих насекомых	59
4.2.2 Очаги массового размножения листогрызущих насекомых	59
4.2.3 Очаги массового размножения иных групп вредителей	60
4.2.3.1 Очаги стволовых вредителей	62
4.2.3.1 Очаги прочих видов	65
4.2.4 Очаги карантинных видов	66
4.3 Болезни леса	68
4.3.1 Болезни взрослых насаждений	68
4.3.2 Болезни молодняков	75
5. Мероприятия по защите леса, проведённые в 2010 году	76
6. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий и качества исполнения	переданных
полномочий	77
7. Прогноз лесопатологического и санитарного состояния лесов Московской области	78
7.1 Прогноз лесопатологического состояния лесов	78
7.2 Прогноз санитарного состояния	
8. Планируемые лесозащитные мероприятия на 2011 год	
8.1 Профилактические мероприятия	
л т. — т.	
Приложения	

1. Введение

Основными источниками информации при подготовке обзора являлись результаты лесопатологического мониторинга, информация государственного лесного реестра, государственного статистического наблюдения (форма 1-ИЛ) и отраслевой статистики (формы 10-ОИП, 11-ОИП), сведения о лесных пожарах по форме 5ЛХ, материалы по учету лесного фонда по состоянию на 01.01.2010 года, а также данные сигнализации о появлении вредителей, болезней и других патологических факторов.

Обзор подготовлен отделом защиты леса Московской области ФГУ «Рослесозащита».

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ И ТЕРМИНОВ

ГТК – гидротермический коэффициент.

ЛПМ – лесопатологический мониторинг.

ОЛПМ – оперативный лесопатологический мониторинг.

ППН – пункт постоянного наблюдения.

% – промилле — одна тысячная доля – используется для обозначения доли чего-либо по отношению к целому.

2. Общая часть

2.1 Характеристика лесного фонда

Общая площадь лесов Московской области составляет 2122,8 тыс. га, в том числе на долю лесов на землях лесного фонда приходится 1984,3 га. Лесистость области — 41,4 %. Покрытая лесом площадь земель лесного фонда составляют 1814,1 тыс. га (табл.2.1.1).

Таблица 2.1.1 – Распределение лесной и лесопокрытой площади по лесничествам (по состоянию на 01.01.2010 г.)

Филиалы-лесничества ФГУ «МОСОБЛЛЕС»	Лесная площадь, тыс. га	Лесопокрытая площадь, тыс. га
Бородинское	128,7	121,1
Виноградовское	72,2	66
Волоколамское	148,2	138,3
Дмитровское	118,5	108,2
Егорьевское	111,5	96,6
Звенигородское	113,4	103,5
Истринское	104,2	94,3
Клинское	165,3	150,7
Луховицкое	96,8	87
Московское опытное	40,1	35,9
Наро-Фоминское	63,3	56,9
Ногинское	103,3	96,6
Орехово-Зуевское	75,2	67
Подольское	145,1	133,6
"Русский лес"	71,4	66,6
Сергиево-Посадское	106,9	101,2
Ступинское	79,7	74,8
Талдомское	103,9	92,3
Шатурское	136,6	123,5
ОТОТИ	1984,3	1814,1

Московская область располагается на границе лесной и лесостепной зон, на стыке трёх природных областей: таёжной, широколиственной и степной. На севере области (на территории Верхневолжской низменности), а также в её западной части (на территории Можайского, Лотошинского и Шаховского районов) наиболее распространены хвойные леса, преимущественно ельники. Леса Мещёры состоят по преимуществу из сосновых массивов; в заболоченных низинах встречаются отдельные ольховые леса. Центральная и восточная части области принадлежат району хвойно-широколиственных лесов. Здесь основные древесные породы - ель, сосна, берёза, осина. Среди подлеска господствует лещина (лесной орех). Для этой зоны характерны травы как хвойных, так и широколиственных лесов. Москворецко-Окская возвышенность является переходной зоной, для неё характерны крупные массивы ели, как, например, в верховьях реки Лопасни. В долине Оки – сосновые боры степного типа. Крайний юг области (Зарайский, Каширский и Серебрянопрудский районы) находится в лесостепной зоне. Все участки степи распаханы, они почти не сохранились даже фрагментарно. В пределах лесостепной зоны изредка встречаются липовые и дубовые рощи.

Все леса государственного лесного фонда отнесены к защитным лесам (табл. 2.1.2).

Таблица 2.1.2 – Распределение площади лесничеств Московской области по категориям защитных лесов (по состоянию на 01.01.2011 г.)

	леснич	еделение по по неств по по ению лесо			Распред	еление площади защитных лес	сов по категориям, га		
Лесничество	резерв ные	экс- плуа- таци- онные	Защит- ные	зелёные зоны, лесопарки	леса, расположенные в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	леса, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации	леса, расположенные в первой, второй и третьей зонах округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов	леса, имеющие научное или историческое значение	нерестовые полосы лесов
Бородинское	_	_	121,1	91801	9482	4586	_	15231	_
Виноградовское	_	_	66	64790	1	1210	-	_	_
Волоколамское	_	_	138,3	108861	23344	2745	-	3013	337
Дмитровское	_	_	108,2	78601	24938	2439	-	2222	_
Егорьевское	_	_	96,6	92645	_	3346	_	609	_
Звенигородское	_	_	103,5	29264	71894	_	102	2240	_
Истринское	_	_	94,3	45124	48673	135	_	368	_
Клинское	_	_	150,7	82627	65443	1373		1257	_
Луховицкое	_	_	87	82405		1439	<u> </u>	3156	_
Московское опытное	_	_	35,9	27963	7249	688	<u> </u>	_	_
Наро-Фоминское	_	_	56,9	54849	_	1142		909	_
Ногинское	_	_	96,6	94083	_	1738		779	_
Орехово-Зуевское	_	_	67	62911	_	3749		340	_
Подольское	_	_	133,6	129384		3992		224	_
"Русский лес"	_	_	66,6	63639	-	2620	_	341	_
Сергиево-Посадское	_	_	101,2	96142	_	5058		_	_
Ступинское	_	_	74,8	72824	-	636	_	1011	329
Талдомское	_	_	92,3	78703	2687	2242	_	8668	_
Шатурское	_	_	123,5	111357	-	8551	_	3592	_
ОТОТИ	_	_	1814,1	1467973	253710	47689	102	43960	666

Таблица 2.1.3 – Распределение площади насаждений, находящихся в подчинении ФГУ «Мособллес» по основным лесообразующим породам и группам возраста*

	единица		TIODIDIN NOCOO	бразующим пор	группам возраста	200010
Порода	измерения	Всего	молодняки	средневозрастные	приспевающие	спелые и перестойные
	га	355663	51711	239994	49149	14809
Сосна	м ³ /га	246	117	263	289	293
Сосна	тыс. м ³	87669,1	6074,6	63034,4	14220,2	4339,9
Г	га 3,	399870	147580	88363	97601	66326
Ель	м ³ /га	234	88	296	332	333
	тыс. м ³	93721,8	13058,9	26135,0	32410,3	22117,6
_	га	2508	1109	1235	59	105
Лиственница	м ³ /га	221	134	255	432	610
	тыс. м	553,1	148,3	315,3	25,5	64,0
	га	90	89	0	1	0
Кедр	м ³ /га	50	45	0	500	0
	тыс. м ⁵	4,5	4,0	0,0	0,5	0,0
	га	6	4	1	1	0
Пихта	м ³ /га	183	100	200	500	0
	тыс. м ⁶	1,1	0,4	0,2	0,5	0,0
	га	671894	28894	367190	131806	144004
Берёза	м ³ /га	195	34	185	223	0
· F · · · ·	тыс. м ³	130701,3	992,9	67889,3	29343,3	32475,8
	га	145119	5513	5204	6972	127430
Осина	м ³ /га	252	42	140	187	0
Cima	тыс. м ³	36583,7	232,9	728,8	1304,7	34317,3
	га	42009	2310	18152	12719	8828
Ольха серая	м ³ /га	122	48	100	138	0
Ольха серая	м /1 a тыс. м ³	5121,1	111,1	1817,9	1758,7	1433,4
0	га 37	28413	478	20595	4549	2791
Ольха чёрная	м ³ /га	172	47	164	203	5543
	тыс. м ³	4883,9	22,3	3385,6	921,7	554,3
_	га	9541	322	6598	1258	1363
Липа	м ³ /га	265	61	255	311	0
	тыс. м ³	2532,1	19,6	1681,5	391,2	439,8
	га	116	3	20	66	27
Тополь	м ³ /га	172	67	160	174	0
	тыс. м ³	20,0	0,2	3,2	11,5	5,1
Una mana	га	2334	429	914	354	637
Ива древо-	м ³ /га	82	41	66	101	0
видная	тыс. м4	192,3	17,8	59,9	35,6	79
П. С	га	15226	1243	12085	993	905
Дуб высоко-	м ³ /га	203	97	211	216	0
ствольный	тыс. м ³	3085,1	121,1	2553,4	214,7	195,9
	га	17922	27	4307	3238	10350
Дуб низко-	м ³ /га	201	48	180	199	0
ствольный	тыс. м ³	3609,7	1,3	773,6	644,3	2190,5
	га	417	7	362	37	11
Клён	м ³ /га	175	57	172	216	0
NJICH	м /1 a тыс. м ³	72,9	0,4	62,4	8	2,1
		300	71	228	1	
Даан	га м ³ /го				100	0
Ясень	м ³ /га	178	110	200	100	0
	тыс. м ³	53,4	7,8	45,5	0,1	0
Вяз и другие	га	312	64	203	23	22
ильмовые	м ³ /га	162	53	190	183	0
	тыс. м ³	50,5	3,4	38,6	4,2	4,3
	га	1691740	239854	765451	308827	377608
ИТОГО	м ³ /га	218	87	220	263	0
	тыс. м ³	368856	20817	168525	81295	98219

^{*}без лесов, ранее находившихся в управлении Межхозяйственных лесхозов областного управления сельского хозяйства (так называемые «совхозные леса»)

Основными лесообразующими породами в лесах области являются: береза -39,5%, ель -24,9%, сосна -20,0%, осина -8,6%, дуб -1,8%, ольха серая -2,4%, ольха черная -1,8%, липа -0,6%, остальные породы -0,4% (табл. 2.1.3).

В породном составе лесов области (по площади) доминируют мягколиственные породы, на долю которых приходится 53,0% покрытых лесной растительностью земель, хвойные занимают 45,1%, твердолиственные -1,9%.

Возрастная структура лесов области: спелые составляют 22,7%, приспевающие -18,4%, средневозрастные -44,6%, молодняки -14,3%. Удельный вес спелых лесов доминирующего мягколиственного хозяйства -32,0%.

Общий запас древесины государственного лесного фонда оценивается в 368856 тыс. M^3 . Общий средний прирост составляет 6290 тыс. M^3 в год – 3,9 M^3 /га.

Производительность преобладающей части насаждений высокая (около 89 % лесопокрытых площадей) характеризуется І-м и ІІ-м классами бонитетов. С учетом наиболее производительных лесов 1А и 1Б классов бонитета, доля их в лесном фонде составляет 94 %. На долю насаждений, характеризующихся ІІІ и ІV классами бонитетов, приходится 5,1 и 0,9 % соответственно. Древостои V-го класса бонитета и ниже занимают всего 0,5 % лесопокрытой площади. Средневзвешенный класс бонитета для всей совокупности насаждений равен I,3; по насаждениям хвойного хозяйства — I,2; по мягколиственному хозяйству — I,5.

В составе березняков преобладают средневозрастные насаждения (54,4%), значительная часть которых через 10 лет перейдет в группу приспевающих насаждений. Молодняков березы насчитывается всего 4,3%. В составе хвойного хозяйства преобладают средневозрастные насаждения, на долю которых приходится 42,3% площади; молодняки занимают 26,4%, а приспевающие, спелые и перестойные – 31,3%.

Древостои характеризуются относительно высокими средними полнотами. Высокополнотные насаждения (0,8 и выше), составляют почти одну треть от лесопокрытой площади (32,7 %), а низкополнотные (0,5 и ниже) – только 7,5 %.

В Московской области группы типов леса достаточно жестко привязаны к типам лесорастительных условий. В лесном фонде Московской области преобладают 2 группы типов леса: черничная, распространенная в типах лесорастительных условий $A_3 - B_3$, занимающая 49,6 % покрытых лесом земель и сложная, распространенная в типах лесорастительных условий $B_2 - B_3$ и $C_2 - C_3$, занимающая 39,4 % покрытых лесом земель. Насаждения этих двух групп типов леса как коренных сосновых и еловых лесов, так и производных мягколиственных, характеризуются высокой производительностью от IA до II классов бонитетов, сложным составом и строением.

Брусничные $(A_2 \ u \ B_2)$ и лишайниковые (A_1) типы леса занимают всего 1,1 % покрытых лесом земель и встречаются в основном в восточных и юго-восточных районах области.

Третьей по распространенности, но занимающей небольшой удельный вес -5.5 %, являются приручьевые группы типов леса (B_4 и C_4) еще меньше приходится на долгомошники ($A_4 - B_4$) -3.5 %.

Приказом Министерства сельского хозяйства РФ от 04.02.2009 №37 «Об утверждении перечня лесорастительных зон и лесных районов Российской Федерации» леса области отнесены к району хвойно-широколиственных лесов европейской части Российской Федерации зоны хвойно-широколиственных (смешанных лесов) лесов и лесостепному району европейской части Российской Федерации лесостепной зоны (рис. 2.1.1).

2.2 Лесозащитное районирование

В целях оптимизации лесозащитных работ территория лесного фонда Московской области, разделена на лесозащитные районы. Лесозащитные районы выделялись с учетом ландшафтного и лесорастительного деления на основании однородности лесохозяйственных и лесорастительных условий.

В связи с высокой антропогенной нагрузкой и хозяйственной ценностью лесов вся территория Московской области отнесена к сильной степени лесопатологической угрозы (рис. 2.1.2).



Рисунок 1.1.1 – Распределение муниципальных районов Московской области по лесорастительным зонам и районам

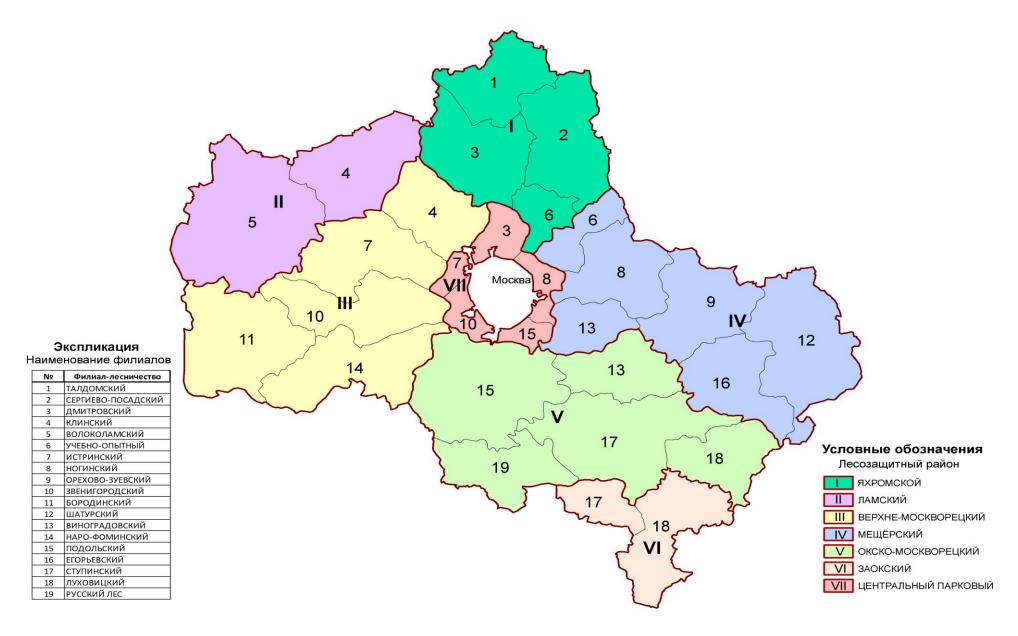


Рисунок 2.1.2 – Лесозащитные районы Московской области

2.3 Погодные условия 2010 года

Анализ показателей среднегодовой температуры воздуха за последние 100 лет свидетельствует о неуклонном её повышении, а годовое количество осадков остаётся практически постоянным (рис. 2.3.1 и рис. 2.3.2). В то же время в 2010 году среднегодовая температура была выше среднемноголетних показателей, а количество осадков ниже среднемноголетней.

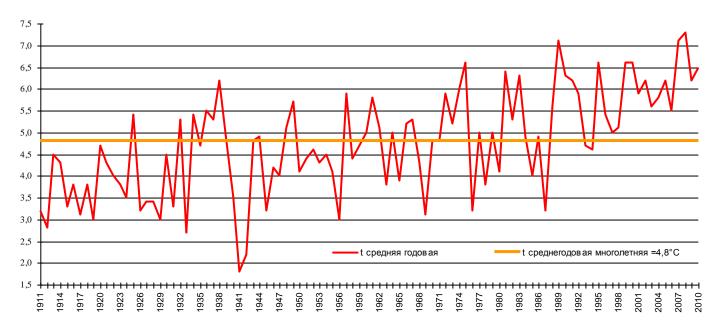
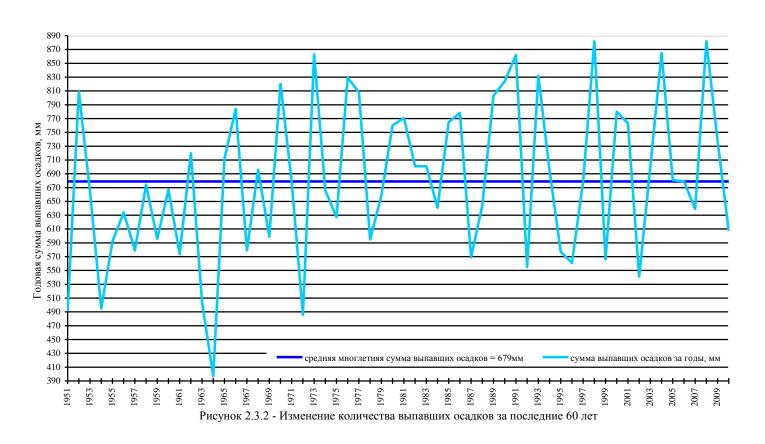


Рисунок 2.3.1 - Изменение средней годовой температуры воздуха за последние 100 лет (1911...2010 годы)



Январь 2010 года характеризовался аномально холодной погодой с крепкими морозами на протяжении долгого периода, отрицательная аномалия температуры в отдельные дни достигала 12-15 градусов. При среднемесячной норме температуры января равной -7,5°, фактическая температура месяца составила -14,5°. Самая низкая температура воздуха (-25,9°) была отмечена 26 января.

Среднемесячная температура февраля приближалась к норме, а весенние и первый летний месяцы были теплее на $1...3^{\circ}$ средних многолетних температур воздуха.

С конца июня и до конца второй декады августа в Московской области стояла аномальная жара. Среднемесячная температура июля была намного выше средних многолетних значений. При норме среднемесячной температуры июля равной +18,4°, фактическая температура месяца составила +26,1°. Среднемесячная температура августа превысила норму на +5,3° и составила +21,7°. Со второй половины июля и до средины августа наблюдалась затяжная температурная аномалия – температура воздуха в полуденные часы в течение более 30 дней подряд не опускалась ниже 30 градусов тепла. В этот период среднесуточные температуры находились в пределах +25...+31 градусов, что на 8...13 градусов выше нормы среднесуточных температур для этого периода. Самая высокая температура воздуха (+38,2°) была 29 июля, а 4 августа +30,2.

Среднемесячные температуры сентября и октября отклонялись от нормы незначительно: $+0.9^{\circ}$ и -1.3° , соответственно. Ноябрь был необычайно тёплым: фактическая температура месяца составила $+2.7^{\circ}$ при норме среднемесячной температуры -1.5° . Декабрь же был холоднее нормы на -2.2° , среднемесячная температура месяца равнялась -7.6° (рис. 2.3.3).

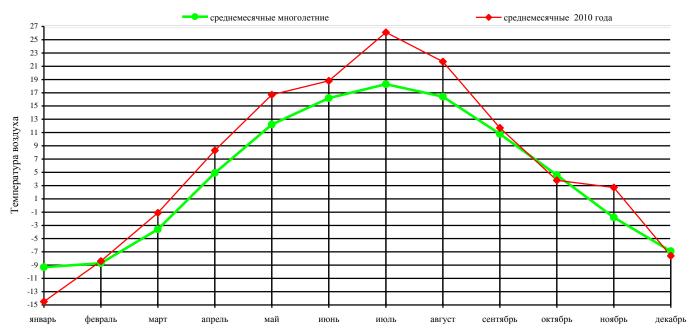
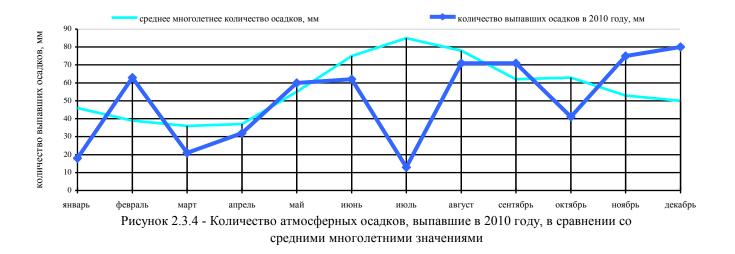


Рисунок 2.3.3 - Показатели среднемесячных температур воздуха в 2010 году в сравнении со средними многолетними значениями

Количество осадков, выпавших в январе...феврале, примерно равно суммарной норме осадков за эти 2 зимних месяца, хотя в январе осадков выпало меньше нормы в 2,5 раза, а февральское их количество превысило норму в 1,7 раза. В марте и апреле осадков выпало меньше нормы, а в мае — выше нормы в 1,2 раза. Летом существовал дефицит атмосферных осадков. За всё лето выпало около 50 % средней многолетней нормы осадков, а в июле количество выпавших осадков составило 14 % от нормы. В осенние месяцы общая сумма выпавших осадков почти равнялась норме. При относительно сухом октябре, в ноябре выпало осадков в 1,5 раза больше нормы. Декабрь также не отличался сухостью — при месячной норме осадков, равной 53 мм их выпало в 1,5 раза больше — 80 мм (рис. 2.3.4).



Высота снежного покрова в зимний период 2009...2010 и 2010...2011 годов превышала среднюю многолетнюю величину этого показателя (рис. 2.3.5).

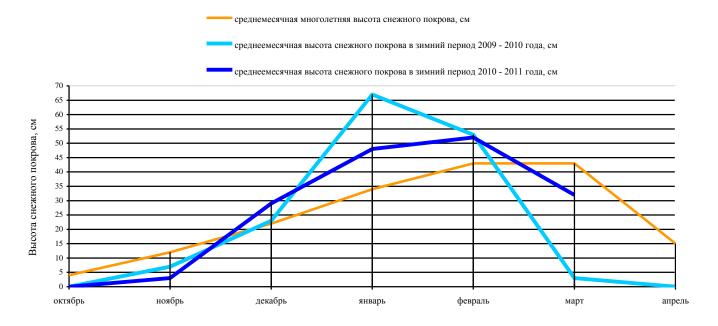


Рисунок 2.3.5 - Высота снежного покрова в зимний период

Кроме аномальной жары, из погодных явлений 2010 года, негативно повлиявших на состояние немалой части лесных насаждений, следует отметить:

- штормовые и шквалистые ветры в первой декаде июня в третьей декаде августа и в середине октября;
- длительный бездождевой период, продолжавшийся почти 1,5 месяца (с начала июля до середины августа);
- ледяной дождь, прошедший 25 декабря над Москвой и Московской областью.

Значительное влияние на благоприятное формирование и развитие лесных биогеоценозов оказывает оптимальное соотношение температуры и влажности воздуха данной территории – увлажненность территории (влагообеспеченность).

Одним из показателей влагообеспеченности вегетационного периода, используемым в сельском и лесном хозяйстве для прогнозирования развития негативных факторов, является гидротермический коэффициент (ГТК), предложенный Г.Т.Селяниновым. Он представляет собой отношение количества осадков, выраженное в *миллиметрах* за период времени с температурами воздуха выше 10°, к сумме активных (выше 10°) температур за тот же период, который предполагается пропорциональной расходу влаги на испарение.

$$\frac{P*10}{\sum t^{\circ}} = Ar,$$

где P — годовая сумма осадков для данного места, Σt — сумма среднесуточных температур; Ar — гидротермический коэффициент.

Недостаток влаги начинает ощущаться при значении ГТК=1,0...1,3, дефицит – при ГТК равном 1,0 или менее.

Средняя многолетняя величина ГТК в Европейской части России на северной границе степи равна 1,0, на широте Москвы –1,4.

Величина гидротермического коэффициента 2010 года находится ниже критерия засушливости и меньше среднего ГТК для широты Москвы (рис. 2.3.6).

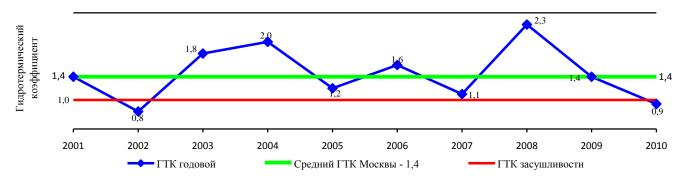


Рисунок 2.3.6 - Изменение гидротермического коэффициента за последние 10 лет

В течение вегетационного периода 2010 года недостаточная влагообеспеченность наблюдалась в первой декаде мая, а с середины июня до конца второй декады августа находился в пределах 0,0...0,6, что значительно ниже критерия засушливости. С конца августа гидротермический коэффициент, в основном, превышал норму в 1,5...2 раза (рис. 2.3.7).

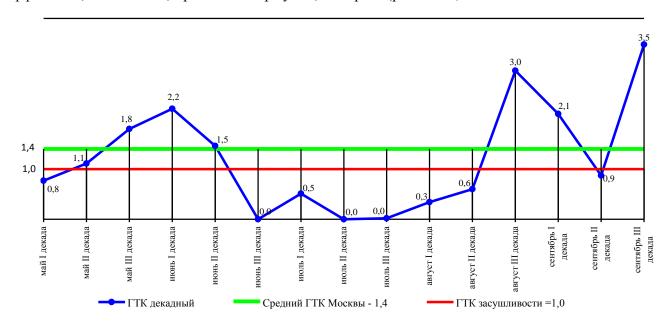


Рисунок 2.3.7 - Декадное изменение гидротермического коэффициента в вегетационный период 2010 года

Наиболее губительны весенне-летние и летне-осенние засухи. Длительные засухи могут иметь катастрофические последствия для древесных растений. Степень засухи зависит от влагоемкости почвы. На влагоемких почвах (суглинки, глины, торфяники) растения реже испытывают влияние засухи. Невлагоемкие почвы (пески, галечники) не обеспечивают растения влагой, и засухи на них повторяются многократно.

Разная засухоустойчивость древесных пород обусловлена неодинаковой глубиной корневой системы или различной эффективностью использования воды. Из лесных деревьев наиболее засухоустойчивы ясень обыкновенный, дуб черешчатый, сосна обыкновенная, клен татарский. Незасухоустойчивы — ольха серая и черная, черемуха, ель, многие ивы и тополя.

Все перечисленные факты свидетельствуют о сильнейшем негативном воздействии погодных условий 2010 года на леса Московской области. Последствия этого воздействия будут проявляться в течение, как минимум, 3...5 последующих лет.

В результате засухи 2010 года в той или иной степени пострадали практически все лесные биогеоценозы. Засушливая погода также создаёт предпосылки для возникновения вспышек массового размножения ряда вредных насекомых.

3. Санитарное состояние лесов

Санитарное состояние лесов Московской области определяется на основе лесопатологического мониторинга, который ведется на всей покрытой лесом площади земель лесного фонда области. Лесопатологическая таксация, как составляющая лесопатологического мониторинга, проводилась в насаждениях, расположенных в зонах техногенного загрязнения, пострадавших от стихийных бедствий, пожаров, вредных организмов, и других негативных воздействий природного и антропогенного характера.

3.1. Насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью

Общая площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью на конец 2010 года составляет 76006,6 га. На долю лесных участков со степенью усыхания более 40 % корневого запаса приходится 35772,9 га или 47,1 % от общей площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью. Площадь погибших в текущем году древостоев составляет 21412,6 га. Захламлённость отмечалась во всех лесничествах в объёме 4...7 % запаса древостоя (табл. 3.1.1).

Таблица 3.1.1 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью по величине усыхания на конец 2010 года

	стью по величине усыхания на конец 2010 года												
	Площадь	насаждені	ий с наличи	іем усыхані	ия на конец	ц года, га	Насажден	ия, погиб-	Насаждени				
Лесничество		В Т	.ч. по степ	ени усыхан	ия	В Т. Ч.	шие в тек	ущем году	чием захламленно- сти на конец года				
JICCHIII ICCIBO	всего			,	более	погиб-	площадь,	запас,	площадь,	запас,			
		до 4 %	410%	1140%	40%	шие*	га	дес. м ³	га	дес. м ³			
Бородинское	5361,0	403,7	3255,0	1353,8	348,5	373,1	373,1	6342,7	782,5	2142			
Виноградовское	2993,7	1521,7	557,0	480,9	434,2	430,4	430,4	7316,0	966,4	1529			
Волоколамское	2477,1	1606,4	301,7	160,6	408,3	333,6	333,6	5671,2	552,0	670			
Дмитровское	1680,5	867,3	161,4	90,7	561,2	433,5	433,5	7370,2	502,8	942			
Егорьевское	7138,3	134,5	971,9	1010,9	5021,0	5032,1	5032,1	85546,2	2009,4	3017			
Звенигородское	2464,4	1167,2	633,0	287,2	377,0	416,7	426,6	7251,7	1172,1	551			
Истринское	1066,1	256,8	586,2	60,7	162,4	116,4	214,4	3644,8	167,5	380			
Клинское	5874,3	718,2	2601,7	1938,7	615,7	440,7	440,7	7491,9	360,0	374			
Луховицкое	8040,2	447,4	2450,9	137,5	5004,4	2870,1	2870,1	48792,2	_	_			
Московское опытное	1908,8	248,6	1060,8	333,1	266,3	348,0	348,0	5916,7	398,1	460			
Наро-Фоминское	845,2	415,8	146,6	263,9	18,9	48,4	48,4	822,8	877,0	1063			
Ногинское	3448,9	832,1	368,6	36,3	2211,9	2180,5	2180,4	37067,5	637,9	262			
Орехово-Зуевское	8784,6	1989,8	580,8	26,1	6187,9	6147,6	6149,7	104544,9	461,7	630			
Подольское	2794,3	1521,9	1091,0	127,5	53,9	52,4	52,4	890,8	180,3	203			
"Русский лес"	3254,3	2351,3	743,5	72,4	87,1	96,0	96,0	1632,0	349,3	350			
Сергиево-Посадское	1068,5	294,2	142,5	449,8	182,0	96,8	96,8	1645,6	188,3	156			
Ступинское	1490,3	305,4	770,8	94,0	320,1	307,2	311,6	5297,7	23,8	217			
Талдомское	929,7	248,1	221,9	120,4	339,3	346,7	348,3	5921,1	581,1	2716			
Шатурское	1862,4	528,1	636,9	48,5	648,9	623,0	643,4	10937,8	1566,4	525			
По данным дистанци-	12524.0				12524.0		592 A	0011.0					
онного зондирования	12524,0				12524,0		583,0	9911,0					
ИТОГО	76006,6	15858,5	17282,2	7093,0	35772,9	20693,2	21412,6	364014,7	11776,6	16187			

^{*}площадь погибших насаждений, оставшихся на корню после проведения санитарно-оздоровительных мероприятий в части погибших насаждений на конец года

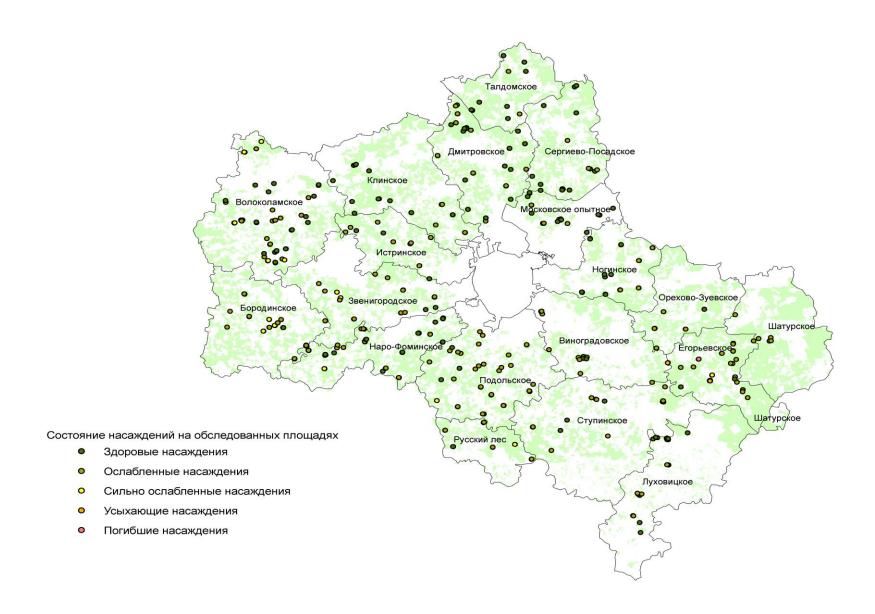


Рисунок 3.1.1 – Размещение пунктов постоянного наблюдения (ППН) по территории Московской области

В 2005...2007 годах площадей лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью площадь была минимальной, а в последние 2 года, и особенно в 2010 году она постоянно возрастала (рис. 3.1.2).

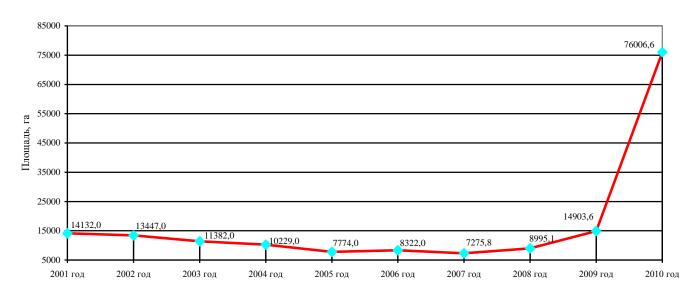


Рисунок 3.1.2 - Динамика площадей насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью за последнее десятилетие

Основными факторами, влияющими на устойчивость насаждений и вызывающими их значительное ослабление, усыхание и гибель, являются лесные пожары, неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы, а также болезни леса и вредные насекомые (табл. 3.1.2).

Таблица 3.1.2 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью по величине усыхания и причинам гибели и ослабления древостоев на конец 2010 года

	<u> </u>			ioem n o		- ' · u				
	Γ	Ілощадь нас	саждений с	наличием у	сыхания, г	a	Насажд	ения, по-	Насажд	
Oavanuag unuuuua varuvauug							гибшие в текущем		наличием захлам-	
Основная причина усыхания или ослабления	Всего	В	r.4. no crem	ени усыхані	RN	в т. ч. погиб -	ГС	оду	ленности на ко- нец года	
	DCCIO	4.0/	4 100/	11 400/	более	шие*	площадь,	запас,	площадь,	запас,
		до 4 %	410%	1140%	40%		га	дес. м ³	га	дес. м ³
Лесные пожары	33681,4	810,7	313,9	102,4	32454,3	17706,6	17729,2	301396,0	2756,8	7998
Повреждение насекомыми	3246,4	775,5	693,0	1426,3	351,6	303,5	306,3	5207,0	232,6	613
Неблагоприятные погодные									3282,5	3910
условия и почвенно-	16100,7	5916,9	5479,6	2735,5	1968,7	1804,6	2498,7	42477,0		
климатические факторы	10100,7	3910,9	3479,0	2133,3	1900,7	1004,0	2470,7	42477,0		
Болезни леса	19118,0	5200,2	10328,5	2766,6	822,8	817,0	817,0	13881,0	3797,5	2183
Повреждение дикими жи-	210.2	20.5	40.5	. .	1.7.7.0	10 -	10.5	50.4 0		
вотными	210,2	29,6	19,5	5,2	155,9	42,6	42,6	724,0	_	_
Антропогенные факторы	3460,6	2972,0	415,5	53,6	19,5	18,9	18,9	321,0	29,6	18
в т.ч. промвыбросы	0,5				0,5	0,5	0,5	9,0	1620,3	1398
Непатогенные факторы	189,3	153,5	32,5	3,3		_	_	_	_	_
Всего	76006,6	15858,4	17282,5	7092,9	35772,8	20693,2	21412,6	364015,0	57,3	67

^{*}площадь погибших насаждений, оставшихся на корню после проведения санитарно-оздоровительных мероприятий в части погибших насаждений на конец года

Основные площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью (87,0 %), причиной ослабления которых были лесные пожары, сосредоточены на востоке и юго-востоке области в Ногинском, Луховицком, Орехово-Зуевском, Егорьевском и Шатурском лесничествах (табл. 3.1.3). Лесные участки, причиной нарушения устойчивости и гибели насаждений которых являются неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы, выявлены во всех лесничествах (табл. 3.1.3).

Насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью, ослабленные в результате развития болезней леса, отмечены во всех лесничествах. Вредные насекомые были причиной ослабления насаждений, в которых в прошлые годы развивались очаги массового размножения короедатипографа. Дикие животные (бобры) явились причиной нарушения устойчивости и усыхания отдельных лесных участков в Дмитровском и Сергиево-Посадском лесничествах. Влияние антропогенных факторов на состояние древостоев проявлялось в большинстве лесничеств вдоль загруженных автомобильных дорог и в лесах с повышенной рекреационной нагрузкой (табл. 3.1.3).

Таблица 3.1.3 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью по лесничествам и причинам ослабления

	стью по лесничествам и причинам ослаоления в т. ч. по причинам ослабления (гибели), га												
				в т. ч. по причи	нам ослабле	ния (гибели), га		T				
Лесничество	Всего, га	лесные пожары	повреж- дение насеко- мыми	неблагоприятные погодные условия и почвенно- климатические	болезни леса	повреж- дение дикими живот-		в т.ч. пром-	непато- генные факторы				
T.	#2 < 1 0	1.0	44.54.5	факторы	2200 #	НЫМИ		выбросы					
Бородинское	5361,0	1,3	1164,6	861,2	3280,5	20.6	53,4	_	_				
Виноградовское	2993,7	478,8	110,6	657,6	1475,3	29,6	240,9	_	1,0				
Волоколамское	2477,1	597,3	203,0	935,7	475,5	_	265,6	_	_				
Дмитровское	1680,5	70,2	210,7	614,9	238,7	168,9	377,0	0,5	-				
Егорьевское	7138,3	5125,0	59,4	1479,5	474,4	_	_	_	_				
Звенигородское	2464,4	_	200,0	1454,2	679,0	_	131,2	_	-				
Истринское	1066,1	7,5	70,4	284,7	683,4	_	20,1	_	_				
Клинское	5874,3	8,0	114,2	4178,6	1432,4	-	141,1	_	_				
Луховицкое	8040,2	5073,2	107,5	3,3	2782,0	_	60,8	_	13,4				
Московское опытное	1908,8	3,0	237,6	1605,8	_	_	62,4	_	_				
Наро-Фоминское	845,2	_	12,7	379,5	419,4	_	26,5	_	7,1				
Ногинское	3448,9	2151,4	78,0	650,7	485,8	_	83,0	_	_				
Орехово-Зуевское	8784,6	6234,1	316,2	1307,5	742,5	_	98,9	_	85,3				
Подольское	2794,3	76,8	83,5	527,9	1640,7	5,2	458,7	_	1,5				
"Русский лес"	3254,3	217,4	81,1	26,4	2350,2	_	578,5	_	0,7				
Сергиево-Посадское	1068,5		62,2	216,1	538,7	1,5	250,1	_					
Ступинское	1490,3	329,7	55,1	407,1	397,7	_	283,8	_	16,9				
Талдомское	929,7	0,5	28,4	69,7	662,7	5,0	163,4	_	_				
Шатурское	1862,4	783,1	51,2	440,2	359,2	_	167,0	_	61,7				
По данным дистанци-	10504.0	10504.0											
онного зондирования	12524,0	12524,0	-	-	-	210,2	-	0,5	-				
ИТОГО	76006,6	33681,3	3246,4	16100,6	19118,1	210,2	3462,3	0,5	187,6				

Площади погибших древостоев в 2010 году составила 21412,6 га (рис 3.1.3).

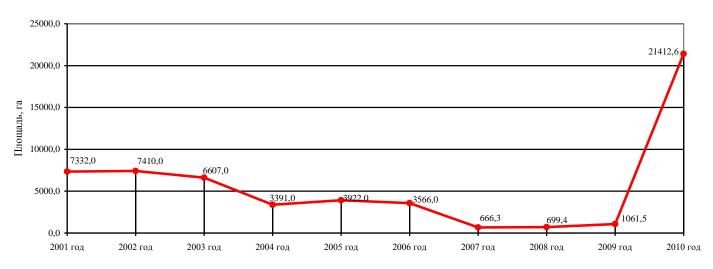


Рисунок 3.1.3 - Динамика гибели лесов Московской области за последнее десятилетие

Одним из показателей оценки качества ведения лесного хозяйства и использования лесных ресурсов является удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибших от всех причин усыхания. Рассчитывается этот удельный показатель как процентное отношение площади погибших насаждений (в гектарах) ко всей покрытой лесной растительностью площадью (в тысячах гектаров). По Управлению лесного хозяйства Московской области удельный показатель отношения погибших насаждений к площади земель лесного фонда покрытых лесной растительностью составил в 2010 году 11,80 ‰ и по сравнению с предыдущим годом (0,64 ‰) увеличился в 18,4 раза (рис. 3.1.4). Это результат пожаров и ураганных ветров.

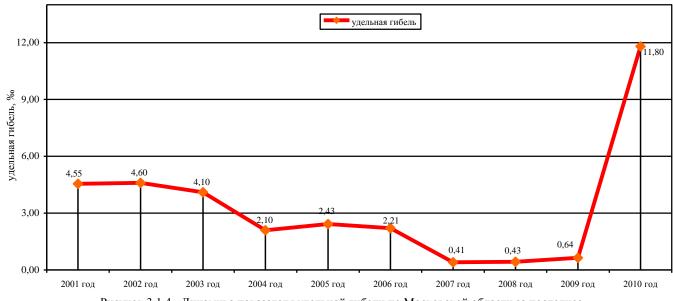


Рисунок 3.1.4 - Динамика показателя удельной гибели по Московской области за последнее десятилетие



Рисунок 3.1.5 – Удельная гибель лесов

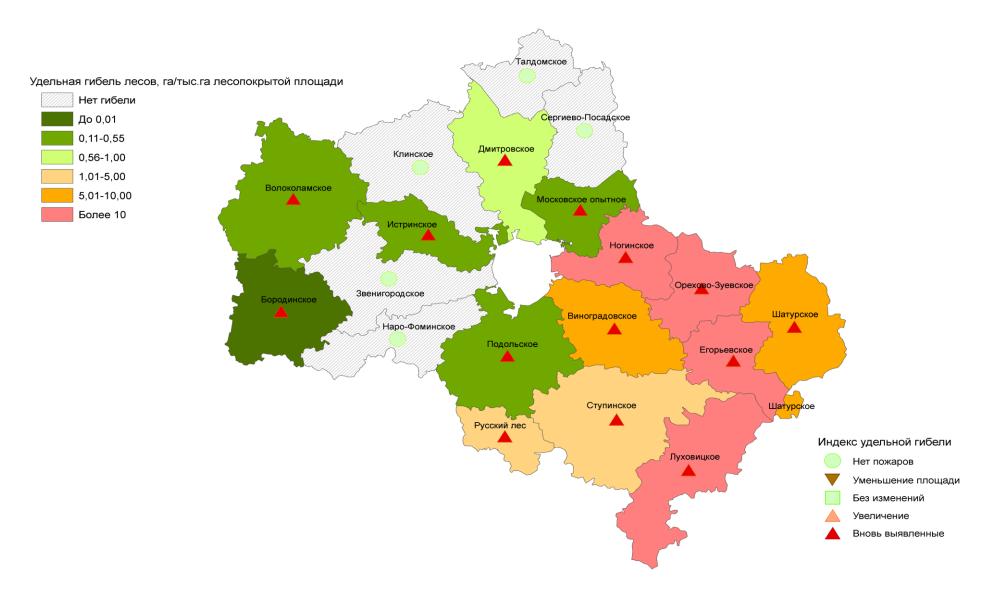


Рисунок 3.1.6 – Удельная гибель лесов от пожаров

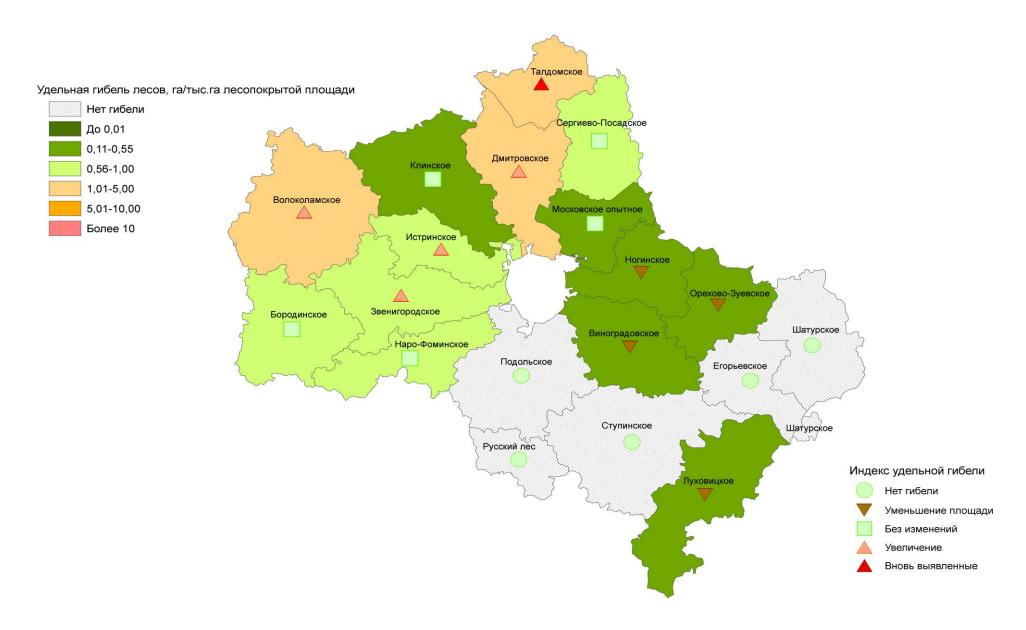


Рисунок 3.1.7 – Удельная гибель лесов от насекомых и болезней

Таблица 3.1.4 – Распределение площади погибших насаждений по причинам гибели в 2010 году

	-		В Т.	ч. по причинам г	ибели, га/удел	ьная гибель		
п	Всего,			неблагоприят- ные погодные			Антропо факт	
Лесничество	га/удельная гибель	лесные пожа- ры	поврежде- ние насе- комыми	условия и поч- венно- климатические факторы	болезни леса	поврежде- ние дикими животными	всего	в т.ч. пром- выбросы
Бородинское	373,1/3,08	1,3/0,01	79,6/0,66	282,2/2,33	10,0/0,08		_	_
Виноградовское	430,4/6,52	425,4/6,44	_	_	5,0/0,08	_	_	_
Волоколамское	333,6/2,41	40,5/0,29	82,7/0,6	110,0/0,80	100,4/0,73	_	_	_
Дмитровское	433,5/4,01	60,5/0,56	42,4/0,39	147,8/1,37	140,2/1,3	41,1/0,38	1,5/0,01	0,5/0,04
Егорьевское	5032,1/52,09	4952,2/51,27	_	79,9/0,83	_	_	_	_
Звенигородское	426,6/4,12	_	73,3/0,71	321,2/3,10	29,1/0,28	_	3,0/0,03	_
Истринское	214,4/2,27	7,5/0,08	8,3/0,09	115,0/1,22	83,6/0,89	-	_	_
Клинское	440,7/2,92	_	-	388,0/2,57	52,7/0,35	-	_	_
Луховицкое	2870,1/32,99	2868,7/32,97	-	_	1,4/0,02	-	_	_
Московское опытное	348,0/9,69	3,0/0,08	16,3/0,45	317,4/8,84	-	_	_	_
Наро-Фоминское	48,4/0,85	_	1,5/0,03	14,6/0,26	32,3/0,57	_	11,4/0,14	_
Ногинское	2180,5/22,57	2148,0/22,24	-	26,2/0,27	6,3/0,06	_	_	_
Орехово-Зуевское	6149,7/91,79	6130,4/91,5	_	16,9/0,25	2,3/0,03	_	_	_
Подольское	52,4/0,39	49,4/0,37	_	_	-	_	3,0/0,04	_
"Русский лес"	96,0/1,44	96,0/1,44	-	_	-	-	_	_
Сергиево-Посадское	96,8/0,96	_	1,6/0,02	21,6/0,21	72,1/0,71	1,5/0,01	_	_
Ступинское	311,6/4,17	306,5/4,1	١	5,1/0,07	I	I	_	_
Талдомское	348,3/3,77	_	0,6/0,01	66,1/0,72	281,6/3,05	_	_	_
Шатурское	643,4/5,21	639,7/5,18		3,7/0,03	_	_		_
ИТОГО	21412,6/11,80	17729,2/9,77	306,3/0,17	2498,7/1,38	817,0/0,45	42,6/0,02	18,9/0,01	0,5/0,04

По результатам повторных перечётов на постоянных пунктах наблюдений (ППН) средневзвешенные величины категорий состояния значительной части наблюдаемых насаждений в стратах, по сравнению с прошлогодним перечётом, увеличились. Особенно значительное увеличение этих величин зафиксировано в еловых, берёзовых и осиновых стратах (рис. 3.1.9 – рис. 3.1.11).

Основной причиной, повлиявшей на ухудшение этих показателей, явился затяжной засушливый период лета 2010 года, что проявилось в преждевременной дефолиации деревьев и отразилось на изменении категорий состояния деревьев в худшую сторону.

Причиной значительного ухудшения состояния насаждений в некоторых сосновых стратах явились устойчивые низовые пожары летом 2010 года.

В основном изменение средневзвешенных категорий состояния находится в интервале значений, сообразно которым обследуемое насаждение относится к той или иной категории состояния. Переходов из худшей категории состояния в лучшую нет. Исключение составляют 4 берёзовых страты — Б.ПП.СВ.НП.ВБ, Б.СП.СВ.ВП.ВБ, Б.СП.СВ.НП.ВБ, Б.ЧП.ПВ.ВП.ВБ. При повторных перечётах на ППН отмечено ухудшение категории состояния насаждений этих страт — в 2009 году иссле-

дуемые березняки относились к категории «здоровые», а в 2010 стали «ослабленные». Причиной этого явились хронические грибные болезни деревьев на фоне сильной засухи.

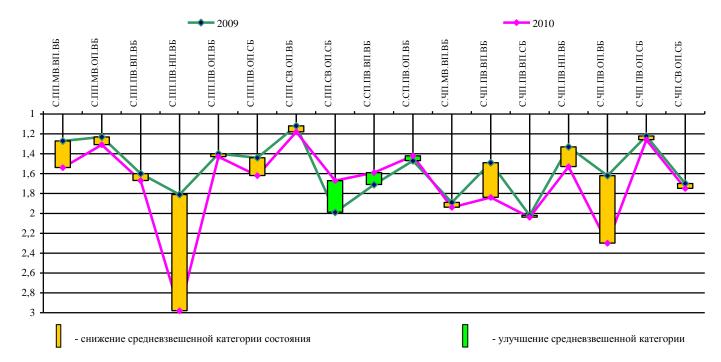


Рис. 3.1.9 - Средневзвешенные категории состояния насаждений в сосновых стратах при перечётах на ППН в 2009 и 2010 годах

На ухудшение состояния ельников сильно повлиял длинный засушливый период, который продолжался с начала июля до середины августа.

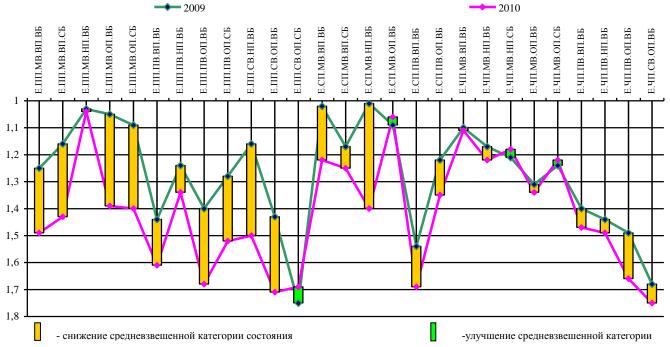


Рис. 3.1.9 - Средневзвешенные категории состояния насаждений в еловых стратах при перечётах на ППН в 2009 и 2010 годах

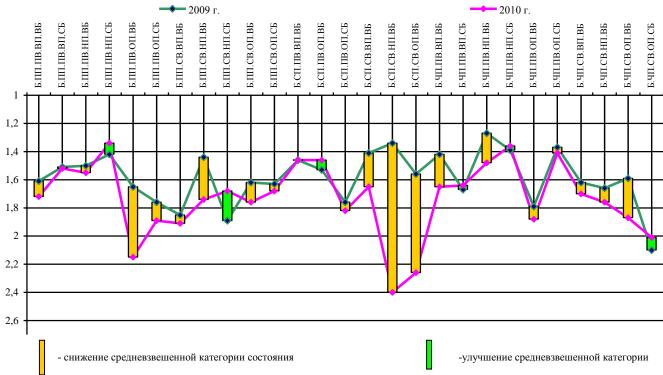


Рис. 3.1.10 - Средневзвешенные категории состояния насаждений в берёзовых стратах стратах при перечётах на ППН в 2009 и 2010 годах

В осинниках засуха явилась дополнительным неблагоприятным фактором на фоне значительного возраста осиновых насаждений и комплекса болезней.

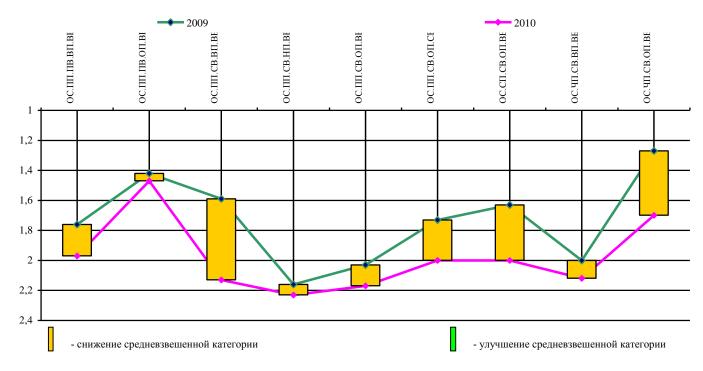


Рис. 3.1.11 - Средневзвешенные категории состояния насаждений в осиновых стратах при перечётах на ППН в 2009 и 2010 годах

По данным лесопатологической таксации самые низкие средневзвешенные величины категорий состояния наблюдаются в древостоях, вне зависимости от породы, пройденных устойчивыми низовыми пожарами, а также повреждённые природно-климатическими катастрофами (ураганные и штормовые ветры) — это, в основном сильно ослабленные, усыхающие и погибшие насаждения.

Таблица 3.1.5 – Состояние основных лесообразующих пород в насаждениях в зависимости от причины ослабления насаждений по данным лесопатологической таксации

			в т. ч. по	причинам ос	лабления на	саждений		1	вешенная состояния
Порода	Участие в составе	пожары	вредные насеко- мые	природно- климати- ческие факторы	грибные болезни	антропо- генные факторы	животные	страты	породы
	до 4-х единиц	IV,28	I,87	III,43	I,64	I,45	-	III,65	
Сосна	57 единиц	IV,40	I,87	II,52	I,57	I,57	IV,23	III,94	III,81
	810 единиц	IV,22	I,67	II,37	I,53	I,50	_	III,74	
	до 4-х единиц	IV,53	IV,48	I,62	I,40	I,86	II,30	III,15	
Ель	57 единиц	IV,54	III,01	II,77	II,51	I,64	II,06	II,90	II,98
	810 единиц	IV,09	III,51	III,08	I,75	I,61	IV,22	III,02	
	до 4-х единиц	IV,90	_	IV,19	_	I,65	IV,44	III,27	
Берёза	57 единиц	IV,89	_	III,03	II,06	I,71	IV,27	III,95	III,77
	810 единиц	IV,82	_	II,73	I,61	I,78	_	III,62	
	до 4-х единиц	V,00	_	IV,07	II,77	I,68	_	II,64	
Осина	57 единиц	IV,95	_	I,77	II,25	I,75	_	II,17	II,24
	810 единиц	V,00	_	IV,03	II,05	I,78	_	II,30	
	до 4-х единиц	_	ı	ı	I,77	I,79	_	I,79	
Дуб	57 единиц	_	II,53	IV,08	I,77	I,91	_	I,95	I,86
	810 единиц	_	II,39	ı	I,91	I,55	_	I,84	
	до 4-х единиц	IV,50	I	I	I,77	I,91	-	IV,50	
Ольха	57 единиц	V,00	I	IV,86	1	I,55	IV,41	IV,66	IV,63
	810 единиц	IV,86	-	I,73	I,82	1,65	_	IV,59	
	до 4-х единиц	IV,39	II,07	II,85	II,18	I,72	III,15	III,29	
	57 единиц	IV,55	II,53	II,58	II,14	I,68	III,53	III,54	III,56
	810 единиц	IV,34	II,84	II,59	II,71	I,66	IV,22	III,62	
		IV,43	II,62	II,60	II,00	I,68	III,54		III,56

В меньшей мере на состояние лесных насаждений оказывают влияние антропогенные факторы (загазованность вдоль автодорог) и болезни леса. В древостоях, поражённых этими факторами, заболевания приобретают хронический характер — ослабление и усыхание деревьев растянуто во времени. Все насаждения, в которых отмечены эти патологии — ослабленные (табл. 3.1.5).

Наиболее яркими примерами могут послужить лесные насаждения, пройденные лесными пожарами в Луховицком и Орехово-Зуевском лесничествах Московской области, а также ветровалы в Московском опытном и Звенигородском лесничествах.

3.2 Целевые прогнозные показатели за десять лет

Целевые прогнозные показатели отображают результаты ведения лесного хозяйства и определяют основные направления и параметры улучшения земель лесного фонда, интенсификации лесопользования и уменьшения вредных воздействий на леса.

Целевые прогнозные показатели ослабления вредных воздействий на леса для Московской области установлены Лесным планом Московской области на 2010 – 2018 г и равны 0,0. Фактическая удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшая от пожаров, а также от болезней леса и вредных насекомых в 2010 году составила 9,69 ‰ и 0,61 ‰, соответственно, что выше показателей 2009 года в 108 раз по пожарам и в 12 раз – по вредителям и болезням (рис. 3.2.1).

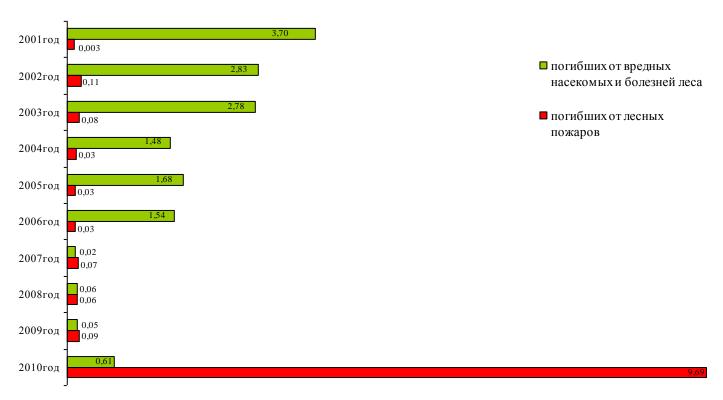


Рисунок 3.2.1 - Целевые прогнозных показателей по Московской области за 10 лет

3.3 Причины ослабления и гибели лесных насаждений

Основной причиной ослабления и гибели лесов в 2010 году стали лесные пожары. Площадь насаждений, погибших по этой причине, составила 44,3 % площади лесов с нарушенной и утраченной устойчивостью (табл. 3.1.3). На долю насаждений, погибших от воздействия огня, приходится 82,8 % всех погибших насаждений (рис 3.3.1).

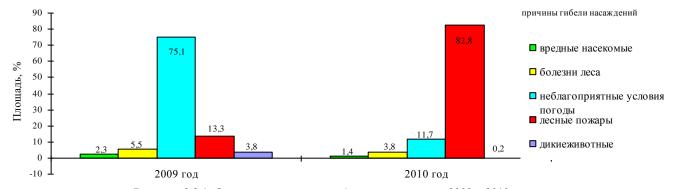


Рисунок 3.3.1- Основные причины гибели насаждений в 2009 и 2010 годах

3.3.1. Лесные пожары

В 2010 г. во второй половине лета на землях лесного фонда Московской области, по данным Мослесхоза, было зафиксировано 2326 лесных пожаров, площадь которых составила 23464,9 га. Преобладали низовые пожары высокой интенсивности, площадь которых составила 72,7 % площади всех пожаров. Средняя площадь пожара равна 10,1 га. Около 90 % всех возгораний — 2099 случаев, приходится на лесничества, расположенные в восточной и юго-восточной частях области. Менее всего горели леса в лесничествах, расположенных в северной и западной частях (табл. 3.3.1.1).

Таблица 3.3.1.1 – Площадь насаждений, пройденных пожарами в 2010 году, по данным формы 5-ЛХ

			Площа	адь насажде	ний, пройде	енных пожа	рами		В Т. Ч.
Лесничество	Количество возгораний, шт.	Всего, га	в том чис.	пе по видам га	пожаров,		ле по интен подземных га		в т. ч. погиб- ших на- сажде-
	·		подзем- ные	верхо- вые	низовые	низкая	средняя	высокая	ний, га
Бородинское	1	2,6	1	-	2,6	İ	2,6	_	1,3
Виноградовское	116	349,0	ı	_	349,0	ı	41,6	307,4	349,0
Волоколамское	13	28,4	ı	_	28,4	ı	ı	28,4	28,4
Дмитровское	13	81,0	48,0	_	33,0	I	20,6	60,4	61,5
Егорьевское	469	2576,0	1731,8	_	844,3	ı	157,0	2419,0	2576,0
Звенигородское	3	3,0	_	-	3,0	3,0	_	1	_
Истринское	2	11,0	_	-	11,0	3,5	3,0	4,5	4,5
Клинское	43	49,6	_	-	49,6	41,6		8,0	_
Луховицкое	236	8262,0	30,0	14,0	8218,0	44,0	3231,3	4986,7	2833,5
Московское опытное	33	3,0	ı	3,0	ı	ı	ı	3,0	3,0
Наро-Фоминское			ı	_	ı	ı	ı	-	ı
Ногинское	378	2167,4	41,3	937,5	1188,6	19,4	ı	2148,0	2148,0
Орехово-Зуевское	476	6819,0	507,0	875,0	5437,0	676,6	ı	6142,4	6130,0
Подольское	38	64,0	ı	_	64,0	I	64,0	I	49,4
"Русский лес"	38	96,0	3,0	-	93,0	ı	96,0	I	96,0
Сергиево-Посадское	3	1,0	ı	-	1,0	1,0	ı	I	I
Ступинское	50	360,0	1	_	360,0	33,0	5,5	321,5	316,4
Талдомское	_	_	_	-		_	Ī	_	ı
Шатурское	414	2592,0	91,0	_	2501,0	99,6	1860,4	632,0	646,2
ИТОГО	2326	23464,9	2452,1	1829,5	19183,3	921,7	5482,0	17061,3	15243,2

Основная причина возникновения пожаров в 2010 году – неосторожное обращение населения с огнем на фоне аномальной засухи.

Повреждение огнём насаждений выражается в ожоге корней, корневых шеек, ожоге стволов (подсушивание луба) и ожоге кроны. Основными видами пожаров в 2010 году были устойчивые низовые пожары высокой интенсивности, в молодняках, переходящие в верховые. Все пожарища характеризуются высокой степенью прогара корневых лап и подсушивания камбия, что подтверждается лесопатологической таксацией. Доля древостоев, погибших от пожаров, в 2010 году составила 65,0 % от общей площади лесных пожаров (в 2009 г. – 0,0 %, в 2008 г. – 30,3 %, в 2007 г. – 65,0 %).

Весенние и раннелетние гари начинают заселяться стволовыми вредителями летней подгруппы в июле...августе того же года, позднелетние и осенние гари заселяются насекомыми с весны будущего года.

В сосновых насаждениях низовые пожары слабой интенсивности (беглые низовые пожары) не представляют серьезной угрозы для жизнедеятельности деревьев, и очагов массового размножения стволовых вредителей не образуется.

После низовых пожаров высокой интенсивности и подземных (торфяных) пожаров насаждения погибают почти полностью, некоторые условия для размножения стволовых вредителей, преимущественно черного соснового усача, здесь сохраняются в течение 1...2 лет.

Верховые пожары, приводящие к сильному обгоранию и гибели деревьев, не вызывают массового размножения стволовых вредителей.

Наибольшая угроза возникновения очагов размножения стволовых вредителей возникает после низовых пожаров средней интенсивности (устойчивых низовых пожаров). В сосновых молодняках до 40...50 лет под влиянием огневых повреждений и стволовых вредителей происходит быстрая дифференциация деревьев на жизнеспособные и погибающие, и весь процесс отпада продолжается 2...3 года, нередко минуя начальную фазу развития очагов. В насаждениях 60 лет и старше, повреждённых устойчивыми низовыми пожарами средней интенсивности на значительных площадях, формируются наиболее опасные очаги вредных насекомых, развивающиеся до 5...6 лет, иногда до 7...8 лет, с максимумом на 3...4-й год.

Подавляющее большинство лесных насаждений, пройденных устойчивыми низовыми пожарами в июле-августе 2010 года, полностью погибли.

		Площ			Удельная					
пожара	Всего,	в том числе	в том числе по видам пожаров, га			ле по интен вых пожаро		Погибшие насаждения,	площадь гибели,	
	га	подземные	верховые	низовые	низкая	средняя	высокая	га	‰	
2010	33681,1	46,8	892,7	32295,9	9,5	1140,9	31144,8	17726,9	9,77	
2009	556,2	_	_	556,2	_	556,2	_	141,4	0,08	

Таблица 3.3.1.2 – Площадь насаждений, пройденных пожарами за 2009-2010 годы

На конец 2010 года на землях лесного фонда Московской области зафиксировано 33681,1 га лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью от воздействия пожаров различной давности, в том числе 17729,2 га погибло в 2010 году. На долю пожаров 2010 года, повлиявших на состояние древостоев, приходится около 95,6 % всех пожаров. Основная масса погибших древостоев расположена в Егорьевском, Луховицком, Ногинском, Орехово-Зуевском и Шатурском лесничествах (табл. 3.3.1.3, рис. 3.3.1.1).

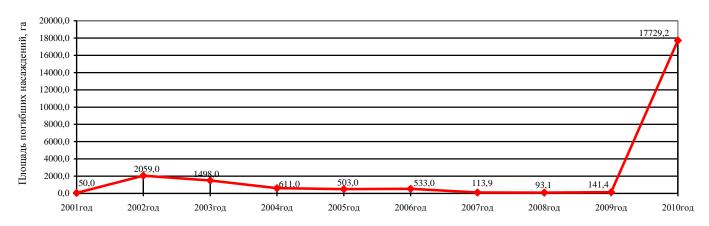


Рисунок 3.3.1.1 - Площади лесов, погибших от пожаров за 10 лет

Состояние насаждений находится в прямой зависимости от интенсивности воздействия огня на корневую систему дерева и комлевую часть ствола. В насаждениях, пройденных устойчивыми низовыми пожарами 2010 года средней и высокой интенсивности, общий отпад составляет 78...98 % запаса древесины, низкой интенсивности – 6 % (рис.3.3.1.2).

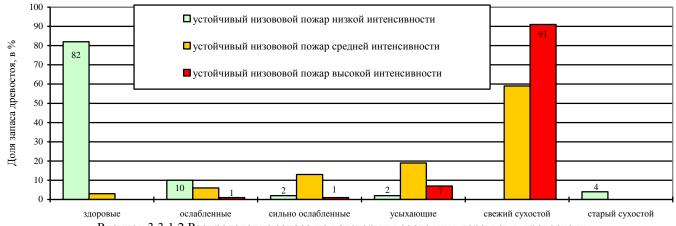


Рисунок 3.3.1.2 Распределение запаса по категориям состояния деревьев в древостоях, пройденныйх усточивыми низовыми пожарами

В насаждениях, повреждённых устойчивыми низовыми пожарами средней интенсивности 2010 года степень нарушения устойчивости насаждения средняя, текущий отпад превышает 38 %. На долю ослабленных и сильно ослабленных деревьев приходится около 19 % корневого запаса насаждения. Средневзвешенная категория состояния IV,28 (табл. 3.3.1.4).

Таблица 3.3.1.3 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью под воздействием пожаров различной давности на конец 2010 года

				TЪ		Площадь на	саждений (с наличием	усыхания,	га	Насаждения, по- гибшие в текущем году от воздействия пожаров различных лет давности, га		Насаждения с наличием захламленности			
Лесничество	Порода	Год (давность) по- вреждения огнём	Тип пожара	Интенсивность пожара	всего	вп	г.ч. по степ	ени усыхан	ия	в т. ч. погиб-						
						Ин		до 4%	410 %	1140%	более 40%	ших	площадь, га	запас, дес. м ³	пло- щадь, га	запас, дес. м ³
Бородинское	Ель	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	1,3	_	ı	_	1,3	1,3	1,3	_	-	_		
Виноградовское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	1,0	_	I	_	1,0	1,0	1,0	_	_	_		
Виноградовское	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	52,6	40,6	11,5	_	0,5	-	_	_	12,0	38		
Виноградовское	Лиственница	2009 год	устойчивый низовой	средняя	0,8	_	0,8	_	_	_	-	_	0,8	2		
Виноградовское	Берёза	2010	устойчивый низовой	высокая	39,0	-	I	_	39,0	39,0	39,0	_	_	_		
Виноградовское	Ель	2010	устойчивый низовой	высокая	21,3	_	I	_	21,3	21,3	21,3	_	_	_		
Виноградовское	Ольха чёрная	2010	устойчивый низовой	высокая	0,6	-	I	_	0,6	0,6	0,6	_	_	_		
Виноградовское	Осина	2010	устойчивый низовой	высокая	0,3	_	1	_	0,3	0,3	0,3	_	-	_		
Виноградовское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	363,2	_	Ī	_	363,2	363,2	363,2	_	_	_		
Волоколамское	Берёза	410-летней давности	устойчивый низовой	высокая	2,6	-	I	_	2,6	8,7	8,7	_	_	_		
Волоколамское	Ель	2010	устойчивый низовой	высокая	6,7	_	1	_	6,7	6,7	6,7	_	-	_		
Волоколамское	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	562,9	562,0	-	_	0,9	_	_	_	14,6	20		
Волоколамское	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	высокая	12,3	_	1	_	12,3	12,3	12,3	_	-	_		
Волоколамское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	12,8	_	-	-	12,8	12,8	12,8	_	-	-		
Дмитровское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	4,05	-	-	_	4,05	_	_	_	4,05	13		
Дмитровское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	высокая	1,0	_	-	_	1,0	1,0	1,0	_	-	_		
Дмитровское	Ель	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	2,6	_	-	_	2,6	_	_	_	2,6	4		
Дмитровское	Сосна	2010	устойчивый низовой	низкая	0,9	_	0,9	_	_	_	_	_	0,9	2		
Дмитровское	Берёза	2010	устойчивый низовой	высокая	17,7	_	-	_	17,7	17,7	17,7	_	-	_		
Дмитровское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	42,7	0,9	-	_	41,8	41,8	41,8	_	-	_		
Егорьевское	Берёза	410-летней давности	подземный		0,3	_	-	_	0,3	0,3	0,3	_	-	_		
Егорьевское	Осина	410-летней давности	подземный		0,30	_	-	-	0,3	0,3	0,3	_	-	-		
Егорьевское	Берёза	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	0,1	_	-	_	0,1	0,1	0,1	_	-	_		
Егорьевское	Ель	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	0,2	_	-	_	0,2	0,2	0,2	_	0,0	_		
Егорьевское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	24,9	_	19,6	-	5,3	5,3	5,3	_	19,6	36		
Егорьевское	Берёза	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	20,0	_	0,2	1,8	18,0	18,0	18,0	_	2,0	5		
Егорьевское	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	230,4	40,8	109,0	2,5	78,1	78,1	78,1	_	111,5	218		
Егорьевское	Берёза	2010	устойчивый низовой	высокая	1810,9	_	_	_	1810,9	1810,9	1810,9	_	_	_		
Егорьевское	Дуб	2010	устойчивый низовой	высокая	2,6	_	_	_	2,6	2,6	2,6	_	_	_		
Егорьевское	Ель	2010	устойчивый низовой	высокая	439,3	_	ı	_	439,3	439,3	439,3			_		
Егорьевское	Ива	2010	устойчивый низовой	высокая	33,1	_	Ī	_	33,1	33,1	33,1			_		
Егорьевское	Лиственница	2010	устойчивый низовой	высокая	14,4	_	ı	_	14,4	14,4	14,4	_				
Егорьевское	Ольха чёрная	2010	устойчивый низовой	высокая	22,2	_	_		22,2	22,2	22,2	_	_	_		

Продолжение табл. 3.3.1.3

													лжение та	031. 3.3.1.3
Лесничество	Порода	Год (давность) повреждения огнём	Тип пожара	9	Площадь насаждений с наличием усыхания, га Насаждения, по-									
				Интенсивность пожара	всего	в т.ч. по степени усыхания					гибшие в текущем году от воздействия		Насаждения с наличием захламленности	
										в т.ч. по				
										степени	пожаров различных			
										усыха-	лет давности, га			
						до 4%	410 %	1140%	более 40%	кин	площадь,	запас,	пло-	запас,
E	0	2010			170.2	, ,				170.2	га	дес. м ³	щадь, га	дес. м3
Егорьевское	Осина	2010	устойчивый низовой	высокая	179,3	_	_	_	179,3	179,3	179,3	_	_	_
Егорьевское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	2348,1	_		_	2348,1	2348,1	2348,1	_	_	_
Истринский	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	3,0	_	_	_	3,0	3,0	3,0	_	_	_
Истринский	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	4,5	_	_	_	4,5	4,5	4,5	_	_	_
Клинское	Ель	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	8	-	_	_	8	_	-	_	8	17
Луховицкое	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	30,0	22,4	_	_	7,6	5,0	5,0	_	25,0	100
Луховицкое	Сосна	2009	устойчивый низовой	средняя	56,5	51,4	_	_	5,1	_	_	_	56,5	120
Луховицкое	Берёза	2010	устойчивый низовой	высокая	121,1	_	_	_	121,1	121,1	121,1	_	_	_
Луховицкое	Дуб	2010	устойчивый низовой	высокая	2,6	-	-	_	2,6	2,6	2,6	-	-	_
Луховицкое	Ель	2010	устойчивый низовой	высокая	19,5	-	ı	-	19,5	19,5	19,5	_	_	_
Луховицкое	Ольха чёрная	2010	устойчивый низовой	высокая	6,9	_	ı	-	6,9	6,9	6,9	_	_	_
Луховицкое	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	4836,6	_	_	_	4836,6	2713,6	2713,6	_	_	_
Московское опытное	Сосна	2010	беглый низовой		3,0	_	_	_	3,0	3,0	3,0	_	_	_
Ногинское	Сосна	2009	устойчивый низовой	средняя	2,1	0,1	0,4	_	1,6	_	-	_	2,1	4
Ногинское	Ель	2009	устойчивый низовой	средняя	1	_	1	_	_	_	_	_	1	2
Ногинское	Берёза	2009	устойчивый низовой	средняя	0,3	0,3	ı	-	_	_	_	_	0,3	1
Ногинское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	1209,7	_	-	_	1209,7	1209,7	1209,7	_	_	_
Ногинское	Сосна	2010	верховой		938,3	_	ı	-	938,3	938,3	938,3	_	_	_
Орехово-Зуевское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	29,2	_	_	_	29,2	1,9	1,9	_	27,3	58
Орехово-Зуевское	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	57,9	21,2	23,3	_	13,4	9,6	9,6	_	48,3	154
Орехово-Зуевское	Ель	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	1,1	_	_	_	1,1	_	_	_	1,1	2
Орехово-Зуевское	Берёза	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	0,4	_	ı	-	0,4	_	_	_	0,4	1
Орехово-Зуевское	Осина	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	5	_	ı	-	5	_	_	_	5	11
Орехово-Зуевское	Берёза	2010	устойчивый низовой	высокая	448,3	_	-	_	448,3	448,3	448,3	_	_	_
Орехово-Зуевское	Ель	2010	устойчивый низовой	высокая	131,6	_	_	23,5	108,1	108,1	108,1	_	23,5	55
Орехово-Зуевское	Ольха чёрная	2010	устойчивый низовой	высокая	28,6	_	_	_	28,6	28,6	30,7	_	_	_
Орехово-Зуевское	Осина	2010	устойчивый низовой	высокая	19,3	_	_	_	19,3	19,3	19,3	_	_	_
Орехово-Зуевское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	5512,5	_	_	_	5512,5	5512,5	5512,5	_	_	_
Подольское	Ель	2010	устойчивый низовой	средняя	76,8	_	_	27,4	49,4	49,4	49,4	_	27,4	64
"Русский лес"	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	147,6	41	27,5	40,8	38,3	33,9	33,9		68,3	160
"Русский лес"	Берёза	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	5,5	_	5,5	_	_	_	_	_	5,5	13
"Русский лес"	Осина	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	2,2	_	2,2	_	_	_	_	_	2,2	5
"Русский лес"	Ель	2010	устойчивый низовой	средняя	62,1			_	62,1	62,1	62,1			

Продолжение табл. 3.3.1.3

Сутинское Береза 13-ястней двиности устойчивый изовой средная 14 (стойчивый изовой стойчивый изовой сто							Ппошанг п	асажпений .	с папишием	Verivalina	га	Посолит		лжение та	
Суриняское Береза 13-летней давности устойчивый изголой средиях 0.3 — — — — — — — — — — — — — — — — — —					4	-	площадь на	саждении	с наличисм	усылания,	1 a		,	Насажией	на с попи
Суриняское Береза 13-летней давности устойчивый изголой средиях 0.3 — — — — — — — — — — — — — — — — — —					нос						втч по				
Суриняское Береза 13-летней давности устойчивый изголой средиях 0.3 — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Лесничество	Порода	, , , , ,	Тип пожара	жар		В	г.ч. по степ	ени усыхан	РИ					
Суриняское Береза 13-летней давности устойчивый изголой средиях 0.3 — — — — — — — — — — — — — — — — — —		F - 7, 4	вреждения огнём	.	ЭЕНОПО	всего									
Суриняское Береза 13-летней давности устойчивый изголой средиях 0.3 — — — — — — — — — — — — — — — — — —					Инл		по 10/-	4 10.0/	11 400/	5 100/	ния	площадь,	запас,	пло-	запас, дес.
Сутиньское Сосна 13-ястией двиности устойчивый штовой ступинское 10.6 − − − − 10.6 2.5 Ступинское Сосна 410-ястией двиности устойчивый штовой 6.5 − 2.9 − 3.6 3.6 3.6 − 2.9 11 Ступинское Берёза 2010 устойчивый штовой высокая 98,3 − − 98,3 98,3 98,3 − − − − 1.6 − − − − − − 1.6 −							до 470	410 %	1140%	00лее 40%		га	дес. м ³	щадь, га	M ³
Ступниекое Соена 4По-летией давности устойчивый инзовой 6.5 — 2.9 — 3.6 3.6 3.6 — 2.9 11 Ступниекое Соена 2010 устойчивый инзовой 8.1.6 — — — 98,3 98.3 98.3 — — — — - — - — - — - — - — - — - — - —	Ступинское	Берёза	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя		_	_	_	0,3	0,3	0,3	_	_	_
Ступниекое Сосна 2010 устойчивый изовой средняя 1,6 — — 1,6 — </td <td>Ступинское</td> <td>Сосна</td> <td>13-летней давности</td> <td>устойчивый низовой</td> <td>высокая</td> <td>10,6</td> <td>_</td> <td>10,6</td> <td>_</td> <td>_</td> <td>_</td> <td>_</td> <td>_</td> <td>10,6</td> <td>25</td>	Ступинское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	высокая	10,6	_	10,6	_	_	_	_	_	10,6	25
Ступинское Берёза 2010 устойчивый пизовой высокая 98,3 - - 98,3 98,3 98,3 98,3 -	Ступинское	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	6,5	_	2,9	_	3,6	3,6	3,6	_	2,9	11
Ступинское Дуб 2010 устойчивый иизовой высокая 5,8 - - - 5,8 5,8 5,8 -	Ступинское	Сосна	2010	устойчивый низовой	средняя	1,6	_	_	_	1,6	_	_	_	_	_
Ступниское Ель 2010 устойчивый инзовой высокая 21,5 — — 21,5 21,5 21,5 —	Ступинское	Берёза	2010	устойчивый низовой	высокая	98,3	_	_	_	98,3	98,3	98,3	_	_	_
Ступинское Ольха чёрная 2010 устойчивый низовой высокая 9,6 — — 9,6 9,6 —	Ступинское	Дуб	2010	устойчивый низовой	высокая	5,8	_	-	_	5,8	5,8	5,8	_	_	_
Ступинское Осина 2010 устойчивый низовой высокая 9,1 — — 9,1 9,1 9,1 — <	Ступинское	Ель	2010	устойчивый низовой	высокая	21,5	-	-	_	21,5	21,5	21,5	_	_	_
Ступинское Сосна 2010 устойчивый низовой высокая 166.6 — — — — 166.6 158.3 158.3 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Ступинское	Ольха чёрная	2010	устойчивый низовой	высокая	9,6	-	ı	_	9,6	9,6	9,6	_	_	
Талдомское Сосна 13-летней давности устойчивый низовой средняя 0,5 0,5 - <td>Ступинское</td> <td>Осина</td> <td>2010</td> <td>устойчивый низовой</td> <td>высокая</td> <td>9,1</td> <td>-</td> <td>ı</td> <td>_</td> <td>9,1</td> <td>9,1</td> <td>9,1</td> <td>_</td> <td>_</td> <td></td>	Ступинское	Осина	2010	устойчивый низовой	высокая	9,1	-	ı	_	9,1	9,1	9,1	_	_	
Шатурское Сосна 13-летней давности устойчивый низовой низкая 8,6 -	Ступинское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	166,6	_	ı	_	166,6	158,3	158,3	_	_	_
Шатурское Берёза 1З-летней давности устойчивый низовой средняя 2,0 — 2,0 — — — — — 2,0 5 Шатурское Ель 1З-летней давности устойчивый низовой средняя 1,0 — 0,0 — 1,0 1,0 — <td< td=""><td>Талдомское</td><td>Сосна</td><td>13-летней давности</td><td>устойчивый низовой</td><td>средняя</td><td>0,5</td><td>0,5</td><td>-</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>_</td><td>0,5</td><td>1</td></td<>	Талдомское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	0,5	0,5	-	_	_	_	_	_	0,5	1
Шатурское Ель 13-летней давности устойчивый низовой средняя 1,0 — 0,0 — 1,0 1,0 1,0 —<	Шатурское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	низкая	8,6	8,6	_	_	_	_	_	_	_	_
Шатурское Сосна 13-летней давности устойчивый низовой средняя 84,3 — 36,7 — 47,6 25,8 37,1 — 58,5 77 Шатурское Берёза 13-летней давности устойчивый низовой высокая 1,7 — — — — 1,7 1,7 1,7 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Шатурское	Берёза	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	2,0	_	2,0	_	_	_	_	_	2,0	5
Шатурское Берёза 13-летней давности устойчивый низовой высокая 1,7 - - - 1,7 1,7 1,7 1,7 - - -	Шатурское	Ель	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	1,0	_	0,0	_	1,0	1,0	1,0	_	_	_
Шатурское Сосна 13-детней давности устойчивый низовой высокая 4,2 - - - 4,2 4,2 4,2 - - - - Шатурское Сосна 410-детней давности устойчивый низовой средняя 95,6 20,9 59,6 3,4 11,7 3,9 3,9 - 72,1 130 Шатурское Берёза 410-детней давности устойчивый низовой средняя 3 - - 3 - - 3 6 Шатурское Берёза 2010 устойчивый низовой высокая 48,8 - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - Шатурское Ель 2010 устойчивый низовой высокая 12,1 - - - 12,1 12,1 12,1 - - - Шатурское Ольха чёрная 2010 устойчивый низовой высокая 1,3 - - - 1,3 1,3 1,3 1,3 - - - Шатурское Осина 2010 устойчивый низовой высокая 3,3 - - - 3,3 3,3 3,3 3,3 - - - - Шатурское Сосна 2010 устойчивый низовой высокая 516,6 - - - 516,6 516,6 525,7 - - - Шатурское Сосна 2010 устойчивый низовой высокая 516,6 - - - - 0,6 0,6 0,6 - - - Дистанционный мониторинг 2010 устойчивый низовой высокая 12524,0 - - - 12524,0 - - - - - - - - - Дистанционный мониторинг 2010 устойчивый низовой высокая 12524,0 - - - - - - - - -	Шатурское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	средняя	84,3	_	36,7	_	47,6	25,8	37,1	_	58,5	77
Шатурское Сосна 410-летней давности устойчивый низовой средняя 95,6 20,9 59,6 3,4 11,7 3,9 3,9 - 72,1 130 Шатурское Берёза 410-летней давности устойчивый низовой средняя 3 - - 3 - - 3 - - 3 6 Шатурское Берёза 2010 устойчивый низовой высокая 48,8 - - - 48,8 48,8 - - - - 48,8 48,8 - - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - - - 48,8 48,8 48,8 -	Шатурское	Берёза	13-летней давности	устойчивый низовой	высокая	1,7	_	_	_	1,7	1,7	1,7	_	_	_
Шатурское Берёза 410-летней давности устойчивый низовой средняя 3 - - 3 - - 3 6 Шатурское Берёза 2010 устойчивый низовой высокая 48,8 - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - - 48,8 48,8 48,8 48,8 - - - - - 12,1 12,1 12,1 - - - - 12,1 12,1 - - - - 13,3 1,3 - - - - 13,3 1,3 1,3 - - - - 3,3 3,3 3,3 3,3 - - - <	Шатурское	Сосна	13-летней давности	устойчивый низовой	высокая	4,2	_	_	_	4,2	4,2	4,2	_	_	_
Шатурское Берёза 2010 устойчивый низовой Высокая 48,8 - - - 48,8 48,8 48,8 - - - - Шатурское Ель 2010 устойчивый низовой Высокая 12,1 - - - 12,1 12,1 12,1 - - - Шатурское Ольха чёрная 2010 устойчивый низовой Высокая 1,3 - - - 1,3 1,3 1,3 1,3 - - - Шатурское Осина 2010 устойчивый низовой Высокая 3,3 - - - 3,3 3,3 3,3 3,3 - - - Шатурское Сосна 2010 устойчивый низовой Высокая 516,6 - - - 516,6 516,6 525,7 - - - Шатурское Сосна 2010 Верховой 0,6 - - - 0,6 0,6 0,6 - - - Дистанционный мониторинг 2010 устойчивый низовой Высокая 12524,0 - - - 12524,0 - - - - - -	Шатурское	Сосна	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	95,6	20,9	59,6	3,4	11,7	3,9	3,9	_	72,1	130
Шатурское Ель 2010 устойчивый низовой высокая 12,1 - 12,1 12,1 12,1 - - Шатурское Ольха чёрная 2010 устойчивый низовой высокая 1,3 - 1,3 1,3 1,3 1,3 - - - Шатурское Осина 2010 устойчивый низовой высокая 3,3 - 3,3 3,3 3,3 - - - Шатурское Сосна 2010 устойчивый низовой высокая 516,6 - 516,6 516,6 525,7 - - - Шатурское Сосна 2010 верховой 0,6 - - 0,6 0,6 0,6 - - - Дистанционный мониторинг 2010 устойчивый низовой высокая 12524,0 - 12524,0 - - - - - - - -	Шатурское	Берёза	410-летней давности	устойчивый низовой	средняя	3	_	_	3	_			_	3	6
Шатурское Ольха чёрная 2010 устойчивый низовой высокая 1,3 - - - 1,3 1,3 1,3 1,3 - - - - Шатурское Осина 2010 устойчивый низовой высокая 3,3 - - - 3,3 3,3 3,3 3,3 - - - Шатурское Сосна 2010 устойчивый низовой высокая 516,6 - - - 516,6 516,6 525,7 - - - Шатурское Сосна 2010 верховой 0,6 - - - 0,6 0,6 0,6 - - - Дистанционный мониторинг 2010 устойчивый низовой высокая 12524,0 - - - 12524,0 - - - - - - -	Шатурское	Берёза	2010	устойчивый низовой	высокая	48,8	_	_	_	48,8	48,8	48,8	_	_	_
Шатурское Осина 2010 устойчивый низовой высокая 3,3 — — — 3,3 3,3 3,3 — — — — — — — — —	Шатурское	Ель	2010	устойчивый низовой	высокая	12,1	_	_	_	12,1	12,1	12,1	_	_	
Шатурское Осина 2010 устойчивый низовой высокая 3,3 — — — — 3,3 3,3 3,3 — — — — — — — —	Шатурское	Ольха чёрная	2010	устойчивый низовой	высокая	1,3	_	_	_	1,3	1,3	1,3	_	_	_
Шатурское Сосна 2010 устойчивый низовой высокая 516,6 — — — 516,6 516,6 525,7 — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	Шатурское	Осина	2010	устойчивый низовой	высокая	3,3	_	_	_	3,3	3,3	3,3	_	_	_
Шатурское Сосна 2010 верховой 0,6 - - - 0,6 0,6 0,6 0,6 - - - Дистанционный мониторинг 2010 устойчивый низовой высокая 12524,0 - <	Шатурское	Сосна	2010	устойчивый низовой	высокая	516,6	_	_	_	516,6	516,6	525,7	_	_	_
		Сосна	2010	верховой		0,6	_	_	_	0,6	0,6	0,6	_	_	_
HTOFO 22011 9107 2127 1024 224544 17700 17700 2105 12055	Дистанционный монит	горинг	2010	устойчивый низовой	высокая	12524,0	_	_	_	12524,0	_	_	_	_	_
4 11010 $135081,1$ $110,7$ $110,7$ $110,4$ $110,4$ $110,0$ $117,2$ $117,0$ $117,2$ $117,0$ $110,0$ $110,0$ $110,0$ $110,0$ $110,0$ $110,0$			ИТОГО			33681,1	810,7	313,7	102,4	32454,4	17706,6	17729,2	_	619,5	1360,55

В насаждениях, повреждённых беглыми низовыми пожарами низкой интенсивности 1...3 летней давности и 4...10 летней давности, нарушение устойчивости насаждения слабое, текущий отпад не превышает 5 % корневого запаса. Средневзвешенная категория состояния находится в пределах I,68...I,88. Санитарное состояние стабилизировалось (табл. 3.3.1.4).

Степень повреждения насаждения огнём оказывает одинаковое влияние на состояние лесообразующих пород повреждённого участка. В древостоях повреждённых огнём в сильной степени все породы имеют практически одинаковую средневзвешенную категорию состояния. Тоже наблюдается и в насаждениях, повреждённых огнём в слабой и средне степени (рис. 3.3.1.3).

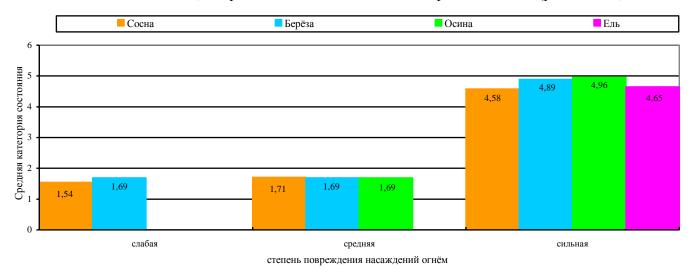


Рисунок 3.3.1.3 - Состояние пород в зависимости от степени повреждения насаждения огнём

Таблица 3.3.1.4 – Состояние насаждений, пройденных пожарами, на конец 2010 года (по данным пробных площадей и лесопатологической таксации)

					Pac	пределен	ие деревь	ев по кат	егориям с	состояния	, % от заг	ıaca	Средневзве-	Средне-	Наличие
Вид пожара	Интенсив- ность по- жара	Год повреждения древо- стоя огнём	Порода	Apyc	без призна- ков ослабле- ния	ослабленные	сильно ос- лабленные	усыхающие	свежий су- хостой	старый сухо- стой	ветровал	бурелом	шенная категория состояния породы	взвешенная категория состояния насаждения	очагов ство- ловых вреди- телей (с ука- занием вида)
Беглый низо-		июль-август 2010 г.	Сосна	1	70	19	9	1	_	_	_	2	1,45	1,45	
вой пожар		13 летней давности	Берёза	1	60	20	15	1	1	3	_	_	1,69	1,69	нет
		13 летней давности	Осина	1	60	20	15	1	1	3	_	_	1,69	1,69	нет
		13 летней давности	Сосна	1	60	20	15	1	1	3	_	_	1,69	1,69	нет
		410 летней давности	Сосна	1	45	30	21	ı	1	2	1	_	1,88	1,88	нет
Устойчивый	низкая	июль-август 2010 г.	Сосна	1	82	10	2	2	_	1	_	3	1,36	1,36	
низововой	средняя	июль-август 2010 г.	Берёза	1	3	7	15	18	18	_	33	6	4,19	4,19	
пожар	средняя	июль-август 2010 г.	Ель	1	_	4	13	21	36	_	26	_	4,41	4,41	
	средняя	июль-август 2010 г.	Липа	1	_	5	20	25	20	_	30	_	4,20	4,20	
	средняя	июль-август 2010 г.	Сосна	1	7	6	4	15	3	1	47	17	4,31	4,31	
	высокая	июль-август 2010 г.	Берёза	1	_	1	1	7	46	1	36	8	4,88	4,88	
	высокая	июль-август 2010 г.	Дуб	1	_	_		_	100	_	_	_	5,00	5,00	
	высокая	июль-август 2010 г.	Ель	1	1	2	4	20	52	2	18	1	4,62	4,62	
	высокая	июль-август 2010 г.	Ива	1	_	1		1	100	_	_	_	5,00	5,00	
	высокая	июль-август 2010 г.	Лиственница	1	_	1		1	50	_	50	_	5,00	5,00	
	высокая	июль-август 2010 г.	Ольха серая	1	_	_		_	100	_	_	_	5,00	5,00	
	высокая	июль-август 2010 г.	Ольха чёрная	1	_	_		6	31	1	59	3	4,94	4,94	
	высокая	июль-август 2010 г.	Осина	1	_	ı		2	64	1	29	4	4,98	4,98	
	высокая	июль-август 2010 г.	Сосна	1	1	2	3	28	49	2	9	6	4,56	4,56	
	низкая	13 летней давности	Сосна	1	7	9	12	17	28	19	6	2	4,04	4,04	нет
	средняя	13 летней давности	Сосна	1	10	7	4	2	14	56	4	3	4,29	4,29	нет
	высокая	13 летней давности	Сосна	1	38	27	5	1	7	7	6	9	2,56	2,56	нет
	низкая	410 летней давности	Сосна	1	2	5	6	8	40	39	_	_	4,57	4,57	нет
	средняя	410 летней давности	Берёза	1	8	2	3	6	22	59	_	_	4,50	4,50	нет
	средняя	410 летней давности	Ель	1	_	ı		ı	_	100	_	_	5,00	5,00	нет
	средняя	410 летней давности	Осина	1	_	ı		ı	_	100	_	_	5,00	5,00	нет
	средняя	410 летней давности	Сосна	1	17	13	5	5	19	40	_	1	3,78	3,78	нет
	высокая	410 летней давности	Берёза	1	_	-	1		1	2	_	96	4,98	4,98	нет
	высокая	410 летней давности	Ель	1	_	_	_	-	_	_	_	100	5,00	5,00	нет
	высокая	410 летней давности	Сосна	1	_		_	-		2		98	5,00	5,00	нет
Верховой		июль-август 2010 г.	Берёза	1	_	_	_	-	100	_	_	_	5,00	5,00	
пожар		июль-август 2010 г.	Ель	1	_	-	1	_	100	_	_	_	5,00	5,00	
		июль-август 2010 г.	Ольха чёрная	1	_	-	_		100	_	_	_	5,00	5,00	
		июль-август 2010 г.	Осина	1	_	_	_	_	100	_	_	_	5,00	5,00	
		июль-август 2010 г.	Сосна	1	_	_	_	_	100	_	_	_	5,00	5,00	

продолжение табл. 3.3.1.4

			Pac	пределен	ие деревь	ев по кат	егориям с	остояния	, % от заг	таса		•	
	Среднее по вид	ду, году и интенсивности пожаров	без признаков ослабления	ослабленные	сильно ослаблен-	усыхающие	свежий сухостой	старый сухостой	ветровал	бурелом	Средневзве- шенная кате- гория со- стояния по- роды	Средне- взвешенная категория состояния насаждения	Наличие очагов ство- ловых вреди- телей (с ука- занием вида)
Беглый ни-		июль-август 2010 г.	70	14	9	_	5	_	1	2	1,60	1,60	
зовой пожар		13 летней давности	60	20	15	1	1	3	_		1,69	1,69	нет
		410 летней давности	45	30	21	_	1	2	1	_	1,88	1,88	нет
Устойчивый	низкая	июль-август 2010 г.	82	10	2	2	_	1	_	3	1,36	1,36	
низовой	средняя	июль-август 2010 г.	3	6	13	19	19	_	34	6	4,25	4,25	
пожар	высокая	июль-август 2010 г.	_	1	1	7	66	1	22	2	4,88	4,88	
	низкая	13 летней давности	7	9	12	17	28	19	6	2	4,04	4,04	нет
	средняя	13 летней давности	10	7	4	2	14	56	4	3	4,29	4,29	нет
	высокая	13 летней давности	38	27	5	1	7	7	6	9	2,56	2,56	нет
	низкая	410 летней давности	2	5	6	8	40	39	_	_	4,57	4,57	нет
	средняя	410 летней давности	6	4	2	3	10	75		_	4,57	4,57	нет
	высокая	410 летней давности	ı		_	_	_	2	_	98	4,95	4,95	нет
Верховой пожар		июль-август 2010 г.	-		_	_	100	_		_	5,00	5,00	

3.3.2 Повреждение насекомыми-вредителями

Насекомые-вредители являются четвёртой по значимости причиной, вызывающей ослабление и усыхание древостоев Московской области.

На конец 2010 года на территории лесного фонда области выявлены насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью, поврежденные насекомыми-вредителями на общей площади 3246,4 га, в том числе 306,3 га погибших (табл. 3.3.2.1).

Таблица 3.3.2.1 – Ослабление и гибель насаждений в очагах насекомых на конец 2010 года

			ы		۲	Площадь на-	Площадь
			Повреждаемая порода	Год по-	Кратность повреждений	саждений,	насаждений,
Вид вредителя	Лесничество	Площадь	реждае порода	врежде-	ост	ослабленных	погибших
, F.,,		очага, га	зре:	ния	атн реж	под воздейст- вием насеко-	под воздей- ствием насе-
			Поп		Kpa B	мых, га	комых, га
Короед-типограф	Бородинское	715,7	Ель	2004	_	61,0	_
Короед-типограф	Бородинское	1	Ель	2010	_	885,7	79,6
Короед-типограф	Виноградовское	7,0	Ель	2010	_	89,3	_
Короед-типограф	Виноградовское	1	Ель	2005	_	21,3	_
Короед-типограф	Волоколамский	218,4	Ель	2010	_	203,0	82,7
Короед-типограф	Дмитровский	144,7	Ель	2010	_	210,7	42,4
Короед-типограф	Звенигородское	324,7	Ель	2005	_	29,2	_
Короед-типограф	Звенигородское		Ель	2010	_	170,8	73,3
Короед-типограф	Егорьевское	30,5	Ель	2003	_	59,4	_
Короед-типограф	Истринское	_	Ель	2004	_	-	_
Короед-типограф	Истринское		Ель	2010	_	70,4	8,3
Короед-типограф	Клинское	298,3	Ель	2003	_	3,4	_
Короед-типограф	Клинское		Ель	2010	_	110,8	_
Короед-типограф	Луховицкое	-	Ель	2005	_	0,3	-
Короед-типограф	Наро-Фоминское	50,0	Ель	2002	_	12,6	1,5
Короед-типограф	Ногинский	7,0	Ель	2010	_	78,0	_
Короед-типограф	Орехово-Зуевское	1	Ель	2010	_	47,1	_
Короед-типограф	Подольское	13,0	Ель	2010	_	83,5	_
Короед-типограф	Русский лес	-	Ель	2010	_	68,8	-
Короед-типограф	Сергиево-Посадское	52,2	Ель	2005	_	_	_
Короед-типограф	Сергиево-Посадское		Ель	2010	_	62,2	1,6
Короед-типограф	Ступинское	-	Ель	2010	_	55,1	-
Короед-типограф	Талдомское	0,6	Ель	2010	_	28,4	0,6
Короед-типограф	Московское опытное	171,5	Ель	2004	_	35,0	_
Короед-типограф	Московское опытное		Ель	2010	_	202,6	16,3
Короед-типограф	Шатурское	_	Ель	2002	_	11,0	_
Короед-типограф	Шатурское		Ель	2010	_	40,2	_
Сосновый подкорный клоп	Орехово-Зуевское	277,4	Сосна	2009	_	269,1	-
Сосновый подкорный клоп	Орехово-Зуевское		Сосна	2010	_	_	_
Большой сосновый лубоед	Бородинское	-	Сосна	2007	_	218,0	_
Усач черный еловый малый	Бородинское	44,6	Ель	2009	_	_	_
Усач черный еловый малый	Виноградовское	63,0	Ель	2009	_	_	_
Усач черный еловый малый	Клинское	28,3	Ель	2009	_	_	_
Усач черный еловый малый	Звенигородское	36,1	Ель	2009	_	_	_
Усач черный еловый малый	Русский лес	_	Ель	2009	_	12,3	_
Усач черный сосновый	Дмитровский	2,5	Ель	2009	_	_	_
Дубовая зеленая листовертка	Луховицкое	_	Дуб	2009	_	107,2	_
Всего	-	2485,5				3246,4	306,3

По сравнению с прошлым годом площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью под воздействием насекомых увеличилась почти в 4 раза, в основном, за счёт вновь образовавшихся очагов массового размножения короеда-типографа в еловых насаждениях, не пройденных пожарами, в Бородинском, Волоколамском, Дмитровском, Звенигородском, Истринском, Клинском, Ногинском, Орехово-Зуевском, Подольском, Сергиево-Посадском, Ступинском, Талдомском, Московском опытном и Шатурском лесничествах, также в лесничестве «Русский лес» (табл. 3.3.2.1 и табл. 3.3.2.2). Причиной формирования очагов короеда-типографа в еловых насаждениях явилось ослабление ели из-за засухи в июле-августе 2010 года.

В 2010 году произошло увеличение площади насаждений, погибших от насекомых-вредителей на 282,2 га, а показатель удельной гибели увеличился в 17 раз (табл. 3.3.2.2).

Таблица 3.3.2.2 – Динамика ослабления и гибели насаждений под воздействием насекомыхвредителей за 2007 – 2010 годы

	Площадь насаждений,	В Т. Ч. І	по группам нас	екомых-вреди	телей, га	Площадь насаж-	
Год	с нарушенной и утра- ченной устойчивостью под воздействием на- секомых, га	хвоегры- зущие вредители	листогры- зущие вре- дители	стволовые вредители	иные груп- пы вреди- телей леса	дений, погибших под воздействи- ем насекомых, га	Удельная площадь гибели, ‰
2010	3246,4	_	107,2	2870,1	269,1	306,3	0,17
2009	784,6	_	107,2	166,2	487,1	24,1	0,01
2008	511,8	_	0,2	155,7	356,1	46,3	0,02
2007	2038,9	_		1820,9	218,0	345,0	0,19

С 2001 по 2009 год отмечалось неуклонное снижение площади лесов, погибших от вредных насекомых. В 2010 году, вследствие засухи сформировались очаги массового размножения короеда-типографа и уже осенью в лесах встречались участки свежеусохших ельников. Площадь погибших насаждений значительно увеличилась по сравнению с предыдущим годом (рис. 3.3.2.1).

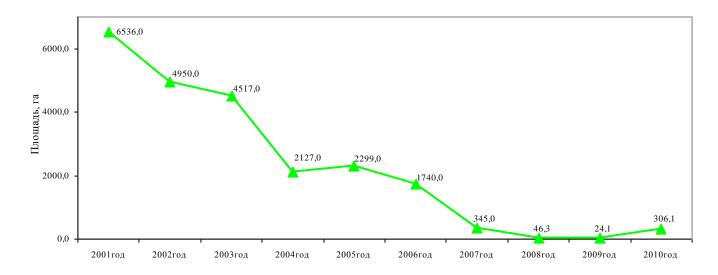


Рисунок 3.3.2.1 - Площади лесов, погибших от повреждений насекомыми за 10 лет

Более чем на половине площадей насаждений, с наличием повреждения, степень усыхания составляет более 10 %, в том числе на 351,6 га она превышает 40 % (табл. 3.3.2.3).

Таблица 3.3.2.3 – Распределение площади насаждений, поврежденных насекомыми вредителями, по степени усыхания древостоя

	Площадь		ій с наличи	іем усыхан		ц года, га	Насажде гибшие в	текущем	Насаждени чием захла	амленно-
Лесничество		В ТОМ	числе по ст	гепени усы	хания	B TOM	ГО	ду	сти на ког	нец года
	всего	до 4%	4-10%	11-40%	более 40%	числе погиб- шие*	пло- щадь, га	запас, дес. м ³	площадь, га	запас, дес. м ³
Бородинское	1164,6	5,0	157,2	917,2	85,2	79,6	79,6	1353,2	1079,4	756
Виноградовское	110,6	48,7	49,9	11,7	_	_	_	_	110,6	77
Волоколамское	203,0	5,6	9,9	94,8	92,7	82,7	82,7	1405,9	110,3	77
Дмитровское	210,7	64,1	43,8	60,4	42,4	42,4	42,4	720,8	168,3	118
Егорьевское	59,4	50,9	2,8	5,7	ı	ı	_	ı	59,4	42
Звенигородское	200,0	44,6	44,9	50,8	59,7	70,5	73,3	1246,3	150,3	105
Истринское	70,4	5,9	21,7	34,5	8,3	8,3	8,3	141,1	67,4	47
Клинское	114,2	10,9	21,1	80,0	2,2		_	ı	117,6	82
Луховицкое	107,5	60,4	43,3	ı	3,8	ı	_	ı	107,5	75
Московское опытное	237,6	36,3	53,8	96,2	51,3	16,3	16,3	277,1	221,3	155
Наро-Фоминское	12,7	I	7,0	4,2	1,5	1,5	1,5	25,5	11,2	8
Ногинское	78,0	13,5	33,5	31,0	ı	I	-	I	78,0	55
Орехово-Зуевское	316,2	305,1	11,4	1	ı	I	-	I	316,2	221
Подольское	83,5	9,5	70,0	4,0	_	_	_	_	83,5	58
"Русский лес"	81,1	29,8	51,3	I	ı	I	-	I	81,1	57
Сергиево-Посадское	62,2	16,8	43,8	_	1,6	1,6	1,6	27,2	60,6	42
Ступинское	55,1	52,1	2,2	_	0,8		_		54,3	38
Талдомское	28,4	14,3	6,6	6,9	0,6	0,6	0,6	10,2	27,8	19
Шатурское	51,2	2,0	18,8	28,9	1,5		_	_	51,7	36
Всего	3246,4	775,5	693,0	1426,3	351,6	303,5	306,3	5207,3	2956,5	2070

^{* –} погибшие насаждения, оставшиеся на корню

По величине текущего отпада (количестве усыхающих и усохших в текущем году деревьев) судят о степени нарушения устойчивости насаждений. Насаждения с наличием текущего усыхания разделяют на три степени нарушенности: слабая — с наличием текущего усыхания до 10%, средняя — с наличием текущего усыхания 11-40% и сильная — более 40%.

В насаждениях, заселённых типографом в слабой и средней степени (10...30 % заселённых деревьев на единицу площади), степень нарушения устойчивости насаждений средняя. В ельниках, заселённых вредителем в сильной степени (более 30 % заселённых деревьев на единицу площади), степень нарушения устойчивости сильная (табл. 3.3.2.4).

Таблица 3.3.2.4 – Состояние насаждений, повреждённых насекомыми, по данным пробных площадей и лесопатологической таксации

	ния	еж-			Paci	пределе	ение дер	ревьев і % от з	то катег запаса	гориям	состоян	ния,	ен- со- ды	ен- со- сде-	эчагов вреди- і
Вид вредителя	Год повреждения древостоя	Степень повреж- дения древостоя	Порода	Apyc	Без призна- ков ослаб- ления	Ослабленные	Сильно ослаб- ленные	Усыхающие	Свежий су- хостой	Старый су- хостой	Ветровал	Бурелом	Средневзвешен- ная категория со стояния породы	Средневзвешен- ная категория со стояния насажде ния	Наличие очагов стволовых вреди телей
		слабая	ель	1	61,8	14,4	7,0	3,0	4,1	3,9	3,6	2,2	I,93	I,93	
Короед-	2010	средняя	ель	1	38,3	25,8	10,6	5,3	9,4	5,1	2,6	2,9	II,43	II,43	
типограф	2010	сильная	ель	1	6,6	7,7	14,3	17,8	30,1	7,4	7,0	9,1	IV,04	IV,04	_
		в среднем	ель	1	34,0	11,5	10,7	10,3	17,0	5,7	5,2	5,6	III,98	III,98	
Сосновый под- корный клоп	2008 - 2009	слабая	сосна	1	35,0	53,6	9,7	0,8	0,1	0,8	0,0	0,0	I,79	I,79	-

Степень нарушения устойчивости лесных культур сосны, повреждённых сосновым подкорным клопом слабая, на долю текущего отпада приходится 0,9 % корневого запаса на 1 га. Средневзвешенная категория состояния этих насаждений – I,79 (табл. 3.3.2.4).

3.3.3 Неблагоприятные погодные условия и почвенно-климатические факторы

Последние сильные ветровалы и буреломы в лесном фонде Московской области отмечались в конце XX века.

Шквалистые ветры, пронесшиеся над территорией нескольких районов Московской области 18 июля, 25 августа, 23 ноября 2008 года, в начале июня 2009 года и в середине июня 2010 года нанесли значительные повреждения практически всем лесным массивам Московской области. Наиболее сильно пострадали древостои в Московском учебно-опытном (Правдинский лесхозтехникум и Щёлковский учебно-опытный лесхоз МГУЛ), Бородинском, Истринском, Звенигородском и Сергиево-Посадском лесничествах. Повреждены также отдельные лесные участки в Виноградовском, Волоколамском, Дмитровском, Клинском, Орехово-Зуевском, Ногинском и Подольском лесничествах.

Общая площадь насаждений, пострадавших от ураганных ветров, в последние 3 года составила 16100,7 га (том числе в 2010 году 11084,8 га), а 2498,7 га полностью погибли (в том числе в 2010 году 1537,8 га) (табл. 3.3.3.1 в приложениях).

Площадь древостоев, погибших под воздействием погодных условий в последние три года, постоянно увеличивается, а в 2010 году, она превысила аналогичный показатель 2001 года почти в 5 раз (рис. 3.3.3.1).

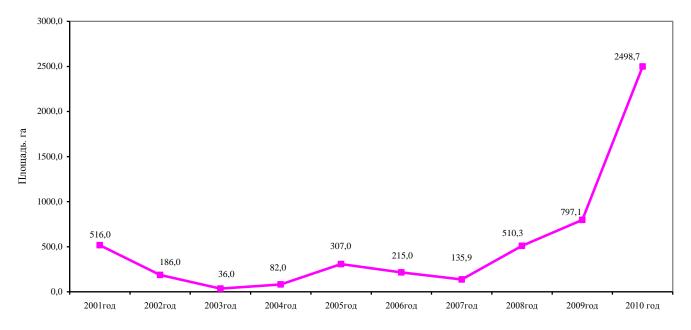


Рисунок 3.3.3.1 - Площади лесов, погибших от погодных условий и почвенно-климатических факторов за 10 лет.

Около 95 % площадей насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью в результате повреждения их под воздействием погодных условий и почвенно-климатических факторов составляют участки ветровала и бурелома. Показатель удельной гибели увеличился почти в 3 раза (табл. 3.3.3.2).

Таблица 3.3.3.2 – Динамика ослабления и гибели насаждений под воздействием погодных условий за 2009 – 2010 годы

			В Т.	ч. по видам	воздействий	і, га			
Год	Всего, га	ветер	засуха	изменение гидроло- гического режима	снеголом, ожеледь	градобой	морозы	Площадь по- гибших наса- ждений, га	Удельная площадь гибели, ‰
2010	16100,7	15317,8	345,8	379,6	57,5	_	_	2498,7	1,37
2009	5952,0	4836,6	_	318,3	_	_	_	797,1	0,44

Лесные участки, пострадавшие от сильных ветров, выявлены во всех лесничествах. В основном (70,8 %) это насаждения с наличием отпада до 10 %, доля погибших древостоев составляет 15,5 % (табл. 3.3.3.3).

Таблица 3.3.3.3 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью под воздействием погодных условий и почвенно-климатических факторов на конец 2010 года

	Плошал	ь насаждені	ий с наличи	іем усыхані	ия на конег	года, га	**		Насаждени	я с нали-
							, ,	ия, погиб- ущем году	чием захлам	
Лесничество	всего	ВТ	.4. no creno	ени усыхан		в т. ч. погиб-	шис в тек	ущем году	на коне	ц года
	ВССГО	до 4 %	410%	1140%	более	шие*	площадь,	запас, дес.	площадь,	запас,
_					40%		га	м ³	га	дес. м ³
Бородинское	861,2	339,8	280,4	_	241,0	282,2	282,2	4797,4	620,2	4341
Виноградовское	657,6	418,5	233,8	2,0	3,3	_	_	_	654,3	4580
Волоколамское	935,7	662,5	66,7	6,9	199,6	110,0	110,0	1870,0	736,1	5153
Дмитровское	614,9	369,6	79,5	6,8	159,1	147,8	147,8	2512,6	455,8	3191
Егорьевское	1479,5	101,2	732,3	577,0	69,0	79,9	79,9	1358,3	1410,5	9874
Звенигородское	1454,2	923,5	94,5	151,1	285,1	315,0	321,2	5459,7	1169,1	8184
Истринское	284,7	216,1	5,8	_	62,8	16,8	115,0	1955,0	221,9	1553
Клинское	4178,7	422,8	1544,4	1684,8	526,6	388,0	388,0	6596,0	3652,0	25564
Луховицкое	3,3	1	1		3,3	1	_	_	3,3	23
Московское опытное	1605,8	188,5	1007,0	224,8	185,5	317,4	317,4	5395,8	1420,3	9942
Наро-Фоминское	379,5	328,9	17,1	33,5	_	14,4	14,6	248,2	379,5	2657
Ногинское	650,7	295,9	298,8	ı	56,0	26,2	26,2	445,4	594,7	4163
Орехово-Зуевское	1307,5	756,3	529,3	2,6	19,3	16,8	16,9	287,3	1288,2	9017
Подольское	527,9	486,7	16,5	24,7	_	ı	1	_	527,9	3695
"Русский лес"	26,4	26,4	_	_	_	_	_	_	26,4	185
Сергиево-Посадское	216,1	16,6	98,5		101,0	21,4	21,6	367,2	115,1	806
Ступинское	407,1	164,6	221,2	21,3		0,7	5,1	86,7	407,1	2850
Талдомское	69,7	6,6	6,0	-	57,1	64,3	66,1	1123,7	12,6	88
Шатурское	440,2	192,4	247,8		_	3,7	3,7	62,9	440,2	3081
По данным дистан-							_			
ционного зондиро-	_	_	_	_	_	_	583,0	9911,0	_	_
вания										
Всего	16100,7	5916,9	5479,6	2735,5	1968,7	1804,6	2498,7	42477,2	14135,2	98946

^{*} погибшие в прошлые годы древостои, в которых не проводились санитарно-оздоровительные мероприятия

Ветер оказывает одинаковое влияние на состояние как чистых по составу насаждений, так и смешанных (рис. 3.3.7).

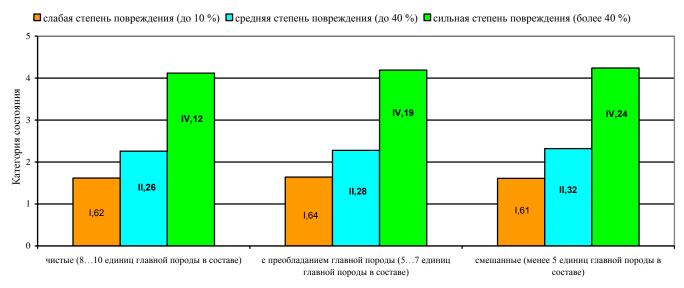


Рисунок 3.3.7 - Влияние ураганных ветров на состояние "чистых" и смешанных древостоев

Ветровал — это деревья поваленные ветром, или вывороченные из почвы с корнями. Происхождение этого явления обуславливается силой ветра, формой развития корней деревьев. Валка ветром большинства деревьев, часто на значительных площадях, замечается в Московской области только от действия ветров юго-западных и, отчасти, западных направлений. Ветровал исключительно случается с деревьями, имеющими корни, расстилающиеся вблизи поверхности земли (ель) или вообще в верхних слоях почвы (осина, береза), и зависит иногда от качеств почвы, на которой растут деревья; так сосна на мокрой болотистой и торфяной почве подвержена ветровалу, на сухой же песчаной и свежей суглинистой — страдает от бурелома. Особенно от ветровала страдают деревья, пораженные корневой гнилью.

Деревья, корни которых развиваются вглубь почвы, ломаются, образуя бурелом, но не выворачиваются ветром. Массовый бурелом наблюдается после сильных шквалистых ветров (бурь). От бурелома страдают древесные породы с рыхлой, хрупкой древесиной и особенно деревья, пораженные гнилью (ель, сосна, осина, берёза, лиственница, реже дуб). Особенно сильно повреждаются спелые и перестойные насаждения.

Состояние насаждений, расстроенных сильными ветрами 2008...2010 годов в слабой степени, с наличием ветровала и бурелома неудовлетворительное. В них, отмечается по 1...3 куртины на 1 га площадью 0,01...0,02 га вываленных и поломанных деревьев. Степень нарушения устойчивости этих насаждения — слабая. В насаждениях со средней степенью нарушения устойчивости среди устоявших массивов леса встречаются участки вываленного и поломанного леса площадью 0,2...0,4 га. Степень нарушения устойчивости этих насаждения средняя (табл. 3.3.3.4).

Лесные участки, пострадавшие от шквалистых ветров в сильной степени, представляют собой пространства сплошного ветровала и бурелома с одиночно стоящими уцелевшими деревьями и куртинами поломанных стволов. Лес в этих местах полностью погиб.

Таблица 3.3.3.4 Состояние насаждений, подвергшихся влиянию погодных условий и почвенно-климатических факторов, по данным пробных площадей и лесопатологической таксации в 2010 году

	ния	еж-			Расп	ределен	ие дереі		категор аса	иям сос	тояния,	% от	состоя- оды	нная тоя- іия	тов ците-
Причина повреж- дения	Год повреждения древостоя	Степень повреж- дения древостоя	Порода	Apyc	Без признаков ослабления	Ослабленные	Сильно ослабленные	Усыхающие	Свежий сухо- стой	Старый сухо- стой	Свежий ветровал	Свежий буре- лом	Средневзвешенная категория состоя- ния породы	Средневзвешенная категория состояния насаждения	Наличие очагов стволовых вредите- лей
Ветер	2008 -	слабая	Берёза	1	66,7	17,2	7,7	0,8	0,8	2,3	4,2	0,3	1,65	1,65	
	2010		Ель	1	64,2	17,4	8,7	0,9	1,3	2,7	4,4	0,4	1,73	1,73	стволовых вреди-
			Осина	1	69,1	14,8	7,0	0,9	1,0	2,1	4,8	0,3	1,64	1,64	3pe
			Сосна	1	55,0	25,8	10,3	0,5	1,1	3,0	3,9	0,4	1,82	1,82	IX I
		средняя	Берёза	1	53,1	13,3	6,8	1,1	0,9	2,6	16,2	6,0	2,33	2,33	ОВЬ
			Ель	1	45,9	15,7	10,7	0,4	0,7	3,9	18,4	4,3	2,48	2,48	ЮЛ
			Осина	1	39,2	16,4	10,0	0,9	1,1	8,5	22,4	1,5	2,73	2,73	СТВ
			Сосна	1	50,2	17,7	7,6	0,2	0,8	2,6	17,1	3,8	2,31	2,31	
		сильная	Берёза	1	10,7	6,5	7,2	3,6	3,0	5,7	46,3	17,0	4,20	4,20	очаги комплекса телей
			Ель	1	9,3	6,9	7,8	3,1	3,7	8,4	44,2	16,6	4,23	4,23	мп
			Осина	1	8,5	7,3	8,6	2,8	3,2	8,3	46,1	15,2	4,24	4,24	КО
			Сосна	1	10,4	6,0	5,3	1,2	1,2	2,3	53,2	20,4	4,29	4,29	аги
Засуха	2010		Берёза	1	68,0	28,0	3,0	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	1,38	1,38	υ.
			Ель	1	63,1	19,8	8,2	2,3	2,1	3,4	1,1	0,0	1,70	1,70	ые
			Осина	1	65,0	15,0	10,0	1,0	1,0	2,0	6,0	0,0	1,74	1,74	IЬН
			Сосна	1	52,5	38,1	5,5	1,0	0,6	1,8	0,4	0,1	1,64	1,64	Локальные
Подтопление	2009		Берёза	1	46,0	20,0	13,0	7,0	6,2	7,4	0,4	0,0	2,23	2,23	Ло
			Сосна	1	28,5	10,2	11,9	4,2	6,7	38,5	0,0	0,0	3,27	3,27	

Аномальная жара в июле...августе и практически полное отсутствие дождевых осадков также оказали негативное воздействие на лесные насаждения. Средняя категория состояния этих насаждений составляет 1,38...1,74.

В середине декабря над территорией Московской области прошёл так называемый «ледяной дождь». Капли дождя, которые образовывались в слоях атмосферы с положительной температурой, замерзали, долетев до земли, где температура составляла почти 4 градуса мороза. В результате образовался сильнейший гололед. Ледяная корка образовалась не только на дорогах и электропроводах, но также и на деревьях. Значительно пострадали насаждения в западной части области, в полосе между Новорижским и Минским шоссе, и в восточной части – между Горьковским и Каширским шоссе.

Ожеледь нанесла ущерб на десятках тысяч гектар лесов, тем не менее, этот ущерб не равномерен. Наиболее пострадали березовые леса: многие из согнутых под массой льда деревьев не распрямятся полностью, это приведет к угнетению этих деревьев из-за недостатка солнечного света и постепенной гибели. Поранения в местах слома крупных веток способствуют проникновению в стволы микроорганизмов, заражению деревьев гнилями и их постепенной гибели. Сами обломанные ветви и кроны, а также усыхающие деревья являются средой размножения насекомых-вредителей, которые могут легко заражать и неповрежденные ожеледью деревья. Особенно опасно, что в ряде мест льдом было поломано немало вершин елей – это не только приведет к остановке нормального роста елей, но и к размножению в обломанных вершинах и ветвях опасного вре-

дителя - короеда-типографа, вспышки численности которого могут уничтожить ельники, особенно монокультуры, созданные человеком на значительных площадях.

3.3.4 Болезни леса

Одной из причин, отрицательно влияющих на состояние насаждений Московского региона, являются гнилевые, некрозно-раковые и бактериальные болезни деревьев. В 2010 году в лесах области обнаружено 19118,1 га древостоев частично расстроенных и погибших от болезней леса.

Основными болезнями, вызывающими ослабление насаждений, являются корневая губка и опёнок. На их долю приходится 51,2 % площади насаждений, причиной нарушения устойчивости которых являются болезни. Эти 2 вида болезней леса отмечены практически во всех лесничествах. Причиной ослабления части спелых и перестойных сосняков Московской области является смоляной рак сосны (рак-серянка). Он явился причиной ослабления сосновых древостоев на общей площади 4722,3 га — 24,7 % насаждений с нарушенной устойчивостью в результате повреждения болезнями (табл. 3.3.4.1 в приложениях).

В период с 2003 по 2006 год площади насаждений, погибших под воздействием болезней, постоянно возрастали. В 2006 году гибель насаждений составила максимум за последнее десятилетие – 1073 га. В 2008 году достигла минимума за все 10 лет – 49,7 га (рис. 3.3.4.1).

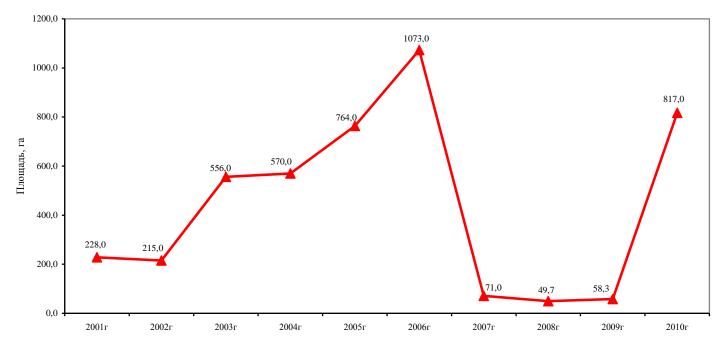


Рисунок 3.3.4.1 - Площади лесов, погибших от болезней леса за 10 лет.

В 2010 году площадь насаждений, с нарушенной и утраченной устойчивостью, пораженных болезнями, увеличилась относительно 2009 года в 3,3 раза, а площадь погибших насаждений в 14 раз (табл. 3.3.4.2). Основной причиной гибели насаждений является корневая губка и опёнок – 47,4 % и 37 % всех погибших насаждений (табл. 3.3.4.1 в проложениях).

Таблица 3.3.4.2 – Динамика ослабления и гибели насаждений в очагах болезней леса за 2009 - 2010 годы

	Площадь насажде-		В Т. Ч. ПО	видам воздей	ствий, га		Площадь на-	
Год	ний, с нарушенной и утраченной устойчи- востью под воздейст- вием болезней, га	стволовые и комле- вые гнили	бактери- альные заболева- ния	некрозно- раковые заболева- ния	сосуди- стые бо- лезни	болезни хвои и листвы	саждений, по- гибших под воздействием болезней, га	Удельная площадь гибели, ‰
2010	19118,1	13673,9	669,7	4772	1,8	0,7	817,0	0,45
2009	5775,2	4568,3	7,2	1197,9	1,8	_	58,3	0,035

Степень нарушения устойчивости насаждений, повреждённых болезнями, в основном, слабая. На долю насаждений со степенью усыхания до 10 % приходится 81,2 % площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью в очагах болезней. Площадь погибших насаждений составляет 817 га - 4,3 % всех расстроенных болезнями насаждений (табл. 3.3.4.3).

Таблица 3.3.4.3 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью в очагах болезней леса на конец 2010 года

	Площадь	насаждени	ий с наличи	ем усыхани	ія на конец	года, га			Насажден	ния с на-
							Насаждени	,	личием за	
Лесничество		ВТ	.ч. по степ	ени усыхані	RN	В Т. Ч.	шие в теку	щем году	ности на	,
	всего				_	погиб-			ГОД	i e
		до 4 %	410%	1140%	более 40%	шие*	площадь, га	запас, дес. м ³	площадь, га	запас, дес. м ³
Бородинское	3280,5	12,4	2817,4	429,7	21,0	10,0	10,0	170	3259,5	
Виноградовское	1475,3	756,8	254,8	453,7	10,0	5,0	5,0	85	1465,3	
Волоколамское	472,1	107,4	225,1	58,9	80,7	100,4	100,4	1707	391,4	
Дмитровское	238,7	65,3	5,4	27,8	140,2	140,0	140,0	2380	98,5	
	474,4	25,2	65,1	384,1	140,2	140,0	140,0	2360	474,4	
Егорьевское					20.2	20.2	20.2	406		
Звенигородское	679,0	76,3	488,2	85,3	29,2	29,2	29,2	496	649,8	
Истринское	683,4	14,8	558,6	26,2	83,8	83,8	83,8	1425	599,6	
Клинское	1432,4	148,0	915,4	172,0	197,0	53,0	53,0	901	1235,4	
Луховицкое	2784,0	252,4	2394,1	137,5	_	_	_	_	2784,0	
Московское опытное	161,1	47,1	109,2	1,3	3,5	_	_	_	157,6	110
Наро-Фоминское	420,3	87,2	92,2	208,4	32,5	32,5	32,5	553	387,8	271
Ногинское	486,0	439,3	34,9	5,5	6,3	6,3	6,3	107	479,7	336
Орехово-Зуевское	742,8	723,5	16,8	_	2,5	2,5	2,5	43	740,3	518
Подольское	1640,7	610,0	964,8	65,9	_	_	_	_	1640,7	1148
«Русский лес»	2072,2	1429,0	643,2	_	_	_	_	_	2072,2	1451
Сергиево-Посадское	538,7	16,6	144,4	305,4	72,3	72,3	72,3	1229	466,4	326
Ступинское	397,7	71,8	251,6	68,9	5,4	_	_	_	392,3	275
Талдомское	662,7	71,7	200,9	251,7	138,4	282,0	282,0	4794	524,3	367
Шатурское	476,1	245,4	146,4	84,3	_		_		476,1	333
Всего	19118,1	5200,2	10328,5	2766,6	822,8	817,0	817,0	13889	18295,3	12807

^{*} не пройденные рубкой насаждения

Состояние насаждений, расстроенных в результате поражения их болезнями, зависит от породы, вида возбудителя, степени поражения, а также срока действия болезни.

Так в древостоях, поражённых корневой губкой в слабой и средней степени, доля текущего усыхания, не превышает 10 %, средневзвешенный показатель категории состояния находится в пределах I,62...I,88. Эти насаждения ослаблены, и болезнь имеет хронический характер. Тип усыхания в этих древостоях – диффузный. Повреждение насаждения выражается в наличии сухостой-

ных деревьев, ветровале и буреломе. В ближайшие годы характер протекания болезни не изменится

В насаждениях, поражённых корневой губкой в сильной степени, степень нарушения устойчивости — сильная, общий отпад составляет, в среднем 36,6 %, тип усыхания диффузнокуртинный, средневзвешенный показатель категории состояния — III,48 (сильно ослабленное насаждение). В будущем возможно усыхание насаждений на значительных площадях.

Средневзвешенная категория состояния осиновых древостоев, поражённых ложным осиновым трутовиком равна II,09, степень нарушения устойчивости — средняя, доля текущего отпада составляет 10,3 %. В осинниках, поражённых ложным осиновым трутовиком в средней и сильной степени отмечается значительный запас ветровальной и буреломной древесины. Доля деревьев без признаков ослабления в сильно поражённых древостоях составляет 10,0 %. Для замены распадающихся осиновых насаждениях необходимо проведение сплошных санитарных рубок.

Средневзвешенная категория состояния сосновых древостоев, поражённых смоляным раком (раком-серянкой) равна I,69; степень нарушения устойчивости — слабая, доля текущего отпада составляет 2,9 %. Процент заражённых деревьев находится в пределах 5…15 %. Это ослабленные насаждения (табл. 3.3.4.4).

Таблица 3.3.4.4 – Состояние насаждений, частично расстроенных и погибших от болезней леса, по данным пробных площадей и лесопатологической таксации

			1	Распределение деревьев по категориям состояния, % от Среднеровением										
				Распро	еделени	іе дерев	ьев по зап	•	иям сос	кинкот	, % от	Средневз		Наличие очагов
Наименование	Степень заражённо-	Порода	yc	ков ия	ные) Ibie	ие	-0X,	-0X	Л	7	н		стволовых вредите-
болезни	болезни сти древо-		Ярус	_	Ослабленные	Сильно ослабленные	Усыхающие	Свежий сухо стой	Старый сухо стой	Ветровал	Бурелом	породы	насаж- дения	лей (с указанием вида вре- дителя)
Корневая губ-	слабая		1	63,0	20,6	6,8	3,6	1,7	2,5	0,9	0,9	1,69	1,69	нет
ка	средняя	Ель	1	58,2	16,6	14,0	1,4	1,8	3,1	2,9	2,0	1,88	1,88	нет
	сильная		1	23,1	12,3	10,3	2,7	1,7	32,3	9,3	8,3	3,47	3,47	нет
	слабая	Сосна	1	50,0	44,7	1,6	0,0	1,1	2,1	0,5	0,0	1,63	1,63	нет
	средняя	Сосна	1	51,1	29,5	11,5	2,1	1,6	3,9	0,3	0,0	1,82	1,82	нет
	Средняя по	Ель	1	59,2	19,3	8,5	3,1	1,7	4,7	1,9	1,6	1,85	1,85	нет
	породам	Сосна	1	50,5	38,4	5,7	0,9	1,3	2,8	0,4	0,0	1,71	1,71	нет
	Средняя по	болезни	1	51,7	35,8	6,1	1,2	1,3	3,1	0,6	0,2	I,72	1,72	
Трутовик	слабая	Осина	1	60,5	20,7	11,0	3,4	1,3	2,0	1,0	0,1	1,71	1,71	нет
ложный оси-	средняя	Осина	1	45,4	23,3	15,5	1,7	1,0	5,6	4,2	3,3	2,16	2,16	нет
новый	сильная		1	10,0	31,1	29,4	3,3	2,0	7,7	7,1	9,4	3,05	3,05	нет
	Средняя по	болезни	1	46,3	23,5	16,0	3,1	1,4	3,9	3,0	2,8	2,09	2,09	
Рак-серянка	слабая	слабая Сосна		59,9	28,3	6,5	1,0	0,7	2,8	0,7	0,1	1,62	1,62	нет
[средняя		1	51,4	23,9	10,8	4,1	3,4	5,3	1,0	0,1	1,97	1,97	нет
	Средняя по	болезни	1	58,3	27,4	7,3	1,5	1,3	3,4	0,7	0,1	I,69	1,69	

3.3.5 Повреждение дикими животными

Насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью, причиной которой явилась деятельность бобров и лосей, были выявлены в Дмитровском и Подольском лесничествах на общей площади 210,2 га (табл. 3.3.5.1).

Таблица 3.3.5.1 – Ослабление и гибель насаждений в участках с повышенной численностью диких животных в 2010 году

Вид живот-	Лесничество	Повреж- даемые по-	Площадь воздейст-	Площадь насаждений, ослабленных под воздейст-	Площадь насаждений, по- гибших под воздействием
ного		роды	вия, га	вием диких животных, га	диких животных, га
Лось	Виноградовский	Ель	29,6	29,6	_
	Дмитровский	Ель	19,5	19,5	_
	Подольский	Ель	5,2	5,2	_
Бобр	Дмитровский	Береза	7,1	7,1	7,1
	Дмитровский	Ель	113,7	113,7	5,4
	Дмитровский	Ольха черная	4,8	4,8	4,8
	Дмитровский	Сосна	23,8	23,8	23,8
	Сергиево-Посадское	Сосна	1,5	1,5	1,5
	Талдомское	Ель	5,0	5,0	-
Всего			210,2	210,2	42,6

Повреждения бобром отмечены, в основном, в насаждениях, произрастающих вдоль мелиоративных каналов, которые были созданы в послевоенные годы для улучшения условий ведения лесного хозяйства и увеличения прироста древесины. Активная строительная деятельность бобров приводит к затоплению, усыханию и захламлению леса. Лось повреждает, в основном, хвойные молодняки и средневозрастные насаждения (табл. 3.3.5.2).

Таблица 3.3.5.2 – Динамика ослабления и гибели насаждений в результате повреждения дикими животными за 2009 – 2010 годы

	Площадь насаждений, с на-		в т. ч. по видам	воздействий, га		Площадь	Удельная
Год	рушенной и утраченной устойчивостью под воздействием диких животных, га	копытные	зайцеобраз- ные	бобры	мышевид- ные грызу- ны	погибших насаждений, га	площадь гибели, ‰
2010	210,2	54,3	_	158,9	_	42,6	0,02
2009	116,3	_	_	116,3	_	41,6	0,02

Площадь погибших насаждений, причиной гибели которых являются дикие животные, равна 42,6 га, что составляет 20,3 % всех ослабленных по этой причине древостоев (табл. 3.3.5.3).

Таблица 3.3.5.3 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью, поврежденных дикими животными в 2010 году

	Площадь	насаждени	й с наличис	ем усыхани	я на конец	года, га			Насажден личием з ленности год площадь, га 29,6 19,5 5,2 — 54,3	ния с на-
Лесничество	всего	вт	г.ч. по степ	ени усыхан	ия	в т. ч. погиб-	Насажден	*		на конец
		до 4 %	410%	1140%	более 40%	шие*	площадь, га	запас, дес. м ³	площадь, га	запас, дес. м ³
Виноградовское	29,6	29,6	_	_	_	_	_	_	29,6	20,72
Дмитровское	168,9	_	19,5	_	149,4	41,1	41,1	698,7	19,5	13,65
Подольское	5,2	_	_	5,2	_	_	_	_	5,2	3,64
Сергиево-Посадское	1,5	_	_	_	1,5	1,5	1,5	25,5	_	_
Талдомское	5,0	_	_	_	5,0	_	_		_	_
Всего	210,2	29,6	19,5	5,2	155,9	_	42,6	724,2	54,3	38,01

Общий отпад в древостоях, причиной повреждения которых является жизнедеятельность диких животных (бобров), составляет в среднем 78,0 %, средневзвешенная категория состояния равна IV,28 (табл. 3.3.5.4).

Таблица 3.3.5.4 — Состояние насаждений, ослабленных, частично расстроенных и погибших под воздействием диких животных по данным пробных площадей и лесопатологической таксации в 2010 году

Вид дикого жи-	дикого поврежде-		Apyc			oc-	зап	aca cy.	ооо мки			ная ка	взвешен- тегория ояния	Наличие очагов стволовых вредителей
вотно- го	ния древо- стоя	0П	В	Без призна- ков ослабле ния	Ослаблен ные	Сильно лабленн	Усыхающие	Свежий с хостой	Старый с хостой	Ветровал	Бурелом	породы	насаж- дения	(с указани- ем вида вредителя)
Бобр	Сильная	Берёза	1	8,2	5,6	6,2	4,4	19,6	32,6	19,8	3,6	4,34	4,34	
Боор	Сильная	Ель	1	10,0	6,0	7,4	2,4	19,2	31,0	20,0	4,0	4,25	4,25	
	Сильная	Ольха черная	1	6,0	6,0	7,0	3,0	25,0	35,0	17,0	1,0	4,41	4,41	
	Сильная	Сосна	1	10,7	6,0	6,3	3,3	19,2	31,3	19,0	4,2	4,23	4,23	
Cr	Среднее по насаждениям			9,6	5,9	6,6	3,4	19,6	31,8	19,4	3,7	4,27	4,27	

3.3.6 Антропогенные факторы

Общая площадь насаждений, причиной нарушения устойчивости которых является антропогенный фактор, составляет 3460,5 га. Основной причиной загрязнения атмосферы вредными выбросами в Московской области является автотранспорт. Общая площадь насаждений, на которых отмечено нарушение устойчивости насаждений по этой причине составляет 3089,1 га. В результате воздействия таких антропогенных факторов, как лесохозяйственная и лесопромышленная деятельность, утратили биологическую устойчивость насаждения на общей площади 55,6 га. Несвоевременное проведение лесохозяйственных мероприятий стало причиной ослабления древостоев на 236,8 га.

Рекреационные нагрузки повлияли на состояние насаждений на площади 76,7 га.

В Дмитровском лесничестве в результате проникновения на территорию лесного фонда сточных отходов от животноводческого комплекса 1,0 га древостоев (табл. 3.3.6.1).

Таблица 3.3.6.1 – Ослабление и гибель насаждений под воздействием антропогенных факторов в 2010 году

Фактор	Лесничество	Повреж- даемые породы	Площадь воздейст- вия, га	Площадь насаждений, ослабленных под воздействием факторов, га	Площадь насаждений, погибших под воздействием факторов, га
Несвоевременное проведение л/х меро-	Звенигородское	Дн	1,4	1,4	_
приятий	Звенигородское	Б	0,01	0,01	_
	Звенигородское	E	0,01	0,01	_
	Виноградовское	С	192,0	192,0	_
	Орехово-Зуевское	E	28,7	28,7	_
	Виноградовское	С	14,7	14,7	_
Лесохозяйственная и лесопромышленная	Звенигородское	E	3,0	3,0	3,0
деятельность	Истринское	C	0,1	0,1	_
	Московское опытное	СЕБ	37,8	37,8	10,6
Самовольные рубки	Дмитровское	Oc	1,8	1,8	_
Рекреационная нагрузка	Дмитровское	Б	6,3	6,3	_
	Клинское	E	9,1	9,1	_
	Подольское	Б	39,5	39,5	_
	Подольское	C	1,3	1,3	_
	Подольское	E	11,7	11,7	_
	Ступинское	Б	1,5	1,5	_

		T	пр	одолжение табл	ицы 3.3.6.1
Фактор	Лесничество	Повреж- даемые породы	Площадь воздейст- вия, га	Площадь насаждений, ослабленных под воздействием факторов, га	Площадь насаждений, погибших под воздействием факторов, га
Рекреационная нагрузка	Шатурское	С	7,3	7,3	_
Промышленность и транспорт	Орехово-Зуевское	С	6,7	6,7	_
	Талдомский	Oc	8,4	8,4	_
	Талдомский	Б	2,8	2,8	_
Промвыбросы	Дмитровское	Е	0,5	0,5	0,5
Загрязнение атмосферы выбросами авто-	Бородинское	СЕБ	46,5	46,5	_
транспорта	Виноградовское	Б	34,5	34,5	_
	Волоколамское	Е,Б,Ос	264,3	264,3	_
	Волоколамское	В	0,7	0,7	_
	Волоколамское	Дн	0,6	0,6	_
	Дмитровское	ЕСБОс	367,0	367,0	_
	Звенигородское	ЕСБОс	67,0	67,0	_
	Истринское	СЕБОс	79,6	79,6	_
	Клинское	ЕСБОлс	131,9	131,9	_
Загрязнение атмосферы выбросами авто-	Луховицкое	C	10,8	10,8	_
транспорта	Луховицкое	СБ	23,6	23,6	_
	Луховицкое	СЕОсОлчБ	21,3	21,3	_
	Луховицкое	С,Ив	5,1	5,1	_
	Наро-Фоминское	БЕ	26,8	26,8	_
	Ногинское	СЕБ	83,0	83,0	_
	Орехово-Зуевское	C	25,2	25,2	_
	Орехово-Зуевское	СЕБ	35,0	35,0	_
	Подольское	БОсДСЕ	401,5	401,5	_
	Русский лес	Б	557,0	557,0	_
	Русский лес	C	21,4	21,4	_
	Сергиево-Посадское	Ос,Е,Б,С	250,0	250,0	_
	Ступинское	Б	126,1	126,1	_
	Ступинское	Дн	28,1	28,1	_
	Ступинское	Е	16,6	16,6	_
	Ступинское	Л	3,5	3,5	_
	Ступинское	Лп	17,0	17,0	_
	Ступинское	Oc	41,8	41,8	_
	Ступинское	C	46,4	46,4	_
	Талдомское	ЕСБОс	154,9	154,9	_
	Московское опытное	ЕСБ	23,8	23,8	_
	Шатурское	СЕБОс	160,0	160,0	_
Механическое повреждение стволов	Бородинское	E	6,9	6,9	_
Механическое повреждение крон	Орехово-зуевское	C	3,0	3,0	_
Механические повреждения	Подольское	С	0,1	0,1	0,1
Механические повреждения	Подольское	Б	2,9	2,9	2,9
Подъем грунтовых вод при строительстве	Московское опытное	С	0,8	0,8	0,8
Сельскохозяйственная деятельность	Дмитровское	Е	1,0	1,0	1,0
Всего			3460,5	3460,5	18,9

За 2010 год площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью, причиной которой явились антропогенные факторы, увеличилась более чем в 2 раза, в основном, за счёт загрязнения атмосферы выбросами автотранспорта вдоль загруженных автомобильных дорог федерального и регионального значения (табл. 3.3.6.2).

Таблица 3.3.6.2 – Динамика ослабления и гибели насаждений в результате хозяйственной деятельности человека 2009 – 2010 годы

	Площадь насажде-			в т. ч. по в	идам возде	йствий, га				
Год	ний, с нарушенной и утраченной ус- тойчивостью под воздействием ан- тропогенных фак- торов, га	промышленные выбросы	выбросы авто- транспорта	нарушение пра- вил рубок	нарушение пра- вил подсочки	результат строи- тельства (экс- глуатации) доро	рекреация	сельхоздеятель- ность	Площадь погибших насажде- ний, га	Удельная площадь гибели, ‰
2010	3460,5	0,5	3089,1	292,4	_	0,8	76,7	1,0	18,9	0,01
2009	1719,3	_	1508,0	206,7	_	4,6	_	_	_	_

Степень нарушения устойчивости насаждений, ослабленных под воздействием антропогенных факторов, слабая, степень усыхания, в основном, не превышает текущего отпада (табл. 3.3.6.3).

Таблица 3.3.6.3 – Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью под воздействием антропогенных факторов в 2010 году

	_									
П	Площад			пичием усы га			Насаждени шие в теку		Насаждения с нали- чием захламленно- сти на конец года	
Лесничество	всего	ВТ	.ч. по сте	пени усыха		В Т. Ч.				
		до 4 %	410%	1140%	более 40%	погиб- шие*	площадь, га	запас, дес. м ³	площадь, га	запас, дес. м ³
Бородинское	53,4	46,5	_	6,9	_	_	_	_	53,4	37
Виноградовское	240,8	226,1	1,2	13,5	1	_	_	_	240,8	169
Волоколамское	265,6	265,6	_	_	_	_	-	_	265,7	0
Дмитровское	376,9	367,3	_	_	1,5	1,5	1,5	26	375,4	6382
Егорьевское	-	_	_	_	_	_	ı	_	ı	ı
Звенигородское	71,5	63,1	5,4	_	3,0	3,0	3,0	51	68,5	1164
Истринское	79,7	79,6	0,1	_		_	-	_	79,7	1355
Клинское	141,0	136,5	_	4,5	_	_	ı	_	141,0	2397
Луховицкое	60,8	60,8	_	_	_	_	ı	_	60,8	1034
Московское опытное	26,8	0,0	26,8	_	_	_	ı	_	26,8	456
Наро-Фоминское	83,0	83,0	_	_	_	_	ı	_	83,0	1411
Ногинское	62,4	23,8	_	_	11,4	11,4	11,4	194	51,0	867
Орехово-Зуевское	98,9	70,2	28,7	_	_	_	ı	_	98,9	1681
Подольское	457,0	414,9	39,1	_	3,0	3,0	3,0	51	454,0	7717
«Русский лес»	578,3	578,3	_	_	_	_	ı	_	578,5	9835
Сергиево-Посадское	250,1	249,5	_	_	0,6	_	ı	_	249,5	4241
Ступинское	281,0	0,0	279,5	1,5		_	I		281,0	4777
Талдомское	166,1	154,9	11,2	_		_	I		166,1	2824
Шатурское	167,3	167,3	_	_	_	_	_		167,3	2844
Всего	3460,5	2987,3	400,1	53,6	19,5	18,9	18,9	321	3441,2	58501

По данным пробных площадей и лесопатологической таксации средневзвешенная категория состояния насаждений, причиной ослабления которых является загрязнение атмосферы выбросами автотранспорта, равна, в среднем, I,67. Текущий отпад находится в пределах 3...7%. (табл. 3.3.6.4). Наименее восприимчивыми к выхлопным газам из древесных пород являются клен и тополь, а наиболее восприимчивы ель и сосна. Признаками повреждения деревьев являются укороченные побеги, ажурность кроны, побурение листьев и хвои и, как следствие, преждевременное опадение листвы и хвои.

В насаждениях, причиной ослабления которых явилось несвоевременное проведение лесо-хозяйственных мероприятий, текущий отпад составляет 7...14 %, а доля старого сухостоя состав-

ляет, в среднем, 7,7 % корневого запаса древесины. Средневзвешенная категория состояния равна I,90 (табл. 3.3.6.4). Признаками несвоевременного проведения лесохозяйственных рубок являются наличие захламлённости, а также очагов вредителей и болезней.

В насаждениях, причиной ослабления которых является рекреационная нагрузка, текущий отпад, в среднем, составляет 3,6 % корневого запаса древесины, средневзвешенная категория состояния равна I,58 (табл. 3.3.6.4). Воздействие рекреации на деревья разностороннее: распространяются механические повреждения стволов и корней, уплотняется почва, усиливается воздействие болезней (смоляного рака, корневой губки и др.), поэтому типы и характер отмирания деревьев варьируют, но очаги отличаются хроническим развитием.

Степень нарушения устойчивости насаждения в результате сельскохозяйственной деятельности – средняя; объём текущего усыхания составляет 26 %, средневзвешенная категория состояния древостоя IV,27 – усыхающее насаждение (табл. 3.3.6.4). Процесс усыхания в еловом насаждении идёт из-за отравления почвы фекальными водами.

Таблица 3.3.6.4 – Состояние насаждений, ослабленных, частично расстроенных и погибших под воздействием антропогенных факторов, по данным пробных площадей и лесопатологической таксапии в 2010 году

					Сиці	шв∠ч	<i>3101</i> (Щ						
	вина			Распро	еделени	е дерев		категор аса	иям сос	кинкот	% от	ная ния	ная ния	тво- й (с tpe-
Фактор	Степень повреждения древостоя	Порода	Apyc	Без признаков ослабления	Ослабленные	Сильно ослаблен- ные	Усыхающие	Свежий сухо- стой	Старый сухо- стой	Ветровал	Бурелом	Средневзвешенная категория состояния породы	Средневзвешенная категория состояния насаждения	Наличие очагов ство- ловых вредителей (с указанием вида вре- дителя)
Загрязнение атмосферы	слабая	Б	1	69,1	16,2	9,8	0,8	0,6	1,5	1,2	0,8	1,55	1,55	нет
выбросами автотранс-	слабая	Д	1	58,9	19,4	12,8	1,8	1,1	2,4	1,7	1,9	1,79	1,79	нет
порта	слабая	Е	1	68,5	14,7	10,3	0,9	0,7	1,7	1,7	1,5	1,60	1,60	нет
	слабая	Oc	1	55,8	22,7	16,9	1,0	0,6	1,6	0,7	0,7	1,74	1,74	нет
	слабая	C	1	71,8	13,7	9,3	0,8	0,7	1,5	1,4	0,8	1,52	1,52	нет
средняя по фактору				62,7	18,6	12,9	1,0	0,7	1,7	1,3	1,1	1,67	1,67	
Несвоевременное про-	слабая	Б	1	65,9	7,3	4,1	4,5	5,8	7,8	4,6	0,0	2,02	2,02	нет
ведение лесохозяйст-	слабая	Д	1	59,0	21,0	7,0	3,0	6,0	4,0	0,0	0,0	1,84	1,84	нет
венных мероприятий	слабая	Е	1	70,7	9,2	2,9	3,7	4,9	7,2	1,4	0,0	1,80	1,80	нет
	слабая	Oc	1	66,0	10,0	0,0	5,0	8,5	10,5	0,0	0,0	2,01	2,01	нет
	слабая	C	1	64,2	14,9	3,9	3,2	4,2	7,9	1,7	0,0	1,88	1,88	нет
средняя по фактору				65,8	12,0	3,7	3,6	4,8	7,7	2,4	0,0	1,90	1,90	
Рекреационная нагрузка	слабая	Б	1	69,1	12,7	7,1	3,8	1,8	3,1	1,3	1,1	1,68	1,68	нет
	слабая	Е	1	74,3	15,2	6,0	0,7	1,2	1,5	0,6	0,5	1,45	1,45	нет
	слабая	Oc	1	68,0	12,0	8,0	4,4	1,8	4,6	0,8	0,4	1,72	1,72	нет
	слабая	C	1	65,7	24,5	6,1	0,6	0,6	1,8	0,1	0,6	1,51	1,51	нет
средняя по фактору				68,6	17,1	6,8	2,3	1,3	2,7	0,6	0,6	1,58	1,58	
Сельскохозяйственная деятельность	сильная	Е	1	11,0	3,0	6,0	8,0	21,0	41,0	5,0	5,0	4,27	4,27	нет

4. Лесопатологическое состояние лесов

4.1 Очаги вредителей и болезней леса

Общая площадь очагов вредителей и болезней леса в насаждениях Московской области на конец 2010 года составляет 64173,2 га (табл. 4.1.1).

Таблица 4.1.1 – Площади и плотность очагов вредителей и болезней леса за 10 лет

					F - M	телеи и				
				Плошал	ь очагов г	ю годам.	Γ			
Лесничество							плотност			T
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
		6504,0	6530,0	6402,0	6426,0	6317,0	5912,0		4551,6	5212,0
Бородинское		3,59	3,60	3,53	3,54	3,48	3,26	3,26	2,51	2,87
		6148,0	6554,5	6399,0	6529,0	6493,0	6560,4	6560,4	6629,0	6629,0
Виноградовское		3,39	3,61	3,53	3,60	3,58	3,62	3,62	3,65	3,65
		22869,0	22105,0		21468,0	21415,0	20778,0		20739,0	21002,4
Волоколамское		12,61	12,19	12,03	11,83	11,80	11,45	11,44	11,43	11,58
		1041,0	984,0	596,0	382,0	292,0	43,0	43,0	45,5	190,2
Дмитровское		0,57	0,54	0,33	0,21	0,16	0,02	0,02	0,03	0,10
		9213,0	9126,0	9049,0	8599,0	8479,0	8108,0	8030,0	7870,3	8422,9
Егорьевское		5,08	5,03	4,99	4,74	4,67	4,47	4,43	4,34	4,64
		1944,0	1982,0	1156,0	769,0	1047,0	457,0	644,2	619,3	1310,4
Звенигородское		1,07	1,09	0,64	0,42	0,58	0,25	0,36	0,34	0,72
		2467,0	2154,0	1896,0	1897,0	1761,0	1356,0	1357,0	1367,1	736,0
Истринское		1,36	1,19	1,05	1,05	0,97	0,75	0,75	0,75	0,41
		1082,0	658,0	424,0	262,0	226,0	4,1	4,1	32,4	747,3
Клинское		0,60	0,36	0,23	0,14	0,12	0,002	0,002	0,02	0,41
		1687,0	1687,0	1000,0	1219,0	529,0	452,0	420,7	420,7	0,0
Луховицкое		0,93	0,93	0,55	0,67	0,29	0,25	0,23	0,23	0,00
		44,0	19,0	19,0	1,0		7,0		50,0	181,9
Московское опытное		0,02	0,01	0,01	0,00	_	0,00	_	0,03	0,10
		3681,0	3709,0	3537,0	3651,0	3667,0	3224,0	3256,0	3206,0	3256,0
Наро-Фоминское		2,03	2,04	1,95	2,01	2,02	1,78	1,79	1,77	1,79
		59,0	24,0	7,0	46,0				269,4	7,0
Ногинское		0,03	0,01	0,00	0,03	_	_	_	0,15	0,004
		69,0	71,0	34,0	3,0	67,0	137,0			277,4
Орехово-Зуевское		0,04	0,04	0,02	0,001	0,04	0,08	_	_	0,15
		5586,0	5558,0	5510,0	5525,0	5457,0	5291,0	5327,0	5327,0	5305,8
Подольское		3,08	3,06	3,04	3,05	3,01	2,92	2,94	2,94	2,92
		249,0	234,0	93,0	8197,0	8147,0	7937,0	7951,0	7922,1	7956,4
«Русский лес»		0,14	0,13	0,05	4,52	4,49	4,38	4,38	4,37	4,39
		97,0	48,0	4,0	40,0	65,0	84,0	84,0	85,2	137,4
Сергиево-Посадское		0,05	0,03	0,002	0,02	0,04	0,05	0,05	0,05	0,08
		706,0	724,0	568,0	510,0	431,0	389,2	355,0	357,6	355
Ступинское		0,39	0,40	0,31	0,28	0,24	0,21	0,20	0,20	0,20
-		25,0	21,0	84,0	28,0	63,0			5,2	28,1
Талдомское		0,01	0,01	0,05	0,02	0,03	_	_	0,003	0,02
		2715,0	3066,0	2751,0	2788,0	2950,0	2418,0	2436,0	2418,0	2418,0
Шатурское		1,50	1,69	1,52	1,54	1,63	1,33	1,34	1,33	1,33
ВСЕГО	67278,0	66221,0	65288,8	61379,3	68376,1	67441,5	63191,2	63159,9	61915,4	64173,2
	37,09	36,50	35,99	33,83	37,69	37,18	34,83	34,82	34,15	35,39

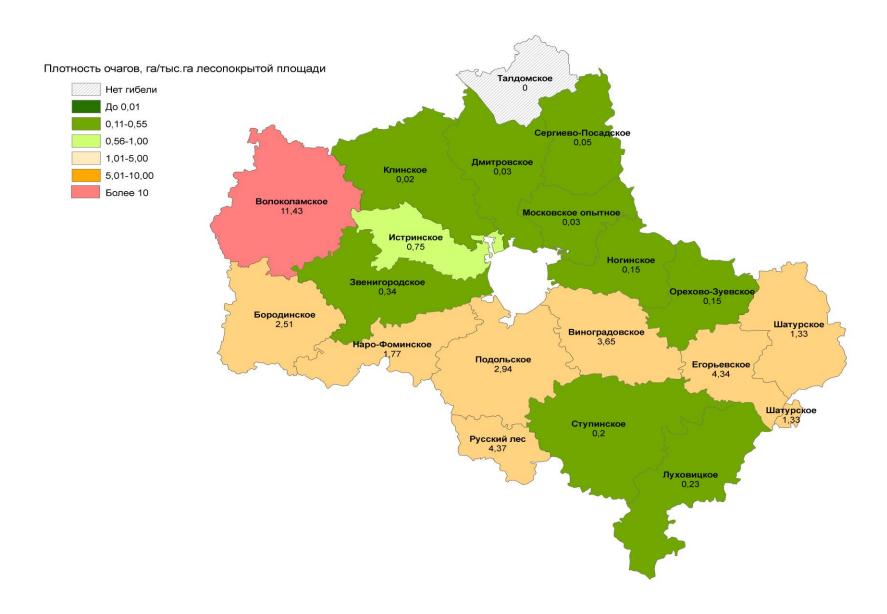


Рисунок 4.1.2 – Плотность очагов вредителей и болезней леса по Московской области

4.2 Очаги вредителей леса

Общая площадь очагов вредителей составляет 2485,5 га. Максимальные площади очагов фиксировались в 2001 году, и в последующие годы наблюдалось постепенное уменьшение площадей. В 2009 году общая площадь очагов достигла минимального значения с 2002 года и составила 992,6 га (табл. 4.2.1, рис. 4.2.1).

Таблица 4.2.1 – Площади очагов вредителей леса за 10 лет

Поотинаство				Плоц	цадь очаго	ов по года	м, га			
Лесничество	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Бородинское		2088,0	2100,0	2059,0	1984,0	1744,0	1555,0	1555,0	194,6	760,3
Виноградовское		242,0	108,0	10,0	107,0	102,0	1,4	1,4	70,0	70,0
Волоколамское		636,0	3,0	1,0	_	14,0	_	7,0	_	218,4
Дмитровское		972,0	915,0	547,0	285,0	185,0	_	_	2,5	147,2
Егорьевское		19,0	12,0	35,0	18,0	106,0	39,0	31,0	30,5	30,5
Звенигородское		286,0	743,0	693,0	383,0	660,0	72,0	208,3	234,3	360,8
Истринское		507,0	394,0	304,0	241,0	212,0	61,0	62,0	72,1	_
Клинское		1082,0	658,0	424,0	262,0	226,0	4,1	4,1	32,4	326,6
Луховицкое	Нет	_	_	_	_	-	31,0	_	_	_
Московское опытное	данных	44,0	19,0	19,0	1,0	_	7,0	_	50,0	171,5
Наро-Фоминское	данных	314,0	341,0	254,0	387,0	403,0	18,0	50,0	_	50,0
Ногинское		59,0	24,0	6,0	46,0	_	_	_	269,4	7,0
Орехово-Зуевское		40,0	69,0	34,0	3,0	1,0	137,0	_	_	277,4
Подольское		_	_	_	36,0	28,0	_	34,2	34,2	13,0
«Русский лес»		249,0	234,0	93,0	61,0	35,0	19,0	_	_	_
Сергиево-Посадское		97,0	48,0	4,0	17,0	4,0	_	_	_	52,2
Ступинское		26,0	42,0	53,0	36,0	_	34,2		2,6	
Талдомское		25,0	21,0	31,0	28,0	45,0	_	_	_	0,6
Шатурское		_	1	-	18,0	18,0	_	18,0	_	_
ВСЕГО	7995,0	6686,0	5731,0	4567,0	3913,0	3783,0	1978,7	1971,0	992,6	2485,5

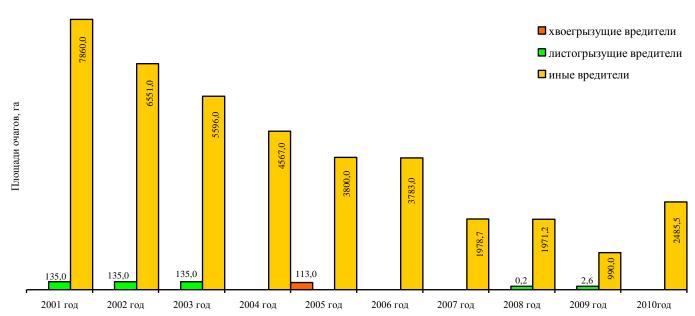


Рисунок 4.2.1 - Динамика площадей очагов массового размножения насекомых в лесах Московской области по группам вредителей за последние 10 лет

Основной группой насекомых-вредителей, образующих очаги массового размножения в лесах Московской области в последнее десятилетие, были стволовые вредители. Площадь очагов этой группы видов насекомых составляла от 97,1 до 100 % всех площадей очагов вредных насекомых. Очаги массового размножения хвое-листогрызущих вредителей действовали на ограниченных площадях — не более 2,7 % площади всех очагов насекомых вредителей (рис. 4.2.2).

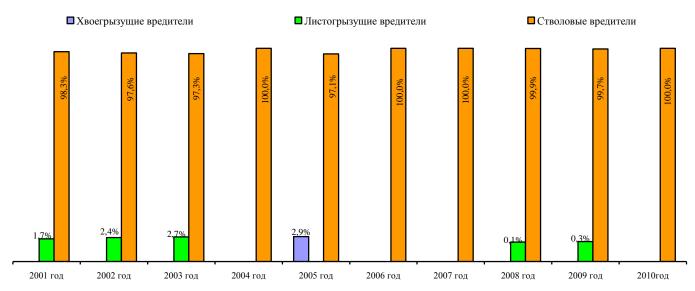


Рисунок 4.2.2 - Соотношение площадей очагов насекомых вредителей за последние 10 лет

Площадь очагов насекомых-вредителей леса на 31.12.2010 г., составляет 2485,5 га, что 2,5 раза больше, чем в 2009 году. Произошло это за счёт вспышки массового размножения короеда-типографа во второй половине 2010 года (табл. 4.2.2 и табл. 4.2.1).

Таблица 4.2.2 – Площади очагов насекомых-вредителей по лесничествам и группам вредителей

Филиалы-лесничества	Площадь очагов насекомых-	В том чи	сле по группам вреди	телей, га
ФГУ «МОСОБЛЛЕС»	вредителей леса на 31.12.2010 г., га	хвоегрызущие	листогрызущие	иные
Бородинское	760,3	_	_	760,3
Виноградовское	70,0	_	_	70,0
Волоколамское	218,4	_	_	218,4
Дмитровское	147,2	ı	_	147,2
Егорьевское	30,5	ı	_	30,5
Звенигородское	360,8	ı	_	360,8
Истринское		_	_	-
Клинское	326,6	_	_	326,6
Луховицкое		_	_	-
Московское опытное	171,5	_	_	171,5
Наро-Фоминское	50,0	_	_	50,0
Ногинское	7,0	_	_	7,0
Орехово-Зуевское	277,4	_	_	277,4
Подольское	13,0	_	_	13,0
«Русский лес»		_	_	ı
Сергиево-Посадское	52,2	_	_	52,2
Ступинское		_	_	-
Талдомское	0,6		_	0,6
Шатурское	1	-	_	
ВСЕГО	2485,5	_	_	2485,5

За 2010 год возникли очаги на общей площади 1587,2 га, из них 97,1 га ликвидировано проведёнными санитарно-оздоровительными мероприятиями, по естественных причинам затухло 2,6 га (табл. 4.2.3).

Таблица 4.2.3 – Динамика площадей очагов насекомых-вредителей в 2010 году

			П	лощадь очаго	в, га		
Лесничество	на начало года	выявлено за отчётный год	проведено мероприятий за отчётный год*	ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействиием естественных факторов	на конец года	в т. ч. тре- бует меро- приятий
Бородинское	194,6	565,7	_	_	_	760,3	119,6
Виноградовское	70,0		_	_	_	70,0	63,0
Волоколамское		218,4	_	_	_	218,4	57,0
Дмитровское	2,5	144,7	_	_	_	147,2	56,6
Егорьевское	30,5	20,4	20,4	20,4	_	30,5	30,5
Звенигородское	306,4	125,7	71,3	71,3	_	360,8	130,4
Истринское	١	١	_	_	-	١	١
Клинское	32,4	294,2	_	_	-	326,6	240,6
Луховицкое	-	-	_	_	_	-	
Московское опытное	2,6	171,5	_	_	2,6	171,5	61,6
Наро-Фоминское	50,0	_	_	_	_	50,0	50,0
Ногинское	-	7,0	_	_	_	7,0	
Орехово-Зуевское	269,4	8,0	_	_	_	277,4	269,4
Подольское	-	13,0	_	_	_	13,0	
«Русский лес»	-	-	_	_	_	-	
Сергиево-Посадское	34,2	18,0	_	_	_	52,2	35,2
Ступинское			_	_	_		
Талдомское		0,6	_	_	_	0,6	-
Шатурское			_	_	_		
Всего	992,6	1587,2	91,7	91,7	2,6	2485,5	1113,9

^{* -} мероприятия - меры по локализации и ликвидации очагов вредителей леса и санитарно-оздоровительные мероприятия

4.2.1 Очаги массового размножения хвоегрызущих насекомых

В период с 2001 года по 2010 очаги массового размножения хвоегрызущих насекомых отмечались только в 2005 году. Это был очаг обыкновенного соснового пилильщика в Виноградовском лесничестве на общей площади 113,0 га. На конец 2010 года очагов массового размножения хвоегрызущих насекомых на территории лесного фонда Московской области не зафиксировано.

4.2.2 Очаги массового размножения листогрызущих насекомых

Очаги массового размножения листогрызущих вредителей в лесах области, как правило, действуют на незначительных по размерам площадях и носят локальный характер. Так, например, в 2000...2003 годах на территории бывшего Ступинского лесхоза действовал очаг зимней пяденицы на площади 135 га. В 2008...2009 годах на территории Фряновского участкового лесничества Московского опытного лесничества в опушечных насаждениях на общей площади 2,6 га действовал очаг слоников-листогрызов, который затух по естественным причинам.

4.2.3 Очаги массового размножения иных групп вредителей

Площадь очагов стволовых вредителей в 2010 году по сравнению с 2009 увеличилась более чем в 3 раза. Очаги стволовых вредителей развиваются в древостоях, повреждённых ураганными ветрами 2008...2010 годах и в еловых насаждениях, ослабленных засухой. Наибольшие площади очагов стволовых зафиксированы в Бородинском, Звенигородском и Клинском лесничествах -52,8 % всех очагов вредителей леса (табл. 4.2.4).

Постольно ста				Плоц	дадь очаго	ов по года	м, га			
Лесничество	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Бородинское		2088	2100	2059	1984	1744	1555	1555	194,6	760,3
Виноградовское		242	108	10	107	102	1,4	1,4	70,0	70,0
Волоколамское		636	3	1	1	14	1	7	_	218,4
Дмитровское		972	915	547	285	185	1	-	2,5	147,2
Егорьевское		19	12	35	18	106	39	31	30,5	30,5
Звенигородское		286	743	693	383	660	72	208,3	234,3	360,8
Истринское		507	394	304	241	212	61	62	72,1	_
Клинское		1082	658	424	149	226	4,1	4,1	32,4	326,6
Луховицкое		_	-	1	-	-	31	-	_	_
Московское опытное		26	42	53	36	-	34,2	-	_	171,5
Наро-Фоминское		44	19	19	1	-	7	-	50,0	50,0
Ногинское		314	341	254	387	403	18	50	_	7,0
Орехово-Зуевское		59	24	6	46	-	1	-	_	277,4
Подольское		40	69	34	3	1	137	-	_	13,0
«Русский лес»		_	-	-	18	18	-	18	_	_
Сергиево-Посадское		_	-	-	36	28	_	34,2	34,2	52,2
Ступинское		114	99	93	61	35	19	_	_	_
Талдомское		97	48	4	17	4	-	-	_	0,6

Таблица 4.2.3.1 – Плошали очагов иных групп вредителей леса за 10 лет

Доминирующим видом в комплексе иных групп вредителей повсеместно являются стволовые вредители, и в частности, короед-типограф, на долю которого приходится 2033,6 га (82,8 %) всех очагов комплекса иных групп вредителей (рис. 4.2.3.1, табл. 4.2.3.2). Локальные очаги усачей рода Monochamus выявлены в ветровальных и буреломных насаждениях, образовавшихся в результате действия ураганных ветров 2008...2010 годов (рис. 4.2.3.1, табл. 4.2.3.2).

31

4567.0

28

3800.0

45

3783.0

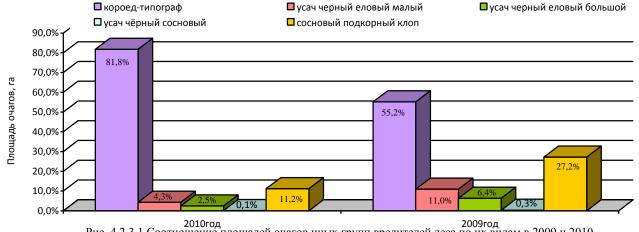
1978.7

21

5596.0

6551.0

Шатурское



2010год Рис. 4.2.3.1 Соотношение площадей очагов иных групп вредителей леса по их видам в 2009 и 2010

Таблица 4.2.3.2 – Площади очагов иных групп вредителей леса по видам на конец 2010 года

		Площади	очагов вредителей по	видам, га	
Лесничество	короед- типограф	усач черный еловый малый	усач черный ело- вый большой	усач большой сосновый	сосновый под- корный клоп
Бородинское	715,7	44,6	_	_	_
Виноградовское	7,0	_	63,0	_	_
Волоколамское	218,4	_	-	_	_
Дмитровское	144,7	_	_	2,5	_
Егорьевское	30,5	_	ı	_	_
Звенигородское	324,7	36,1	_	_	_
Клинское	298,3	28,3	_	_	_
Московское опытное	171,5	_	_	_	_
Наро-Фоминское	50,0	_	_	_	_
Ногинское	7,0	_	_	_	_
Орехово-Зуевское	_	_	_	_	277,4
Подольское	13,0	_	_	_	_
Сергиево-Посадское	52,2	_		_	_
Талдомское	0,6	_	_	_	_
ВСЕГО	2033,6	109,0	63,0	2,5	277,4

Площадь очагов иных групп вредителей на начало 2010 г. составляла 992,6 га. За год возникли очаги на площади 1587,2 га. Ликвидированы в результате проведения санитарно-оздоровительных мероприятий очаги на площади 91,7 га. Затухло под воздействием естественных факторов 2,6 га. На конец 2010 года числится 2485,5 га очагов стволовых вредителей, в том числе требуют проведения санитарно-оздоровительных мероприятий – 1113,9 га (табл. 4.2.3.3).

Таблица 4.2.3.3 – Динамика площадей очагов иных групп вредителей леса за 2010 год

			Пл	ощадь очагов	, га		
Лесничество	на начало года	выявлено за отчётный тий за отчётный тий за отчётный год вано проведено мероприя- дёнными мероприя- тиями		ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействи- ем естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. тре- бует меро- приятий
Бородинское	194,6	565,7	_	ı	_	760,3	119,6
Виноградовское	70,0	-	_		_	70,0	63,0
Волоколамское	ı	218,4	_	ı	_	218,4	57,0
Дмитровское	2,5	144,7	_	ı	_	147,2	56,6
Егорьевское	30,5	20,4	20,4	20,4	_	30,5	30,5
Звенигородское	306,4	125,7	71,3	71,3	_	360,8	130,4
Клинское	32,4	294,2	_	-	_	326,6	240,6
Московское опытное	2,6	171,5	_	-	2,6	171,5	61,6
Наро-Фоминское	50,0	_	_	-	_	50,0	50,0
Ногинское	-	7,0	_	-	_	7,0	_
Орехово-Зуевское	269,4	8,0	_	ı	_	277,4	269,4
Подольское	_	13,0	_	ı	_	13,0	_
Сергиево-Посадское	34,2	18,0		ı	_	52,2	35,2
Талдомское	-	0,6	_	_	_	0,6	_
Всего	992,6	1587,2	91,7	91,7	2,6	2485,5	1113,9

4.2.3.1 Очаги стволовых вредителей

Основным видом стволовых вредителей в лесах Московской области является типограф ($Ips\ typographus\ L$.).

Предыдущая вспышка массового размножения короеда-типографа началась 1999...2000 годах в еловых насаждениях, после масштабного ветровала в 1998 году, когда от ураганных и шквальных ветров погибло свыше 5,6 тыс. га ельников, и последовавшей 1999 году засухи. В 1999 г. наибольшее количество очагов возникло в Бородинском, Звенигородском лесхозах и Солнечногорском ОЛХ. Последовавший затем рост численности вредителя происходил, прежде всего, в насаждения зараженных корневыми гнилями, а также в ельниках, в которых проводились выборочные санитарные рубки и рубки обновления, со значительным снижением полноты древостоев. Максимума эта вспышка достигла к 2001 году – общая площадь очагов составила более 22,0 тыс. га. За период с 1999 года по 2007 год погибло от воздействия короеда-типографа, по разным оценкам, от 27,0 до 32,0 тыс. га ельников. За счёт проведения санитарных рубок и естественных условий площадь очагов к 2009 году снизилась до 546,1 га.

В 2010 году начало весеннего лёта жуков короеда-типографа, по нашим наблюдениям, началось в середине первой декады мая, «сестринского колена» – в последней декаде мая.

Высокая температура воздуха и его низкая относительная влажность в июле...августе создали предпосылки для формирования второго поколения короеда-типографа и сопутствующих ему нескольких «сестринских колен» (рис. 4.2.3.1). Это стимулировало возникновение вспышки массового размножения вредителя и формирования очагов в ослабленных засухой еловых средневозрастных, приспевающих и спелых насаждениях.

Уже в конце июля...начале августа фиксировались участки ельников с наличием «зелёного сухостоя», во второй декаде августа начали появляться куртины усохших елей. По состоянию на 31.12.2010 года площадь очагов короеда-типографа составила 2033,6 га (табл. 4.2.3.3).

Площадь очагов, га ликвидировазатухло под проведено выявлено в т. ч. тре-Лесничество на начало мероприяно проведёнвоздействием на конец бует мероза отчётгода тий за отными мероестественных года ный год приятий чётный год* приятиями факторов Бородинское 150,0 565,7 715,7 75,0 0,0 Виноградовское 7.0 _ 7,0 Волоколамское 218.4 218.4 57.0 Дмитровское 144,7 144.7 54,1 20,4 20,4 Егорьевское 30,5 20,4 30,5 30,5 270,3 125,7 71,3 71,3 324,7 94,3 Звенигородское 294.2 298,3 212,3 Клинское 4,1 171,5 2,6 Московское опытное 2,6 171,5 61,6 Наро-Фоминское 50,0 _ _ 50,0 50,0 Ногинское _ 7,0 _ _ _ 7,0 _ Подольское 13,0 13,0 34,2 52.2 35,2 Сергиево-Посадское 18,0

91.7

91.7

0,6

1579,2

Талдомское

Всего

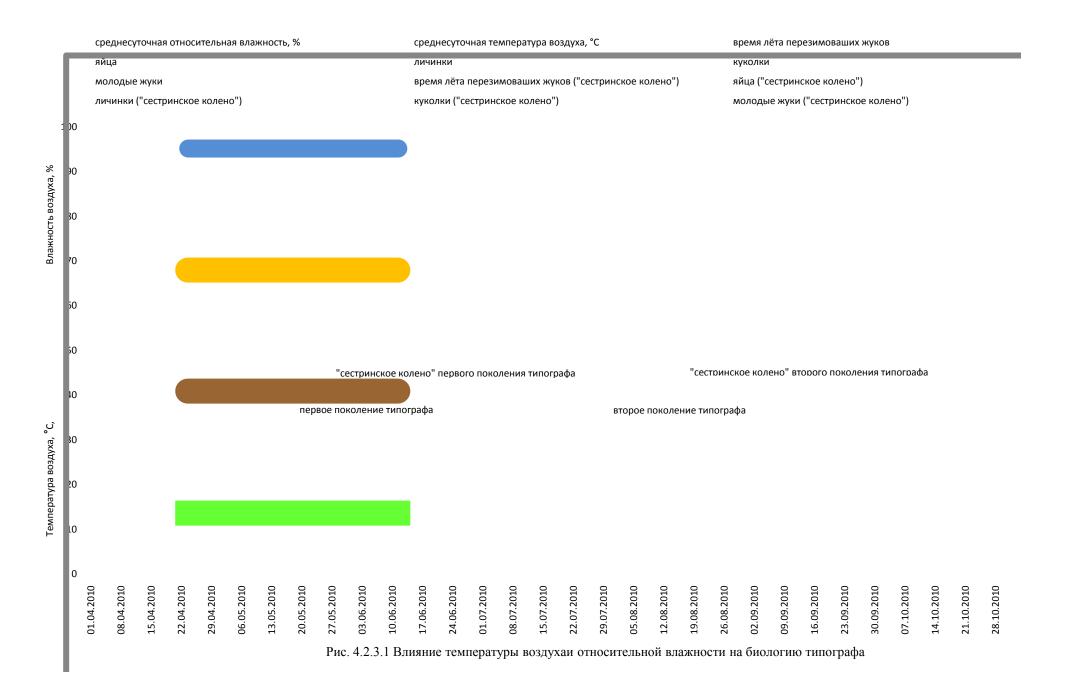
546.1

Таблица 4.2.3.3 – Динамика площадей очагов короеда-типографа за 2010 год

670.0

0.6

2033.6



Анализ модельных деревьев производился в очагах короеда-типографа по молодым жукам второго поколения и сопутствующим ему «сестринским коленам». Численность вредителя колебалась от 91 до 374 молодых жуков на 1 дм², в среднем – 210 особей на 1 дм² (табл. 4.2.3.4). Высота поселения вредителя от 1,0 м до 22,5 м, т. е практически по всей высоте дерева. Плотность поселения, которая характеризует относительную численность родительского поколения, степень обилия вида, соотношение между численностью вида и количеством пригодного корма, а также условия поселения на дереве по маточным ходам – высокая (3,29...5,97), по брачным камерам – средняя (1,38...2,84). Ходы длинные от 124 мм до 152 мм. Продукция (число молодых жуков под корой или лётных отверстий на 1 дм² заселенной поверхности ствола, которая характеризует относительную численность молодого поколения, условия его развития на дереве) высокая – 20,2...69,3 молодых жука на дм². Энергия размножения вредителя (отношение показателя численности молодого поколения к родительскому, которая характеризует успешность развития молодого поколения и изменение численности двух смежных поколений), находится в пределах – 4,52...7,86. Плотность входных отверстий короедов составляет от двух до семи, в среднем примерно 2,9...3,6 на дм².

Таблица 4.2.3.4 – Характеристика очагов короеда типографа на конец 2010 года

Лесничество	Номер очага	Фаза развития	Пло- щадь	в т. ч. по ст заселения на ния		Фаза раз- вития	Единица	Чис	сленность	вредителя,	
лестичество	Номе	очага	оча - га, га	степень	га	вре- дите- ля	учёта	здо- ровые	боль- ные	повреж- дённые	погиб шие
Бородинское	1		715,7	1120 %	204,2	жук	палетка	242	_	_	_
	2			2130 %	396,5	жук	палетка	219	_	_	_
	3			30 % и более	115,0	жук	палетка	329	_	_	_
Виноградовское	4		7,0	2130 %	7,0	жук	палетка	374	_	_	_
Волоколамское	5		218,4	1120 %	64,0	жук	палетка	281	_	_	_
	6			2130 %	98,0	жук	палетка	210	_	_	_
	7			30 % и более	56,4	жук	палетка	212	_	_	_
Дмитровское	8		144,7	1120 %	90,6	жук	палетка	110	_	_	_
	9			2130 %	4,4	жук	палетка	146	_	_	_
	10			30 % и более	49,7	жук	палетка	195	_	_	_
Егорьевское	11	ІКА	30,5	1120 %	30,5	жук	палетка	358	_	_	_
Звенигородское	12	собственно вспышка	324,7	1120 %	105,4	жук	палетка	281	_	_	_
	13	ВСП		2130 %	175,5	жук	палетка	179	_	_	_
	14	НО		30 % и более	43,8	жук	палетка	122	_	_	_
Клинское	15	вен	298,3	1120 %	62,9	жук	палетка	183	_	_	_
	16	Scr		2130 %	231,3	жук	палетка	274	_	=	_
	17	oo		30 % и более	4,1	жук	палетка	312	_	=	_
Московское опытное	18		171,5	1120 %	87,4	жук	палетка	234	_		
	19			2130 %	39,4	жук	палетка	175	_		
	20			30 % и более	44,7	жук	палетка	177	_	1	_
Наро-Фоминское	21		50,0	2130 %	31,0	жук	палетка	91	_		
	22			30 % и более	19,0	жук	палетка	122	_	1	_
Ногинское	23		7,0	1120 %	7,0	жук	палетка	163	_	1	
Подольское	24		13,0	1120 %	13,0	жук	палетка	298	_	_	_
Сергиево-Посадское	25		52,2	1120 %	17,0	жук	палетка	234		_	_
	26			30 % и более	35,2	жук	палетка	149	_	_	_
Талдомское	27		0,6	30 % и более	0,6	жук	палетка	101	_	_	_
ИТОГО			2033,6		2033,6						

Степень заселённости насаждений вредителем, в основном средне – сильная, количество заселённых деревьев в очагах находится в пределах 11...20 % (табл. 4.2.3.5).

Таблица 4.2.3.5 – Распределение площади очагов короеда-типографа по степени заселения в 2010 году

Посилисатьс		Площадь	очагов, га	
Лесничество	1120 %	2130 %	30 % и более	всего
Бородинское	204,2	396,5	115,0	715,7
Виноградовское	0,0	7,0	0,0	7,0
Волоколамское	64,0	98,0	56,4	218,4
Дмитровское	90,6	4,4	49,7	144,7
Егорьевское	30,5	0,0	0,0	30,5
Звенигородское	105,4	175,5	43,8	324,7
Клинское	62,9	231,3	4,1	298,3
Московское опытное	87,4	39,4	44,7	171,5
Наро-Фоминское	0,0	31,0	19,0	50,0
Ногинское	7,0	0,0	0,0	7,0
Подольское	13,0	0,0	0,0	13,0
Сергиево-Посадское	17,0	0,0	35,2	52,2
Талдомское	0,0	0,0	0,6	0,6
Всего	682,0	983,1	368,5	2033,6

По данным перечетов на пробных площадях и лесопатологической таксации состояние насаждений в очагах короеда-типографа неудовлетворительное. В очагах короеда-типографа заселенных типографом в слабой степени (10...20 % заселённых деревьев) степень нарушения устойчивости насаждения средняя, текущий отпад (усыхающие и свежесухостойные деревья) в среднем равен 19,9 %. Эти насаждения ещё не утратили полностью своих средообразующих функций. В насаждениях, со средней и сильной степенью заселения короедом (от 21 % заселённых деревьев и выше), степень нарушения устойчивости насаждения сильная: текущий отпад находится в пределах 40...65 % запаса древостоя. Это погибшие насаждения (табл. 4.2.3.6).

Таблица 4.2.3.6 – Состояние насаждений в очагах стволовых вредителей (по данным пробных площадей и лесопатологической таксации)

_	ки	spe-	-одоп		Pac	пределег	ние дере	вьев по зап	_	иям сост	ояния, %	⁄6 ОТ	ния
Вид вредителя	Степень заселен насаждения	Длительность повре ждения, лет	Повреждаемая по	Apyc	Без признаков ос- лабления	Ослабленные	Сильно ослаблен- ные	Усыхающие	Свежий сухостой	Старый сухостой	Свежий ветро- вал	Свежий буре- лом	Средневзвешенная категория состояния насаждения
Короед-типограф	слабая	1 год	ель	1	54,6	12,8	7,3	3,9	6,9	5,4	7,3	1,8	2,25
	средняя				20,6	13,3	11,9	7,5	22,8	11,1	11,2	1,6	3,46
	сильная				5,2	6,7	14,6	20,6	34,9	5,7	10,8	1,5	4,09
Средняя по насаждению					28,0	11,5	11,1	10,5	18,2	5,7	13,3	1,7	3,21

4.2.3.1 Очаги прочих видов

Очаги соснового подкорного клопа в 2010 году были выявлены в Абрамовском участковом лесничестве Орехово-Зуевского лесничества на лесосеменной плантации сосны обыкновенной и в примыкающих к ней сосновых молодняках на общей площади 277,4 га. Численность вредителя слабая, составляет менее 15 экз. на 1 дм². Прогноз развития данных очагов приводится в разделе 7.1.

4.2.4 Очаги карантинных видов

Формирование локальных очагов стволовых вредителей, в том числе и с участием усачей рода *Monochamus*, произошло в насаждениях, повреждённых ураганными ветрами в 2008...2010 годах. На участках ветровала и бурелома, на низком уровне плотности поселения присутствуют большой и малый черные еловые усачи (*Monochamus urussovi* и *Monochamus sutor*), а в сосновых древостоях — усач черный сосновый (*Monochamus galloprovincialis*). Заселение участков ветровала большим черным еловым усачом отмечено в Виноградовском, малым черным еловым усачом — в Бородинском, Звенигородском и Клинском лесничествах. Поселения чёрного соснового усача отмечены в Дмитровском лесничестве. Площадь очагов, по сравнению с 2009 годом, осталась неизменной (табл. 4.2.4.1).

Таблица 4.2.4.1 – Динамика площадей очагов усачей рода *Monochamus* за 2010 год

				Площадь очагов	в, га		
Лесничество	на начало года	выявлено за отчёт- ный год	проведено мероприятий за отчётный год*	ликвидировано проведёнными мероприятиями	затухло под воз- действием естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. тре- бует меро- приятий
Бородинское	44,6	1	l	_	ı	44,6	44,6
Виноградовское	63,0	ı	I		ı	63,0	63,0
Дмитровское	2,5	-	ı	_	ı	2,5	2,5
Звенигородское	36,1	ı	ı	_	ı	36,1	36,1
Клинское	28,3	-		_		28,3	28,3
Всего	174,5	_	_	_		174,5	174,5

Общая площадь очагов усачей рода *Monochamus* составляет 174,5 га, степень заселённости находится в пределах 11...20 % (табл. 4.2.4.2).

Таблица 4.2.4.2 – Распределение очагов усачей рода *Monochamus* по градациям численности

Лесничество		Площадь очагов по сто	епени заселённости, га	
Лесничество	1120 %	2130 %	30 % и более	всего
Бородинское	44,6	ı	-	44,6
Виноградовское	63,0		_	63,0
Дмитровское	2,5	ı	_	2,5
Звенигородское	36,1	ı	_	36,1
Клинское	28,3	l	_	28,3
Всего	174,5	-	_	174,5

Усачи рода *Monochamus*, являются основными переносчиками сосновой стволовой нематоды (*Bursaphelenchus xylophilus*) — опасного вредителя хвойных пород, в том числе и сосны обыкновенной. Нематодой заражаются как здоровые деревья, во время дополнительного питания усачей, так и ослабленные, и погибшие, во время откладки яиц. Проникшие внутрь дерева нематоды за несколько недель убивают его.

В настоящее время сосновая стволовая нематода официально считается видом, отсутствующим на территории РФ. Однако значительная часть территории РФ, и в частности Московская область, благоприятна для адаптации и вредоносности нематоды.

В 2010 г. было проведено исследование для подтверждение карантинного статуса сосновой стволовой нематоды для территории Российской Федерации. Лабораторная экспертиза проводилась в отделе лесного карантина и лаборатории гельминтологии (молекулярная диагностика организмов) ФГУ «ВНИИКР».

Сосновая стволовая нематода *Bursaphelenchus xylophilus* при проведении лабораторных исследований не обнаружена, однако почти повсеместно встречался близкородственный вид - хвойная древесная нематода *Bursaphelenchus mucromatus*. Из 167 образцов, собранных на территории Московской области различные виды нематод выявлены в 17,4 % случаях, в том числе количество образцов с нематодами *Bursaphelenchus mucromatus* составило 1,2 % от общего количества (см. отчет о проведенных обследованиях территории РФ на наличие сосновой стволовой нематоды Вигsaphelenchus xylophilus в 2010 г., составленный ФГУ «Всероссийский центр карантина растений»). Данный вид нематод не входит в перечни карантинных организмов и считается слабопатогенным для хвойных пород. Однако литературные данные дают основание делать выводы, что в ряде случаев этот вид нематоды также может быть патогенным и вызывать гибель хвойных сеянцев и даже деревьев.

4.3 Болезни леса

4.3.1 Болезни взрослых насаждений

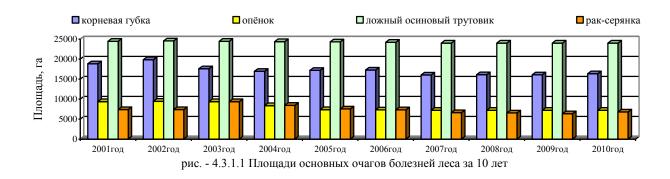
Болезни леса — сложный патологический процесс, который возникает под влиянием внешних факторов, протекает во взаимодействии с окружающей средой и проявляется в нарушениях физиологических функций и анатомо-морфологических изменениях всего растения или отдельных его органов (усыхание отдельных ветвей и всей кроны дерева, наличие плодовых тел на стволах, некрозно-раковые раны, ржавчина, плесень и т.д.). Наиболее восприимчивы к болезням насаждения, подвергшиеся неблагоприятному воздействию окружающей среды: изменению уровня грунтовых вод, засухи, ветровала и т. п.

По сравнению с прошлым годом площадь очагов болезней леса увеличилась на 764,9 га и составила 61687,7 га.

П				Плог	цадь очаго	ов по года	м, га			
Лесничество	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Бородинское		4416,0	4430,0	4343,0	4442,0	4573,0	4357,0	4357,0	4357,0	4451,7
Виноградовское		5906,0	6446,5	6389,0	6422,0	6391,0	6559,0	6559,0	6559,0	6559,0
Волоколамское		22233,0	22102,0	21817,0	21468,0	21401,0	20778,0	20739,0	20739,0	20784,0
Дмитровское		69,0	69,0	49,0	97,0	107,0	43,0	43,0	43,0	43,0
Егорьевское	×	9194,0	9114,0	9014,0	8581,0	8373,0	8069,0	7999,0	7839,8	8392,4
Звенигородское	гва	1658,0	1239,0	463,0	386,0	387,0	385,0	435,9	385,0	949,6
Истринское	нет данных по лесничествам	1960,0	1760,0	1592,0	1656,0	1549,0	1295,0	1295,0	1295,0	736,0
Клинское	HIM	1687,0	1687,0	1000,0	1219,0	529,0	421,0	420,7	420,7	420,7
Луховицкое	[Gec]	_	_	_	1	I	l	I	_	ı
Московское опытное	0	_	_	_	1	I	l	I	_	10,4
Наро-Фоминское	×	3367,0	3368,0	3283,0	3264,0	3264,0	3206,0	3206,0	3206,0	3206,0
Ногинское	HPI	_	-	1,0	1	1	1	1	_	_
Орехово-Зуевское	(ан	29,0	2,0	_	1	66,0	1	1	_	_
Подольское	T.	5586,0	5558,0	5510,0	5489,0	5429,0	5291,0	5292,8	5292,8	5292,8
"Русский лес"	H	_	-	_	8136,0	8112,0	7918,0	7951,0	7922,1	7956,4
Сергиево-Посадское					23,0	61,0	84,0	84,0	85,2	85,2
Ступинское		680,0	682,0	515,0	474,0	431,0	355,0	355,0	355,0	355,0
Талдомское		_	_	53,0	1	18,0	1	1	5,2	27,5
Шатурское		2715,0	3066,0	2751,0	2770,0	2932,0	2418,0	2418,0	2418,0	2418,0
Всего	59283,0	59500,0	59523,5	56780,0	64427,0	63623,0	61179,0	61155,4	60922,8	61687,7

Таблица 4.3.1.1 – Динамика площадей очагов болезней леса за последнее десятилетие

Преобладающим видом болезней в насаждениях Московской области является ложный осиновый трутовик (рис. 4.3.1.1).



Очаги корневой губки действуют на 16338,4 га, что составляет 26,5 % общей площади очагов болезней. Поражение сосняков смоляным раком (раком-серянком) выявлено на площади 6775,1 га - 11,0 % от всех очагов болезней. Из прочих болезней выявлено поражение хвои лиственницы Сукачёва сумчатым грибом Mycosphaerella laricina в архиве клонов в Сергиево-Посадском участковом лесничестве на площади 1,2 га (табл. 4.3.1.2).

				Площадь	очагов, га				
Лесничество		е и комлевые или, га		о-раковые евания	сосуди- гые забо- певания	ери- ные езни	проч	ие болезни	Итого
	всего	в т. ч. корне- вая губка	всего	в т. ч. рак- серянка	сосу стые лева	бактери- альные болезни	всего	в т.ч. муч- нистая роса	V11010
Бородинское	4128,2	1295,2	323,5	318,0	_	_	_	_	4451,7
Виноградовское	6157,0	418,0	402,0	402,0			1	_	6559,0
Волоколамское	19191,9	7514,9	1592,1	1575,0	ı	ı	ı	_	20784,0
Дмитровское	29,0	9,0	14,0	14,0	ı	ı	ı	_	43,0
Егорьевское	6224,3	4299,7	2168,1	2168,1	ı	ı	ı	_	8392,4
Звенигородское	949,6	390,6	_	_	_	_	_	_	949,6

Московское опытное

Сергиево-Посадское

Наро-Фоминское

736,0

420,7

3206,0

5291,0

7842,1

84,0

355,0

27,5

200,0

54852,7

10,4

736,0

206,0

981,0

10,4

11,0

33,1

84,0

308,0

27,5

14.0

16338,4

Истринское

Подольское

Ступинское

Талдомское

Шатурское

Всего:

"Русский лес"

Клинское

Таблица 4.3.1.2 – Соотношение очагов групп болезней в 2010 году

Из прочих гнилевых болезней леса наибольший распространение имеет ложный осиновый трутовик – 24008,0 га или 39,3 % всех очагов болезней.

114,3

2218,0

6832,0

_

1,8

_

1,8

1,2

1,2

0,08

2218,0

6775,1

_

Очаги опенка выявлены в сосняках, ельниках, березняках и осинниках на общей площади 7200,2 га. Очаги ложного трутовика выявлены, в основном, в берёзовых насаждениях на общей площади 7292,7 га.

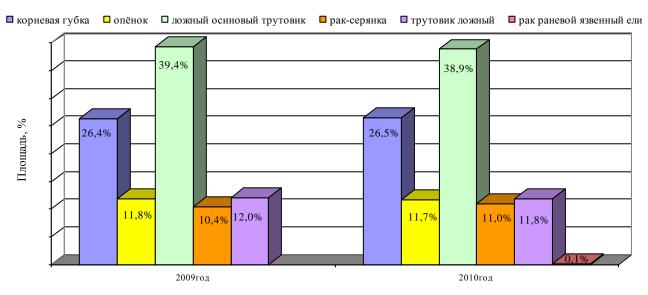


рис. - 4.3.1.2 Соотношение площадей очагов болезней леса по видам за 2009 и 2010 годы

736,0

420,7

10,4

3206,0

5292.8

7956,4

2418,0

_

85,2

Таблица 4.3.1.3 – Площади очагов болезней леса по видам на конец 2010 года

	Площадь очагов, га									
Лесничество	корневая губка	опёнок	трутовик ложный осино- вый	трутовик ложный	еловая губка	рак- серянка	рак ране- вой яз- венный ели	бактери- альные заболе- вания берёзы	голланд- ская болезнь ильмо- вых	мико- сферелла
Бородинское	1295,2	2421,0	_	412,0	_	318,0	5,5	_	_	_
Виноградовское	418,0	3978,0	5739,0	_	_	402,0	-	-	_	_
Волоколамское	7514,9	_	2921,0	4778,0	_	1575,0	17,1	-	_	_
Дмитровское	9,0	_	20,0		_	14,0	-	I	_	_
Егорьевское	4299,7	_	ı	1924,6	_	2168,1	-	I	_	_
Звенигородское	390,6	559,0	ı	_	_	ı	-	I	_	_
Истринское	736,0	_	ı	_	_	ı	-	I	_	_
Клинское	206,0	_	212,0	2,7	_	ı	-	I	_	_
Московское опытное	10,4	_	ı	_	_	ı	-	I	_	_
Наро-Фоминское	981,0	_	2225,0	_	_	ı	-	I	_	_
Подольское	11,0	_	5271,0	_	9,0	ı	-	I	_	_
"Русский лес"	33,1	9,0	7620,0	180,0	_	80,0	34,3	I	_	_
Сергиево-Посадское	84,0	_	ı	_	_	ı	-	I	_	1,2
Ступинское	308,0	47,0	_			_			_	_
Талдомское	27,5	_		_	_	_	-	5,2	_	_
Шатурское	14,0	186,0	_			2218,0			_	_
Всего	16338,4	7200,0	24008,0	7297,3	9,0	6775,1	56,9	5,2	1,8	1,2

Площадь очагов болезней леса на начало 2010 года составила 60922,8 га. В 2010 г. выявлено 980,9 га новых очагов, затухло под воздействием естественных факторов 5,2 га, ликвидировано 216,0 га очагов. Всего на конец 2010 года числится 61687,7 га очагов болезней леса (табл. 4.3.1.4).

Таблица 4.3.1.4 – Площади очагов болезней леса за 10 лет

	Площадь очагов, га							
Лесничества	на начало года	выявлено за отчётный год	проведено мероприя- тий за от- чётный год*	ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействи- ем естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. тре- бует меро- приятий	
Бородинское	4357,0	94,7	_		_	4451,7	524,0	
Виноградовское	6559,0	١	_	١	_	6559,0	6503,0	
Волоколамское	20739,0	45,0	_	١	_	20784,0	1288,0	
Дмитровское	43,0	١	_	١	_	43,0	43,0	
Егорьевское	7839,8	763,4	210,8	210,8	_	8392,4	845,5	
Звенигородское	944,0	5,6	_	_	_	949,6	324,0	
Истринское	736,0	_	_	_	_	736,0	196,2	
Клинское	420,7	١	_	١	_	420,7	415,0	
Московское опытное	ı	10,4	_	١	_	10,4		
Наро-Фоминское	3206,0	١	_	١	_	3206,0	627,0	
Подольское	5292,8	_	_	_	_	5292,8	1,8	
"Русский лес"	7922,1	34,3	_	-		7956,4	7922,1	
Сергиево-Посадское	85,2	_	_	_	_	85,2	15,2	
Ступинское	355,0	_	_	_	_	355,0	58,0	
Талдомское	5,2	27,5	_	5,2	5,2	27,5	_	
Шатурское	2418,0	_	_	_	_	2418,0	14,0	
Всего	60922,8	980,9	210,8	216,0	5,2	61687,7	18776,8	

Площадь очагов корневой губки на 31.12.2010 года составила 16338,4 га, что на 268,3 га больше показателя прошлого года (табл. 4.3.1.5).

Таблица 4.3.1.5 – Динамика площадей очагов корневой губки за 2010 год

1									
	Площадь очагов, га								
Лесничества	на начало года	выявлено за отчётный год	проведено мероприя- тий за от- чётный год*	ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействи- ем естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. тре- бует меро- приятий		
Бородинское	1206,0	89,2	_	_	_	1295,2	365,0		
Виноградовское	418,0	_	_	_	_	418,0	418,0		
Волоколамское	7487,0	27,9	_	_	_	7514,9	1118,0		
Дмитровское	9,0	_		_	_	9,0	9,0		
Егорьевское	4192,0	260,3	152,6	152,6	_	4299,7	193,7		
Звенигородское	385,0	5,6		_	_	390,6	ı		
Истринское	736,0	١		_	_	736,0	196,2		
Клинское	206,0	١		_	_	206,0	203,0		
Московское опытное	١	10,4		_	_	10,4	ı		
Наро-Фоминское	981,0		_	_	_	981,0	464,0		
Подольское	11,0	_	_	_	_	11,0	_		
"Русский лес"	33,1	١		_	_	33,1	33,1		
Сергиево-Посадское	84,0		-	_	_	84,0	14,0		
Ступинское	308,0		-	_	_	308,0	27,0		
Талдомское		27,5	-	_	_	27,5			
Шатурское	14,0	_	1			14,0	14,0		
Всего	16070,1	420,9	152,6	152,6	_	16338,4	3055,0		

По степени пораженности насаждений преобладает средняя, на её долю приходится 54,9 % площади насаждений с наличием очагов этой болезни (табл. 4.3.1.6).

Таблица 4.3.1.6 – Распределение площади очагов корневой губки по степени пораженности насаждений в 2010 году

П	Площадь очагов, га								
Лесничество	слабая	средняя	сильная	итого					
Бородинское	226,4	703,8	365,0	1295,2					
Виноградовское	_	_	418,0	418,0					
Волоколамское	5,7	7391,2	118,0	7514,9					
Дмитровское	9,0	-	_	9,0					
Егорьевское	4158,4	141,3	_	4299,7					
Звенигородское	5,6	385,0	_	390,6					
Истринское	486,0	50,0	200,0	736,0					
Клинское	-	206,0	_	206,0					
Московское опытное	10,4	_	_	10,4					
Наро-Фоминское	981,0	_	_	981,0					
Подольское	-	11,0	_	11,0					
"Русский лес"	-	33,1	_	33,1					
Сергиево-Посадское	20,0	50,0	14,0	84,0					
Ступинское	281,0	_	27,0	308,0					
Талдомское	27,5	_	-	27,5					
Шатурское	_	_	14,0	14,0					
Всего	6211,0	8971,4	1156,0	16338,4					

В очагах корневой губки пораженных болезнью в слабой и средней степени степень нарушенности еловых и сосновых насаждений слабая. Текущий отпад (суммарное количество усыхающих и свежесухостойных деревьев) находится в пределах 4,3...6,2 %. Ветровал представлен единичными деревьями. Это, как правило, ослабленные насаждения. В очагах болезни в еловых древостоях, заражённых корневой губкой в сильной степени, текущий отпад составляет 14,4 % за-

паса древостоя, а ветровальные и буреломные деревья составляют 17,6 % корневого запаса древесины. Это сильно ослабленные насаждения (табл. 4.3.1.7).

Таблица 4.3.1.7 – Состояние насаждений в очагах корневой губки

(по данным пробных площадей и лесопатологической таксации)

			Pa	спределен	пределение деревьев по категориям состояния, % от запаса							
Степень повре-	Повре- ждае-	a	знаков	ные	слаб- 1е	щие	-0xkc	yxo-	вал	MC	Средневзвешенная кате- гория состояния	
ждения насаж- дения	мая порода	Ярус	Без признаков ослабления	Ослаблен	Сильно осл	Усыхаю	Свежий с	Старый с	Ветров	Бурелом	породы	насажде- ния
слабая	ель	1	63,9	19,8	7,3	2,4	1,9	2,7	1,0	1,0	I,68	I,68
средняя	ель	1	55,2	16,6	14,0	3,4	2,8	3,1	2,9	2,0	I,98	I,98
сильная	ель	1	23,0	12,3	10,3	7,7	6,7	22,3	14,3	3,3	III,48	III,43
слабая	сосна	1	61,7	23,5	9,6	1,3	1,2	1,8	0,8	ı	I,62	I,62
средняя	сосна	1	48,8	32,0	12,2	2,1	2,2	2,7	ı	ı	I,82	I,82

Гниль от корневой губки на ели развивается по типу сердцевинной. Это позволяет поражённым деревьям расти многие годы без признаков ослабления, гибель их происходит преимущественно от воздействия сильных ветров и заселения стволовыми вредителями. Усыхание и вывал деревьев чаще всего происходит при поражении более 60 % корневых лап.

Площадь очагов опёнка на 31.12.2010 года составила 7200,0 га, что равно показателю прошлого года (табл. 4.3.1.8).

Таблица 4.3.1.8 – Динамика площадей очагов опёнка за 2010 год

			П.	пощадь очаго	в, га		
Лесничества	на начало года	выявлено за отчётный год	проведено мероприя- тий за от- чётный год*	ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействи- ем естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. требует мероприятий
Бородинское	2421,0	_	_	_	_	2421,0	2421,0
Волоколамское	3978,0	_	_	_	_	3978,0	3978,0
Звенигородское	559,0	_	_	_	_	559,0	559,0
"Русский лес"	9,0	_	_	_	_	9,0	9,0
Ступинское	47,0	_	_	_	_	47,0	47,0
Шатурское	186,0	_	_	_	_	186,0	186,0
Всего	7200,0	_	_	_	_	7200,0	7200,0

По степени пораженности насаждений преобладает слабая степень, на её долю приходится 61,1 % площади насаждений с наличием очагов этой болезни (табл. 4.3.1.9).

Таблица 4.3.1.9 – Распределение площади очагов опёнка по степени пораженности насаждений в 2010 году

Подиниостро	Площадь очагов, га							
Лесничество	слабая	средняя	сильная	итого				
Бородинское	257,0	1504,0	660,0	2421,0				
Волоколамское	3709,0	99,0	170,0	3978,0				
Звенигородское	235,0	0,0	324,0	559,0				
"Русский лес"	0,0	0,0	9,0	9,0				
Ступинское	16,0	0,0	31,0	47,0				
Шатурское	186,0	0,0	0,0	186,0				
Всего	4403,0	1603,0	1194,0	7200,0				

Площадь очагов ложного осинового трутовика на 31.12.2010 года составила 24008,0 га, что равно показателю прошлого года (табл. 4.3.1.10). Важнейшие диагностические признаки поражения деревьев опёнком — наличие на корнях и стволах сильно ветвящихся тёмно-бурых мицелиальных шнуров (ризоморф) и плёнок. Плодовые тела опёнка осеннего образуются преимущественно в августе — октябре большими группами, чаще всего на пнях, валежнике, сухостое, реже на корнях и основаниях стволов поражённых живых деревьев.

Таблица 4.3.1.10 – Динамика площадей очагов ложного осинового трутовика за 2010 год

			П.	пощадь очаго	в, га		
Лесничества	на начало года	выявлено за отчётный год	проведено мероприя- тий за от- чётный год*	ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействи- ем естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. требует мероприятий
Виноградовское	5739,0	_	10Д	THAIMH	фикторов	5739,0	5739,0
Волоколамское	2921,0	_	_	_	_	2921,0	3737,0
Дмитровское	20,0	_	_	_	_	20,0	20,0
Клинское	212,0	_	_	_	_	212,0	212,0
Наро-Фоминское	2225,0	_	_	_	_	2225,0	163,0
Подольское	5271,0	_	_	_	_	5271,0	
"Русский лес"	7620,0	_	_	_	_	7620,0	7620,0
Всего	24008,0	_	_	_	_	24008,0	13754,0

По степени пораженности насаждений преобладает слабая степень, на её долю приходится 54,6 % площади насаждений с наличием очагов этой болезни (табл. 4.3.1.11).

Таблица 4.3.1.11 – Распределение площади очагов ложного осинового трутовика по степени пораженности насаждений в 2010 году

женности насаждении в 2010 году									
Подинидатра		Площадь	очагов, га						
Лесничество	слабая	средняя	сильная	ОТОТИ					
Виноградовское	_	_	5739,0	5739,0					
Волоколамское	2921,0	_	_	2921,0					
Дмитровское	_		20,0	20,0					
Клинское	_	212,0	_	212,0					
Наро-Фоминское	2225,0	_	_	2225,0					
Подольское	340,0	4931,0	_	5271,0					
"Русский лес"	7620,0	_	_	7620,0					
Всего	13106,0	5143,0	5759,0	24008,0					

Площадь очагов ложного трутовика на 31.12.2010 года составила 7297,3 га, что равно показателю прошлого года (табл. 4.3.1.12).

Таблица 4.3.1.12 – Динамика площадей очагов ложного трутовика за 2010 год

			П	пощадь очаго	в, га						
Лесничества	на начало года	выявлено за отчётный год	проведено мероприя- тий за от- чётный год*	ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействи- ем естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. требует мероприятий				
Бородинский	412,0	_	_	_	_	412,0	_				
Волоколамский	4778,0	_	_	_	_	4778,0	_				
Егорьевский	1924,6	_	_	_	_	1924,6	_				
Клинский	2,7	_	_	_	_	2,7	_				
Русский лес	18,0	_	_	_	_	180,0	180,0				
Всего	7292,7	4,6	_	_	_	7297,3	180,0				

По степени пораженности насаждений преобладает слабая степень, на её долю приходится 91,4 % площади насаждений с наличием очагов этой болезни (табл. 4.3.1.13).

Таблица 4.3.1.13 – Распределение площади очагов ложного трутовика по степени пораженности насаждений в 2010 году

Посумую отпо	Площадь очагов, га							
Лесничество	слабая	средняя	сильная	ОТОГО				
Бородинский	412,0	_	_	412,0				
Волоколамский	4653,0	125,0	_	4778,0				
Егорьевский	1604,6	320,0	_	1924,6				
Клинский	2,7	ı	_	2,7				
Русский лес	-	180,0	_	180,0				
Всего	6672,3	625,0	_	7297,3				

Площадь очагов рака-серянки на 31.12.2010 года составила 6775,1 га, что на 140,3 га больше показателя прошлого года (табл. 4.3.1.14).

Таблица 4.3.1.14 – Динамика площадей очагов рака-серянки за 2010 год

			П	пощадь очаго	в, га		
Лесничества	на начало года	выявлено за отчётный год	проведено мероприя- тий за от- чётный год*	ликвидиро- вано прове- дёнными мероприя- тиями	затухло под воздействи- ем естест- венных факторов	на конец года	в т. ч. требует мероприятий
Бородинское	318,0	_	_	_	_	318,0	_
Виноградовское	402,0	_	_	_	_	402,0	346,0
Волоколамское	1575,0	_	_	_	_	1575,0	0,0
Дмитровское	14,0	_	_	_	_	14,0	14,0
Егорьевское	1727,8	498,5	58,2	58,2		2168,1	651,8
Русский лес	80,0	_	_	_	_	80,0	80,0
Шатурское	2218,0	_	_	_	_	2218,0	_
Всего	6334,8	498,5	58,2	58,2	_	6775,1	1091,8

По степени пораженности насаждений преобладает слабая степень, на её долю приходится 79,4 % площади насаждений с наличием очагов этой болезни (табл. 4.3.1.15).

Таблица 4.3.1.15 – Распределение площади очагов рака-серянки по степени пораженности насаждений в 2010 году

Лесничество		Площадь очагов, га						
Лесничество	слабая	средняя	сильная	итого				
Бородинское	318,0	_	_	318,0				
Виноградовское	_	56,0	346,0	402,0				
Волоколамское	1575,0		-	1575,0				
Дмитровское	14,0		-	14,0				
Егорьевское	2128,5	39,6	-	2168,1				
Русский лес	-	80,0	_	80,0				
Шатурское	1346,0	872,0	_	2218,0				
Всего	5381,5	1047,6	346,0	6775,1				

Ослабление осиновых насаждений в очагах ложного осинового трутовика со слабой и средней степенью заражённости незначительное, текущий отпад составляет от 4,2 до 6,2 %, средневзвешенная категория состояния в пределах I,83...II,15. В осиновых древостоях, поражённых ложным осиновым трутовиком в сильной степени, ослабление наблюдается в большей степени,

текущий отпад составляет 12,7 % общего запаса древостоя, суммарное количество ослабленных и сильно ослабленных деревьев составляет 56,3 % корневого запаса, и средневзвешенная категория состояния — III,30 — свидетельствует, что это сильно ослабленные насаждения, которые требуют замены на культуры хозяйственно ценных пород, путём проведения сплошных рубок (табл. 4.3.1.16).

Таблица 4.3.1.16 — Состояние насаждений в очагах ложного осинового трутовика (по данным пробных площадей и лесопатологической таксации)

Степень повре- ждения	Повре- ждае-	Ярус	знаков ения	спределен енріс н	1a6-	цие	сухо- т, сухо-	, кинкотоо сухо-	% от запа	са МО		ценная кате- остояния
насаж- дения	мая порода	13	Без приз ослабле	Ослабле	Сильно осл	Усыхаюп	Свежий стоì	Старый стоі	Ветро	Бурел	породы	насажде- ния
слабая	осина	1	56,0	19,8	15,3	2,8	1,4	2,7	1,5	0,5	I,83	I,83
средняя	осина	1	45,9	21,1	17,6	3,4	2,8	4,1	3,7	1,4	II,15	II,15
сильная	осина	1	4,6	31,9	24,4	7,6	5,1	10,8	4,1	11,5	III,30	III,30

4.3.2 Болезни молодняков

В архиве клонов лиственницы Сукачёва (*Larix sukaczewii*) в квартале 45 (выдел 6^6) Сергиево-Посадского участкового лесничества на площади 1,2 га в 2009 году был выявлен очаг микосфереллы. В 2010 году проявление этой болезни в виде дефолиации хвои не наблюдалось.

5. Мероприятия по защите леса, проведённые в 2010 году

Санитарно-оздоровительные мероприятия в лесах ФГУ «МОСОБЛЛЕС» в 2010 году сводились к проведению сплошных и выборочных санитарных рубок, а также уборке захламлённости (табл. 5.1 в приложениях).

Оценка качества проведения санитарно-оздоровительных мероприятий и состояния насаждения проводилась выборочным методом сотрудниками отдела защиты леса Московской области (см. главу 6 обзора).

По данным лесопатологической таксации общая площадь древостоев с неудовлетворительным санитарным состоянием, требующая проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, в лесах Мослесхоза на 1 января 2011 года составляет 47866,2 га, в том числе:

- сплошные санитарные рубки 19615,0 га;
- выборочные санитарные рубки 13301,3 га;
- уборка захламленности 14949,9 га.

Площадь проведённых сплошных санитарных рубок на 1 января 2011 года составляет 5.8 %, выборочных -18.4 % от рекомендованных по результатам лесопатологических обследований (табл. 5.2).

Таблица 5.2 Сведения о санитарных рубках за 2010 год (по данным Рослесхоза)

		Санитарн	ые рубки			
Причина назначения	выбор	очные	спло	сплошные		
	га	M^3	га	M^3		
Пожары	61,7	1111,0	149,1	39079,2		
Погодные условия – всего	1460,2	26282,9	876,5	204551,3		
в том числе						
Ветер	1344,4	24198,5	729,3	170691,0		
Снег	115,8	2084,4	146,1	33598,5		
Засуха	_	_	1,1	261,8		
Прочие антропогенные факторы	107,7	1938,6	10,1	2395,1		
Листогрызущие вредители	28,6	515,3	ı	-		
Стволовые вредители	32,4	583,0	33,6	7701,2		
Болезни леса	753,8	13568,6	68,5	16834,5		
Всего, га	2444,4	43999,4	1137,8	270561,3		
Выполнение от рекомендованных, %	18,4	_	5,8	_		

6. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий и качества исполнения переданных полномочий

Санитарно-оздоровительные мероприятия в защитных лесах Московской области, направлены на поддержание устойчивости лесов, сохранение их целевых функций и предотвращение экологического ущерба.

Объёмы проведенных санитарных рубок составили 24,2 % площадей, от рекомендованных санитарно-оздоровительных мероприятий (стр. 85). Невыполнение назначенных санитарно-оздоровительных мероприятий, по нашему мнению, обусловлено потерей товарного качества отобранной к рубке древесины и незаинтересованностью хозяйствующих субъектов в её заготовке, однако несвоевременность проведения этих мероприятий, безусловно, приводит к ухудшению санитарного состояния не только назначенных к рубке, но и примыкающих к ним насаждений.

С момента получения лесничествами рекомендаций по проведению санитарнооздоровительных мероприятий до начала фактического проведения проходит от 4 до 6 месяцев, а некоторые мероприятия не проводятся вообще, ввиду отсутствия спроса на низкотоварную древесину.

Вместе с тем в лесах Московской области имеются действующие очаги вредителей и болезней леса, в которых идёт хроническое ослабление древостоев, а также расстроенные насаждения с большим количеством отпада и неликвидной древесины. Последние в силу своей низкой ликвидности не интересуют лесозаготовителей, однако с санитарной точки зрения требуют рубки в первую очередь.

Проверено 54 делянки, в том числе 32 на сплошные санитарные рубки, 10 – на выборочные санитарные рубки, 12 – на уборку захламлённости. Нарушений Правил санитарной безопасности в лесах Российской Федерации со стороны лесопользователей не отмечено. В процессе проведения оценки эффективности санитарно-оздоровительных мероприятий установлено, что вырубались деревья, подлежащие рубке в соответствии с утвержденным Руководством по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий. После выборочных рубок на осмотренных делянках практически не оставалось деревьев, подлежащие санитарной рубке.

Назначение лесничествами санитарно-оздоровительных мероприятий производилось в строгом соответствии с рекомендациями специалистов отдела защиты леса Московской области.

7. Прогноз лесопатологического и санитарного состояния лесов Московской области

7.1 Прогноз лесопатологического состояния лесов

Аномальные погодные условия вегетационного периода 2010 года создали стрессовую ситуацию для лесных насаждений и благоприятные условия для развития негативных процессов (пожары, насекомые, болезни и ветровалы). В вегетационный период среднее количество выпавших осадков составило 78.8 % от среднего многолетнего показатели. В июле сумма осадков составила 15,3 % месячной нормы. Средняя годовая температура была на 1,5°C выше средней многолетней, в июле – на 1,4°C выше нормы этих месяцев. Дефицит влажности воздуха, так называемый гидротермический коэффициент, на территории Московской области в 2010 году был ниже норме ГТК для широты Москвы (1,4) на 64,2 % и ниже критерия засушливости на 10,0 % (стр.16, рис. 2.3.6 и стр. 17 рис. 2.3.7). В 2007 году ГТК был ниже нормы на 21,4 %, в 2008 – выше нормы на 64,3 %, а в 2009 году соответствовал норме. ГТК вегетационных периодов 2007...2009 года находился в пределах допустимых отклонений и не опускался ниже 1,0 – критерия начала засухи. Нарастание численности хвое- и листогрызущих насекомых начинается, как правило, после 2...3 лет с большим дефицитом влажности. В 2011 году большая вероятность возникновения очагов массовых размножений хозяйственно важных для лесного хозяйства Московской области видов насекомых-вредителей (зеленой дубовой листовертки, шелкопряда-монашенки и обыкновенного соснового пилильщика).

Перспективы развития очагов короеда-типографа оцениваются с учетом успешности его зимовки и возможных вариантов формирования погоды условий в весенне-летний период. Опасность для ели резко возрастает, если суровая зима и засуха повторяются, а санитарное состояние лесов неудовлетворительное (наличие неразработанных ветровальников, гарей и т.п.).

Рассмотрим 3 возможных варианта развития событий в вегетационный период 2011 года.

Вариант № 1. Поздняя и холодная весна затормаживает распространение короедов. Холодные и дождливые май...июнь, с недостатком тепла и избытком влаги, ухудшают условия для размножения типографа. Избыточное количество осадков приведёт к повышению устойчивости ели, резкому снижению темпов развития и выживаемости вредителя (за вегетационный период развивается только одно поколение). Из-за избытка влаги личинки, куколки, молодые жуки типографа погибают. Резкое снижение численности короеда приведёт к затуханию вспышки. Площадь поражённых ельников останется на уровне весны 2011 года.

Вариант № 2. Погода в весенне-летний период ожидается нормальной. При благополучной перезимовке зрелого потомства во время весеннего заселения елей существует угроза расширения локальных площадей очагов вредителя, выявленных в 2010 году. В случае благоприятной погоды в первой половине мая во время лёта, произойдёт проникновение вредителя в еловые насаждения, расположенных в непосредственной близости с ветровальниками 2008...2010 годов, а также в ель-

ники, произрастающие вдоль линейных объектов, старых вырубок, дачных участков и пр. Площадь очагов массового размножения короеда-типографа может увеличиться в десятки раз по сравнению с осенью 2010 года и привести к усыханию, минимум, 20 тысяч гектаров ельников.

Вариант № 3. В весенне-летний период 2011 возможны аномальные проявления высоких температур и засух, вероятность которых в последнее время достаточно велика. В этом случае создаются весьма благоприятные условия для достижения пика вспышки массового размножения вредителя. Среднемесячные температуры воздуха в апреле, июне, июле, августе, возможно, будут выше многолетних значений, а количество осадков в этот же период существенно ниже нормы. За вегетационный период возможно развитие двух...трёх поколений вредителя. Начнётся массовое заселение растущих, визуально здоровых, елей. Произойдёт распространение вредителя в незаселённые приспевающие, спелые и перестойные ельники, общая площадь которых составляет 163,9 тыс. га. Площадь вновь сформировавшихся очагов массового размножения короеда-типографа может достичь нескольких десятков тысяч гектаров — вспышка массового размножения станет пандемической.

В насаждениях с участием ели, как сопутствующей породы, процессы заселения её типографом и усыхания ели и аналогичны поведению и влиянию вредителя на насаждения с преобладанием ели.

Хронические очаги соснового подкорного клопа предположительно начали формироваться лет 10...15 назад, когда деревья сосны на лесососеменных плантациях достигли возраста 5-6 лет и у них начала образовываться чешуйчатая кора. В настоящее время площадь очагов и численность вредителя в них достигли максимума. В последующие 5...10 лет численность вредителя начнёт уменьшаться и при достижении деревьями 30-летнего возраста очаги вредителя прекратят своё существование.

В засушливые периоды также активизировалась деятельность возбудителей болезней леса и в 2011 году в лесах Московской области возможно значительное увеличение площадей очагов корневой губки, опёнка, бактериальной водянки и других грибных болезней.

В средневозрастных сосновых насаждениях (40...80 лет) произрастающих вдоль автодорог, и, особенно, в местах со значительной рекреационной нагрузкой, а также пройденных выборочными рубками возможно возникновение новых очагов смоляного рака (рака-серянки).

7.2 Прогноз санитарного состояния

Анализ возрастного состава берёзовых, еловых и сосновых насаждений Московской области позволяет сделать вывод, что их санитарное состояние в обозримом будущем будет удовлетворительным, поскольку они в большей части представлены средневозрастными древостоями (рис. 7.2.1). Однако, негативное влияние экстремальных погодных условий лета 2010 года продолжительное время будет влиять на ухудшение санитарного состояния лесных насаждений об-

ласти, выражающееся в увеличении текущего отпада во всех типах леса всех основных лесообразущих пород под воздействием вредных насекомых и болезней леса.

Однако, при сохранении сложившейся системы лесопользования и воспроизводства лесных ресурсов в лесном хозяйстве Московской области, уже через 10...20 лет в возрастной структуре будут преобладать приспевающие и спелые насаждения.

Осиновые насаждения, в основном, спелые и перестойные (рис. 7.2.1). Их состояние вызывает серьёзную озабоченность, учитывая тот факт, что более 90 % деревьев заражено осиновым трутовиком.

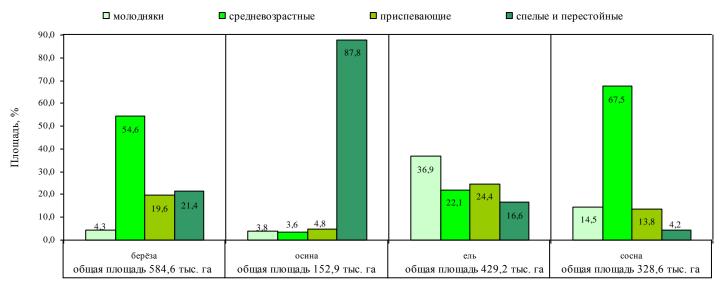


Рисунок 7.2.1 - Соотношение площадей основных лесообразующих пород по группам возраста (спелости)

В последние годы наиболее сильные воздействия на состояние насаждений оказывают выбросы автомобильного транспорта. С увеличением автомобильного парка наблюдается усиление влияния данного фактора на лес. Практически вдоль всех центральных автомагистралей области, в районах примыкания к ним лесов, наблюдается ослабление и частичное усыхание (до 5-15 %), как лиственных, так и хвойных пород. В 2011 и последующие годы возможно увеличение площади лесов, на которых сказываются негативные воздействия от загрязнения воздушной среды выхлопными газами автотранспорта (автодороги М-1 «Беларусь», М-2 «Крым», М-3 «Украина», М-4 «Дон», М-5 «Урал», М-6 «Каспий», М-7 «Волга», М-8 «Холмогоры», М-9 «Балтия», М-10 «Россия», А-108 МБК, А-107 ББК, Егорьевское шоссе, Калужское шоссе, Щёлковское шоссе и пр.), а также промышленными выбросами.

Леса Подмосковья подвержены значительному рекреационному воздействию. Избыточные нагрузки на почву приводят к изменению структуры напочвенного покрова и самой почвы. В результате воздействия происходит ослабление насаждений с последующей деградацией. В перспективе, в зонах активного отдыха населения сформируются насаждения с нарушенной биологической устойчивостью, в которых могут сформироваться новые очаги болезней леса и вредных насе-

комых. Органам управления лесного хозяйства Московской области следует незамедлительно разработать программу регулирования рекреационного воздействия на леса, в первую очередь, в лесничествах лесопарковой зоны.

Интенсивность огневых повреждений древостоев, пройденных устойчивыми низовыми пожарами средней и высокой интенсивности во второй половине лета 2010 года (табл. 3.3.1), свидетельствует об угрозе усыхания не менее 50 % деревьев. Для предупреждения возникновения очагов массового размножения стволовых вредителей целесообразно до весны 2011 года ликвидировать последствия этих пожаров – провести в этих насаждениях санитарные рубки.

Параметры пожарной обстановки (количество возгораний и площадь пожаров) на территории Московской области в 2011 г. прогнозируются не выше среднемноголетних значений, а в случае дождливого и прохладного летнего периода ожидается уменьшение количества лесных пожаров по сравнению с 2010 годом. Анализ динамики пожаров за 10 лет показал, что наиболее пожароопасными районами являются Виноградовское, Егорьевское, Ногинское, Орехово-Зуевское и Шатурское лесничества. Наиболее вероятное время возникновения пожаров конец апреля начало мая. В случае установления продолжительной сухой погоды с повышенным фоном температуры воздуха пожары возникают в июле-августе, вплоть до середины сентября. В это время работникам лесничеств необходимо уделять больше внимания охране лесов от пожаров.

Воздействие растительноядных млекопитающих, таких как лоси, олени и бобры, является важным средообразующим фактором. Влияя на прибрежный древостой и гидрологию водоема, бобры изменяют всю экосистему. В настоящее время идёт неконтролируемое расселение бобра по территории Московской области. В ближайшие годы, если не будут приняты меры по сдерживанию численности, площадь их обитания значительно увеличится. Произойдёт значительное подтопление лесных массивов вдоль мелиоративных каналов и ручьёв с последующим усыханием древесной растительности. Для того, чтобы правильно прогнозировать ущерб от влияния на лес млекопитающих, необходимо привлекать специалистов в области охраны и разведения диких животных (охотоведов).

Для соблюдения баланса численности этих животных в рамках приемлемого воздействия на окружающую среду следует предусмотреть ряд мероприятий, согласовав их с заинтересованными организациями.

Влияние «ледяного дождя», последствием которого явилась «ожеледь», на санитарное состояние повреждённых насаждений в полной мере будет оценено в процессе лесопатологической таксации в начале вегетационного периода 2011 года.

8. Планируемые лесозащитные мероприятия на 2011 год

По результатам лесопатологического мониторинга и лесопатологических обследований 2010 года из санитарно-оздоровительных мероприятий в 2011 году нами рекомендовано:

- сплошные санитарные рубки в погибших по разным причинам древостоях, а также в насаждениях, утративших свою биологическую устойчивость на общей площади 19615,0 га,
- выборочные санитарные рубки, в основном на общей площади 13301,3 га,
- уборка захламлённости в древостоях с наличием значительных объёмов сухостоя и валежа, а также в полосах лесов, расположенных вдоль автомобильных дорог общего пользования федерального значения и находящихся в собственности субъектов Российской Федерации и на участках, примыкающих к населённым пунктам на общей площади 14949,9 га.

Таблица 8.1 – Рекомендуемые санитарно-оздоровительные мероприятия

П	Сани	гарно-оздоровительные мероприят	ия, га
Лесничество	сплошные санитарные рубки	выборочные санитарные рубки	уборка захламленности
Бородинское	373,0	684,2	1158,4
Виноградовское	324,9	654,0	966,0
Волоколамское	332,3	161,6	1052,4
Дмитровское	433,4	67,5	602,0
Егорьевское	3147,2	1690,3	2009,7
Звенигородское	462,0	424,0	1272,1
Истринское	214,4	605,9	167,5
Клинское	440,7	4445,7	504,4
Луховицкое	4357,1	2311,0	598,1
Московское опытное	201,2	393,0	423,8
Наро-Фоминское	29,5	257,2	398,6
Ногинское	1741,0	12,4	902,0
Орехово-Зуевское	6150,4	24,5	937,0
Подольское	52,4	527,4	761,7
"Русский лес"	81,6	81,3	1866,4
Сергиево-Посадское	133,6	73,5	180,3
Ступинское	311,6	293,3	349,3
Талдомское	348,3	248,1	219,2
Шатурское	480,4	346,4	581,0
ИТОГО	19615,0	13301,3	14949,9

В первую очередь санитарно-оздоровительные мероприятия должны быть сосредоточены в очагах карантинных видов вредителей, очагах короеда типографа, а также в горельниках 2010 года и участках леса, пострадавших от ветровала (бурелома), где все поваленные деревья (в особенности, чтобы предупредить размножение усачей рода *Monochamus*) подлежат немедленной разработке и удалению из леса.

При проведении выборочных санитарных рубок необходимо использовать технологии, обеспечивающие минимальное повреждение оставшихся после рубки деревьев, например, сортиментная трелёвка древесины колёсными тракторами.

В 2011 году в лесном фонде отделом защиты леса Московской области ФГУ «Рослесозащита» планируются следующие виды работ (табл. 8.2).

Таблица 8.2 – План работ отдела защиты леса Московской области в 2011 году

Наименование мероприятия	Единица измерения	Объёмы мероприятий
Лесопатологический мониторинг	тыс. га	1642,4
Лесопатологическое обследование	тыс. га	40,0
Учёт вредителей	га	5,0
Экспедиционные обследования	га	100,0

В 2011 году запланировано ведение лесопатологического мониторинга за состоянием насаждений выборочными методами на общей площади 1642,4 тыс. га, а также лесопатологическая таксация (обследование) на общей площади 40,0 тыс. га и учёты вредителей на площади 5,0 тыс. га.

В первую очередь лесопатологическая таксация будет проведена в насаждениях, расположенных в зонах, пострадавших от стихийных бедствий, пожаров, вредных организмов, и других негативных воздействий природного и антропогенного характера. Особое внимание будет уделено:

- очагам короеда-типографа, а также насаждениям, в которых потенциально возможно возникновение новых очагов,
- очагам усачей рода *Monochamus* (в насаждениях, подвергшихся сильным и ураганным ветрам 2008 2010 годов),
- горельникам 2010 года,
- действующим очагам болезней леса, и в первую очередь очагам корневой губки с сильной и средней степенью поражённости.

В соответствии с Лесным планом Московской области объёмы планируемых на 2011 год лесозащитных мероприятий по Мослесхозу приведены в таблице 8.3. Как следует из таблицы объёмы планируемых санитарных рубок значительно меньше рекомендованных как выборочных, так и сплошных санитарных рубок. Чтобы добиться более действенного результата по улучшению санитарного состояния лесов Московской области следует, по нашему мнению, провести коррекцию планов по проведению санитарных рубок в сторону увеличения их объёмов до рекомендуемых.

Таблица 8.3 – Планируемые мероприятия по защите лесов от вредных организмов

		1		T J	I		именовані		-							
			. 1							1 1						
Наименование лесничеств	Лесопатологический мониторинг, тыс. га	Лесопатологическое обследование, тыс. га	Меры по локализации и ликвидации оча- гов вредных организмов, га	Выборочные санитарные рубки, га	Сплошные санитарные рубки, га	Очистка лесов от захламленности, га	Очистка лесов от загрязнения и иного негативного воздействия, тыс.м ³	Выкладка ловчих деревьев, шт.	Изготовление и развешивание искусственных гнездований, шт.	Ремонт и уход за искусственными гнез- довьями, шт.	Изготовление бельчатников	Устройство кормушек для птиц	Устройство поилок для птиц	Огораживание и охрана муравейников	Организация уголков лесозащиты	Пропаганда Правил санитарной безопас- ности
Бородинское	128,7	0,8	30,0	697,0	150,0	10,9	0,8	56	90	40	-	10	5	90	1	38,3
Виноградовское	72,2	0,8	55,8	300,7	228,8	300,1	0,5	34	90	55	-	150	70	18	1	21,5
Волоколамское	148,2	1,7	60,0	459,0	241,0	23,0	1,2	85	930	250	-	35	0	175	1	44,1
Дмитровское	118,5	3,0	12,5	547,0	150,3	325,0	2,2	135	150	180	9	125	70	104	1	35,3
Егорьевское	111,5	0,9	20,0	512,8	339,0	800,0	0,7	55	290	160	-	60	30	90	1	33,2
Звенигородское	113,4	2,3	45,0	407,4	93,7	699,3	1,3	85	950	880	10	100	0	130	1	33,8
Истринское	104,2	1,5	20,0	348,6	123,4	583,4	1,2	80	900	550	5	50	40	113	1	31,0
Клинское	165,3	1,4	42,5	809,7	198,4	216,0	1,0	75	840	270	-	115	20	120	1	49,2
Орехово-Зуевское	96,8	1,4	20,0	167,6	720,1	142,6	0,6	45	230	130	-	120	60	70	1	28,8
Луховицкое	63,7	0,6	10,0	257,9	1041,5	159,8	0,4	30	60	75	-	40	20	15	1	19,0
Наро-Фоминское	103,3	1,4	45,0	494,5	111,0	100,0	0,8	60	440	290	-	170	65	95	1	30,7
Ногинское	75,2	1,4	26,2	263,3	425,2	264,0	0,9	55	360	160	5	130	60	55	1	22,4
Подольское	145,1	2,4	28,0	845,6	84,0	558,1	1,7	100	260	220	11	280	125	65	3	43,2
Ступинское	114,6	1,2	20,0	682,5	118,0	201,7	0,9	65	120	160	-	150	60	30	2	34,1
Талдомское	79,7	0,8	12,5	293,8	50,9	207,5	0,5	40	90	90	-	40	15	25	1	23,7
Сергиево-Посадское	103,9	1,2	12,5	720,5	219,1	266,6	0,7	50	120	120	-	100	40	30	1	30,9
Шатурское	136,6	1,0	20,0	175,8	124,1	282,5	1,1	80	415	235	-	40	25	130	1	40,7
«Русский лес»	71,4	0,6	10,0	372,3	196,7	93,4	0,5	35	70	85	-	110	45	15	1	21,3
Московское учебно-опытное	63,3	0,7	10,0	770,7	240,7	388,5	0,4	35	240	135	-	120	50	20	1	18,8
Итого	2015,6	25,0	500,0	9126,7	4855,9	5622,4	17,4	1200	6645	4085	40	1945	800	1390	22	600,0

8.1 Профилактические мероприятия

Профилактические мероприятия планируются на основании «Руководства по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий» и сводятся к неукоснительному соблюдению соответствующих технологий при проведении лесохозяйственных и лесозащитных работ.

На участках выборочных рубок количество поврежденных деревьев не должно превышать 5% от количества оставляемых после рубки.

Обязательному сжиганию подлежат порубочные остатки при проведении санитарных рубок в очагах вредных организмов, где они могут оказаться источником распространения инфекции или средой для ее сохранения и заселения вредными организмами.

В очагах соснового подкорного клопа в сосновых культурах до 20 лет рубки ухода не проводятся; в загущенных культурах сосны старше 20 лет при рубке ухода не допускается снижение полноты культур ниже 0,7, сохраняется примесь лиственных пород (до 2...3 единиц по составу) и подлесок; в сосновых культурах с полнотой ниже 0,9, шириной междурядий более 2 м запрещается проведение рубок ухода линейным способом.

В хвойных насаждениях, пораженных корневой губкой и опенком, рубки ухода проводятся согласно «Рекомендациям по защите лесов от корневой губки в лесах европейской части России» (ВНИИЛМ, 2001).

Заготовку пищевых лесных ресурсов осуществляется способами, исключающими возникновение очагов вредных организмов и усыхание деревьев. Заготовку березового сока в защитных лесах предлагается запретить.

При различных видах использования лесов не допускается уничтожение муравейников, гнезд, нор или других мест обитания животных, уничтожение либо повреждение мелиоративных систем, расположенных в лесах.

В лесах, используемых в рекреационных целях, лесопользователями организуются наблюдения за состоянием лесных насаждений, по результатам которых осуществляется регулирование рекреационной нагрузки, проводятся необходимые санитарно-оздоровительные мероприятия предусмотренные Руководством по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий.

В целях максимального предохранения деревьев от механических повреждений все виды рубок леса должны проводиться с использованием щадящей технологии разработки лесосек, раскряжевки, трелевки и вывозки древесины.

При наличии очагов опасных видов вредителей и болезней леса после рубки следует применять дополнительные меры по их локализации. В сосняках целесообразно проводить антисептирование пней, а в очагах сосудистых заболеваний сжигание порубочных остатков.

Лесничества (лесопарки) должны обеспечивать выполнение необходимых требований к санитарно-оздоровительным мероприятиям в соответствии с проектами освоения лесов, договора-

ми аренды, Правилами санитарной безопасности в лесах, Стандартами системы лесоуправления и лесопользования, разработанными Российским национальным советом по лесной сертификации.

Лесничества (лесопарки) должны осуществлять пропаганду соблюдения лицами, использующими леса, Правил санитарной безопасности в лесах. В этих целях используется изготовление плакатов, аншлагов, листовок и т.п. Кроме этого постоянно необходимо ведение обработок лесоматериалов на верхних складах химпрепаратами, в случае несоблюдения нормативных сроков их хранения.

Все виды рубок должны планироваться и проводиться с учётом охраны редких видов животных и растений.

Для предотвращения повторного возникновения очагов корневой губки рекомендуется создание смешанных культур основных лесообразующих пород на площадях, пройденных сплошными санитарными рубками.

Литература

- 1. Воронцов А. И. Патология леса. М.: Лесная промышленность, 1978. 270 с.
- 2. Воронцов А. И. Лесная энтомология. М.: Высшая школа. 1982. 384 с.
- 3. Воронцов А. И., Мозолевская Е. Г., Соколова Э. С. Технология защиты леса. М.: Экология, 1991.-304 с.
- 4. Воронцов А. И., Семенкова И. Г. Лесозащита. М.: Агропромиздат, 1988. 336 с.
- 5. Ильинский А.И. и др. Надзор, учёт и прогноз массового размножения хвое- и листогрызущих насекомых. М.: Лесная промышленность, 1965. 525 с.
- 6. Инструкция по экспедиционному лесопатологическому обследованию лесов СССР. М.: Гослесхоз СССР, 1983. 181 с.
- 7. Инструкция по проведению лесоустройства в лесном фонде России, часть І. М.: 1995. 173 с.
- 8. Инструкция по борьбе с корневой губкой сосны, ели и пихты в лесах СССР. М.: Гослесхоз СССР 1979. 17 с.
- 9. Курнаев С. Ф. Лесорастительное районирование СССР. М.: Наука, 1973. 204 с.
- 10. Лесной кодекс Российской Федерации. М.: 2007.
- 11. Маслов А. Д., Кутеев Ф. С., Прибылов М. С. Стволовые вредители леса. М.: Лесная промышленность, 1975. 144 с.
- 12. Методические указания по экспедиционному лесопатологическому обследованию лесов СССР. М. Гослесхоз СССР, 1986. 154 с.
- 13. Методические рекомендации по надзору, учету и прогнозу массовых размножений стволовых вредителей и санитарного состояния лесов, Пушкино, 2006
- 14. Мозолевская Е.Г., Катаев О.А., Соколова О.С. Методы лесопатологического обследования очагов стволовых вредителей и болезней леса. М.: Лесная промышленность, 1984. 152 с.
- 15. Мозолевская Е.Г., Исмаилов А.И., Пленеев Н.А., Эволь В.Н. Изумрудная узкотелая златка опасный вредитель ясеня. «Лесохозяйственная информация», 2008, № 10-11, с. 38-42;
- 16. Мячкова Н. А., Сорокина В. Н. Климат Московской области, М., 1991
- 17. Наставление по организации и проведению лесопатологического мониторинга в лесах России. М.:2001. – 86 с.
- 18. Наставления по надзору, учёту и прогнозу хвое- и листогрызущих насекомых в Европейской части РСФСР. М.:1988. 86 с.
- 19. С. Ф. Негруцкий, Корневая губка. М.: «Лесная промышленность», 1973. 200 с.
- 20. Рожков А.А., Козак В.Т. Устойчивость лесов. М.: Агропромиздат, 1989. –239 с.
- 21. Руководство по локализации и ликвидации очагов вредных организмов. М.: Рослесхоз, 2007.
- 22. Руководство по планированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга. М.: Рослесхоз, 2007.
- 23. Руководство по планированию, организации и ведению лесопатологических обследований. М.: Рослесхоз, 2007.
- 24. Руководство по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий. М.: Рослесхоз, 2007.
- 25. Рекомендации по защите хвойных пород от корневой губки в лесах европейской части России.: МПР РФ ВНИИЛМ, Пушкино, 2001. 16c.
- 26. Правила санитарной безопасности в лесах Российской Федерации. М.: 2007.
- 27. Справочник по защите леса от вредителей и болезней. М.: Агропромиздат, 1989. 376 с.

Приложения

Форма № 1-ОЛПМ-итоги (год)

Оперативная отчетность ФГУ "Рослесозащита" по защите леса от вредителей и болезней

Представляется: в органы управления лесами субъекта РФ и ФГУ "Рослесозащита" -

не позднее 1 февраля, следующего за отчётным годом;

в Рослесхоз и ДЛХ по федеральным округам - не позднее **15 февраля**, следующего за отчётным годом

СВЕДЕНИЯ О НАСАЖДЕНИЯХ С НАРУШЕННОЙ И УТРАЧЕННОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ

по Российской Федерации за 2010 год

	та РФ		слабления	П	лощадь, га		В том чи	сле по стег (по гра		ания, га	В том ч	исле погиб	шие насаж,	дения, га	Провед		тарных р й год, га	убок за
Субъект Россий- ской Федерации	і код субъек	Группа причин ослабления (усыха-	причин осла сыхания)	тчетного	отчетный	тного года	4%	%	%(40%		гный год рафе 6)	отчётного	на конец	сплошні		санит	очные арные 5ки
	Локальный	ния)	Код группы (у	на начало от года	выявлено за год	на конец отче	до 4	2-10%	11-40%	более	всего	в том числе хвойных	всего	в том числе хвойных	всего	в том числе хвой- ных	всего	в том числе хвой- ных
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Московская область	016	Пожары	1	556,2	33274,4	33681,4	810,7	313,9	102,4	32454,3	17729,2	14774,4	17706,6	14751,9	149,1	135	61,7	55
Московская область	016	Насекомые	2	784,6	2495,4	3246,4	775,5	693,0	1426,3	351,6	306,3	306,3	303,5	303,5	33,6	34	32,4	32
Московская область	016	Погод	3	5952,0	11032,2	16100,7	5916,9	5479,6	2735,5	1968,7	2498,7	2209,8	1804,6	1520,1	883,6	842	1566,2	1352
Московская область	016	Болезни леса	4	5775,2	13411,3	19118,1	5200,2	10328,5	2766,6	822,8	817,0	471,4	817,0	471,4	68,5	59	752,4	530
Московская область	016	Животные	5	116,3	96,9	210,2	29,6	19,5	5,2	155,9	42,6	37,8	42,6	37,8	3,0	3	0,0	0
Московская область	016	Антропоген- ные факторы	6	1717,6	1742,9	3460,5	2972,1	415,5	53,6	19,5	18,9	16,0	18,9	16,0	0,0	0	31,8	0
Московская область	016	Непатогенные факторы	7	1,7	187,6	189,3	153,5	32,5	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	0,0	0
		ИТОГО		14903,6	62240,8	76006,6	15858,5	17282,4	7092,9	35772,8	21412,6	17815,7	20693,2	17100,7	1137,8	1073	2444,4	1969

(код города)- (903)222-

Дата составления 14.01.11г Исполнитель Иванова-Грунчева А. И. Телефон номер 54-66

Оперативная отчетность ФГУ "Рослесозащита" по защите леса от вредителей и болезней

Предоставляется: в органы управления лесами субъекта РФ и ФГУ "Рослесозащита" - не позднее 20 января, следующего за отчётным годом;

в Рослесхоз и ДЛХ по федеральным округам - не позднее 30 января, следующего за отчётным годом

СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ ОЧАГОВ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ ЛЕСА в насаждениях Московской области за 2010 г.

	д субъ-	ачение	порода		те-			Ι	Ілощадь оча	гов, га			дения/пора	ле по степена ажения насах (по графе 12)	кдений, га
Субъект Рос- сийской Фе- дерации	Локальный код екта РФ	Целевое назначение лесов	Повреждаемая порода	Вид вредителя/болезни	Код вредите- ля/болезни	на начало от- чётного года	выявлено за отчётный год	проведено мероприятий* за отчётный год	ликвидировано проведёнными мероприятиями за отчётный год	затухло под воздействием естественных факторов за отчётный год	на конец отчётного года	в том числе требует прове- дения меро- приятий*	слабая	средняя	сильная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			Bpe	цители леса											
Московская	016	1	Е	Усач черный еловый большой	041	63					63	63	63		
Московская	016		C	Сосновый подкорный клоп	043	269,4	8				277,4	269,4	176,4	8	93
Московская	016		Е	Короед типограф	043	546,1	1579,2	91,7	91,7		2033,6	670	682	983,1	368,5
Московская	016		C	Черный сосновый усач	611	2,5					2,5	2,5	2,5		
Московская	016	1	Е	Усач черный еловый малый	628	109					109	109	109		
Московская	016	1	Oc	Слоник листогрыз	728	2,6				2,6					
Московская	016	1	Ито	го вредители леса		992,6	1587,2	91,7	91,7	2,6	2485,5	1113,9	1032,9	991,1	461,5
			Боле	езни леса											
Московская	016	1	Е	Еловая губка	051	9					9		9		
Московская	016	1	Дн	Дубовая губка	054						0				
Московская	016	1	Б	Трутовик ложный	056	7292,7	4,6				7297,3	180	6672,3	625	
Московская	016	1	Oc	Осиновый трутовик	058	24008					24008	13754	13106	5143	5759
Московская	016	1	Е	Корневая губка	066	16070,1	420,9	152,6	152,6		16338,4	3055	6211	8971,4	1156
Московская	016	1	Е	Опенок	067	7200					7200	693	4403	1603	1194
Московская	016	1	C	Рак-серянка	071	6334,8	498,5	58,2	58,2		6775,1	1091,8	5381,5	1047,6	346
Московская	016	1	Е	Голландская болезнь ильмовых	072	1,8					1,8	1,8		1,8	
Московская	016	1	Б	Бактериальные заболевания берёзы	091	5,2		5,2	5,2				_	_	
Московская	016	1	Л	Микосферелла	093	1,2					1,2	1,2			1,2
Московская	016	1	Е	Рак раневой язвенный ели	989		56,9				56,9		5,5	51,4	
			Ито	го болезни леса		60922,8	980,9	216	216	0	61687,7	18776,8	35788,3	17443,2	8456,2
Всего			BCI	ЕГО		61915,4	2568,1	307,7	307,7	2,6	64173,2	19890,7	36821,2	18434,3	8917,7

Примечание: * - мероприятия - меры по локализации и ликвидации очагов вредителей леса и санитарно-оздоровительные мероприятия

Дата составления 14.01.11г Исполнитель Иванова-Грунчева А. И Телефон (код города)-номер 903(222-54-66)

(Ф.И.О. полностью)

Показатели, характеризующие состояние лесов Московской области за 2010 год

Лесопокрытая площадь:

Проведено сплошных санитарных рубок в отчётном году:

1814,1 1137,8

Раздел 1

Данные, необходимые для расчета	Значения
Площадь погибших лесов за отчётный год - строка "Итого" по гр. 12 формы 1-ОЛПМ-итоги (год)	21412,6
Площадь лесов, погибших от пожаров - строка "Лесные пожары" по гр. 12 формы 1-ОЛПМ итоги (год)	17729,2
Площадь лесов, погибших от вредителей и болезней - сумма строк "Повреждение насекомыми" и "Болезни леса" по гр. 12 формы 1-ОЛПМ-итоги (год)	1123,3
Общая удельная гибель лесов за предыдущий год - гр. 3 формы 1-ПСЛ-год за предыдущий год /или из Санобзора/	0,64479
Удельная гибель лесов от пожаров за предыдущий год - гр. 4 формы 1-ПСЛ-год за предыдущий год /или из Санобзора/	0,08589
Удельная гибель лесов от вредителей и болезней за предыдущий год - гр. 5 формы 1-ПСЛ-год за предыдущий год /или из Санобзора/	0,04981
Площадь очагов вредителей леса на конец отчетного года - сумма площадей по гр. 12 формы 2-ОЛПМ-год	2485,5
Площадь очагов вредителей леса, требующих мер по локализации и ликвидации, на конец отчетного года - сумма площадей по гр. 13 формы 2-ОЛПМ-год	1113,9
Площадь очагов болезней леса на конец отчетного года - сумма площадей по гр. 12 формы 2-ОЛПМ-год	61687,7
Плотность очагов вредителей и болезней леса на конец предыдущего года - графа 16 формы 1-ПСЛ-год за предыдущий год	37,6
Площадь очагов вредителей леса, требующих мер по локализации и ликвидации, на конец предыдущего года - сумма площадей по гр. 13 формы 2-ОЛПМ-год за	
предыдущий год	696,0
Площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью на конец отчётного года - гр. 7 формы 1-ОЛПМ-итоги (год)	76006,6
Площадь насаждений с наличием усыхания на конец отчётного года - сумма значений граф 9,10,11 формы 1-ОЛПМ-итоги (год)	60148,1
Площадь насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью на конец предыдущего года - строка "Итого" по гр. 7 формы 1-ОЛПМ-итоги (год) предыдущего года /или из Санобзора/	14903,6
Площадь насаждений с наличием усыхания на конец предыдущего года - строка "Итого" - сумма значений по гр. 9,10,11 формы 1-ОЛПМ-итоги (год) за предыдущий год /или из Санообзора/	7967,0
Площадь насаждений, поврежденных хвое-листогрызущими вредителями более 25% - сумма значений гр. 15 и 16 формы 2-ОЛПМ-год за отчетный год	0,0
Площадь насаждений, поврежденных хвое-листогрызущими вредителями более 25% - сумма значений гр. 15 и 16 формы 2-ОЛПМ-год за предыдущий год	0,0
Площадь погибших насаждений, оставшихся на корню на конец предыдущего года - строка "Итого" по гр. 25 формы 1-ПСЛ-год за предыдущий год /или из Саноб-	
3opa/	1038,4

Раздел 2

	риод, га	Удельн	ая гибель	лесов		с удельн		Оч	аги вреди	ителей л	eca		и болез- і леса	леса, га	й леса	езней леса	требующих мер по локали- ии		цения с і енной ус			насая	ждение кдений омыми	Нали погиб насажд на ко пери	ших (ений нец
Субъ- ект РФ	Площадь погибших лесов за отчетный период,	общая	от пожаров	от вредителей и болезней	общий	от пожаров	от вредителей и болезней	площадь очагов на конец отчетного периода, га	плотность очагов на конец отчетного периода	площадь очагов, требующих мер по локализации и ликвидации, на конец отчетного периода, га	плотность очагов, требующих мер по локализации и ликвидации на конец отчетного периода	площадь очагов на конец отчетного периода, га	плотность очагов на конец отчетного периода	Площадь очагов вредителей и болезней леса, га	Плотность очагов вредителей и болезней	Индекс плотности очагов вредителей и болезней леса	Индекс площади очагов вредителей леса, требующ зации и ликвидации	площадь на конец отчётного периода, га	в том числе с наличием усыхания, га	индекс ослабления лесов	индекс усыхания лесов	площадь насаждений, поврежденных хвое- листогрызущими вредителями более 25%, га	индекс повреждения насаждений хвое- листогрызущими вредителями на конец текущего периода	площадь погибших насаждений на конец отчетного периода, га	индекс накопления погибших лесов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Субъект РФ	21412,6	13,00674	10,769	0,68233	20,17	125,39	13,70	2485,5	1,50978	1113,9	0,67662	61687,7	37,47122	64173,2	38,98099	1,04	1,60	76006,6	60184,1	5,10	7,55	0,0	#ДЕЛ/0!	21313,2	20,53

ПРОЧИЕ ЛЕСОЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ЗА $_2010$ __ ГОД

согласно 1ОЛПМ за 2010 год

(Периодичность - ежегодно)

Орган исполнительной власти субъекта РФ «Мослесхоз»

Вид меро-	Целевое	Основная	Основная лесо-	•	Объем выполнени	ных мероприяті	ий
приятия	назначение	причина назначения	образующая	в соответствии	с л/у проектом	не в соответс	ствии с проектом
(код)	лесов	мероприятия	порода	га	дес. м ³	га	дес. м ³
1	2	2A	3	4	5	6	7
512	1	868	Б	0,3	0,5		
512	1	867	Б	4,1	7,3		
512	1	864	Б	2,5	4,5		
512	1	821	Б	67,4	121,3		
512	1	774	Б	4,8	8,6		
512	1	774	Б	0,5	0,9		
512	1	355	Б	7,1	12,8		
512	11	356	Б	5,2	9,4		
512	1	466	Б	1,3	2,3		
512	1	467	<u> </u>	24,3	43,7		
512	1	650	Б	0,0	0,0		
512	1	467	БСЕЛОсД	109,5	197,1		
512	1	774	БОсДЛп	100,7	181,3		
512	1	821	БСЛпОсДЕ	23,3	41,9		
512	1	124	Дн	28,6	51,5		
512 512	1	354 360	Дн	26,5 21,1	47,7		
	1		Дн		37,9		
512 512	1	701 650	Дн	1,7	3,1		
512	1 1	821	Дн Дн	1,4 15,0	2,5 27,0		
512 512	1	466 343	ДнСБОс Е	19,9 30,9	35,7 55,7		
512	1	466	E E	36,0	64,8		
512		467	E	6,2	11,2		
512	1	650	E E	0,0	0,0		
512	1	821	E	128,9	232,0		
512	1	343	ЕСБОлЧ	1,5	2,6		
512	1	466	ЕСБОс	4,0	7,2		
512	1	821	ЕСБОсОлсДн	70,1	126,1		
512	1	822	ЕБОсБД	8,6	15,5		
512	1	864	ЕСБ	1,2	2,2		
512	1	358	Oc	7,7	13,9		
512	1	822	Oc	2,4	4,3		
512	1	371	С	140,1	252,2		
512	1	466	C	34,6	62,3		
512	1	467	C	20,9	37,6		
512	1	821	С	186,7	336,1		
512	1	822	C	2,0	3,6		
512	1	855	C	0,4	0,6		
512	1	864	C	7,7	13,9		
512	1	867	С	24,0	43,1		
512	1	371	С, Е,Б	208,7	375,7		
512	1	466	СБ	79,3	142,7		
512	1	821	СЕБОсОлсДн	853,0	1535,4		
512	1	822	СЕБОс	102,8	185,0		
512	1	855	СБ	8,5	15,3		

Продолжение формы 6-ЛПМ

		T				1	е формы 6-ЛПМ
1	2	2A	3	4	5	6	7
512	1	864	СБ	2,1	3,8		
512	1	867	С,Б	11,0	19,8		
511	1	867	Б	5,7	135,7		
511	1	864	Б	0,2	4,7		
511	1	821	Б	24,4	579,2		
511	1	774	Б	1,1	26,1		
511	1	774	Б	5,5	130,4		
511	1	391	Б	5,2	123,2		
511	1	467	Б	3,9	92,4		
511	1	771	Б	0,7	16,6		
511	1	343	Е	23,6	559,3		
511	1	466	E	47,9	1195,2		
511	1	773	E	1,5	35,7		
511	1	821	E	165,3	3950,7		
511	1	830	E E	1,1	26,2		
511	1	864	E	2,0	47,6		
				,	·		
511	1	873	ECEO O TO HI	6,1	145,2		
511	1	821	ЕСБОсОлсДн	255,5	6375,0		
511	1	822	ЕБОсБД	41,5	1025,0		
511	1	873	Олч	0,3	6,0		
511	1	821	Oc	9,9	22,7		
511	1	867	Oc	5,8	137,5		
511	1	873	Oc	2,2	51,0		
511	1	466	C	11,5	272,6		
511	1	774	C	1,3	30,8		
511	1	821	C	55,7	1458,7		
511	1	822	C	0,5	11,9		
511	1	855	С	0,8	187,0		
511	1	864	C	5,5	130,4		
511	1	867	C	49,0	1372,0		
511	1	868	C	12,9	305,7		
511	1	873	С	3,8	83,6		
511	1	343	СЕБОс	10,0	210,8		
511	1	821	СЕБОсОлсДн	218,5	4682,9		
511	1	822	СЕБОс	104,1	2323,0		
511	1	864	С,Б,Ос	14,3	336,1		
511	1	855	СБ	8,6	203,8		
511 511	1 1	864 867	<u>СБ</u> С,Б	12,5	297,5		
			·	7,0	166,6		+
511 531	1	873	СЕБ	12,5	297,7		
531	1	873 467	<u>Б</u>	32,3	31,3		
				6,7	6,5		
531	1	724	БОсДСЕЛп	157,5	152,5		
531	1	821	БСЛпОсДЕ	344,7	333,6		
531	1	343	E	5,5	5,3		
531	1	466	E	21,8	21,1		
531	1	821	Е	1,6	1,5		
531	1	343	ЕСБОлЧ	2,2	2,1		
531	1	466	ЕСБОс	1,1	1,1		
531	1	724	ЕСБОсОлсДн	176,5	170,9		
531	1	821	ЕСБОсОлсДн	267,1	258,5		
531	1	822	ЕБОсБД	21,3	20,6		
531	1	358	Oc	3,8	3,7		
531	1	724	Oc	81,4	78,8		
531	1	371	С	20,0	19,4		
331	1	3/1	<u> </u>	20,0	1,7,7	<u> </u>	

Продолжение формы 6-ЛПМ

1	2	2A	3	4	5	6	7
531	1	466	С	46,6	45,1		
531	1	630	С	17,6	17,0		
531	1	724	С	20,0	19,4		
531	1	773	С	3,1	3,0		
531	1	821	С	51,0	49,4		
531	1	822	С	36,2	35,0		
531	1	855	С	22,4	21,7		
531	1	864	С	1,1	1,1		
531	1	867	C	41,4	40,1		
531	1	371	С	36,3	35,1		
531	1	724	СИв	5,1	4,9		
531	1	371	С, Е,Б	115,3	111,6		
531	1	466	СБ	39,6	38,3		
531	1	610	С,Б	0,2	0,2		
531	1	701	СЕБ	6,3	6,1		
531	1	724	СЕБОсДн	199,5	193,6		
531	1	821	СЕБОсОлсДн	671,0	650,0		
531	1	867	С,Б	0,6	0,7		
300				1642400,0			

Дата составления 14.01.2011 г.

Исполнитель Иванова-Грунчева А. И. Телефон (код города) номер

(903)222-54-66

Формы государственной инвентаризации лесов

Таблица 1 Распределение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью по величине усыхания и причинам гибели и ослабления древостоев на конец 2010 года

Основная причина усыхания или ослабления	всего			наличием у		а в т. ч. погиб-	гибшие в	ения, по- в текущем оду	Насаждо налич захламле на коне	ием нности
		до 4 %	410%	1140%	более 40%	шие	площадь, га	запас, дес. м ³	площадь, га	запас, дес. м ³
Лесные пожары	33681,4	810,7	313,9	102,4	32454,3	17706,6	17729,2	301396,0		
Повреждение насекомыми	3246,4	775,5	693,0	1426,3	351,6	303,5	306,3	5207,0		
Неблагоприятные погодные условия и почвенно- климатические факторы	16100,7	5916,9	5479,6	2735,5	1968,7	1804,6	2498,7	42477,0		
Болезни леса	19118,0	5200,2	10328,5	2766,6	822,8	817,0	817,0	13881,0		
Повреждение дикими животными	210,2	29,6	19,5	5,2	155,9	42,6	42,6	724,0		
Антропогенные факторы	3460,6	2972,0	415,5	53,6	19,5	18,9	18,9	321,0		
в т.ч. промвыбросы	0,5	_	_	I	0,5	0,5	0,5	9,0		
Непатогенные факторы	189,3	153,5	32,5	3,3	_	_	_	_		
Всего	76006,6	15858,4	17282,5	7092,9	35772,8	20693,2	21412,6	364015,0		

Таблица 2 Распределение площади насаждений, с нарушенной и утраченной устойчивостью под воздействием пожаров различной давности на конец 2010 года

		Площ	адь насажде	ний, пройд	енных пож	арами		Погибших	Удельная
Год пожара	Всего,	в том числе	по видам по	жаров, га		ле по интен вых пожаро		насаждений, га.	площадь ги- бели от по-
	га	подземные	верховые	низовые	низкая	средняя	высокая		жаров
Отчетный	33681,1	46,8 892,7 32295,9 9,5 1140,9 31144,						17726,9	9,77
Предыдущий	556,2	12,4	0,7	0,7	141,8	0,08			

Таблица 3 Площадь насаждений, поврежденных в результате воздействия неблагоприятных погодных условий и почвенно-климатические факторов в 2010 году.

	Площадь насаждений, с		В	г. ч. по видам	воздействи	й, га		Площадь насаждений,
Год	нарушенной и утрачен- ной устойчивостью под воздействием погодных условий, га	ветровал, бурелом	засуха	изменение уровня грунтовых вод	снеголом, ожеледь	градобой	морозы	погибших под воздействием погодных условий, га
Отчетный	16100,7	15317,8	345,8	379,6	57,5	١	1	2498,7
Предыдущий	5952,0	4836,6	_	318,3	_	_	_	797,1

Таблица 4 Площадь лесов, поврежденных в результате воздействия антропогенных факторов в 2010 году

Год	Площадь насаждений, с нарушенной и утраченной устойчивостью под воздействием антропогенных факторов, га	промышлен- ные выбросы	выбросы авто- транспорта	нарушение т правил рубок	нарушение вет правил под- сочки	результат до строительства (эксплуата- дии) дорог в	рекреация	сельхоздея- тельность	Площадь погибших насаждений, га	Удель- ная пло- щадь гибели, ‰
Отчетный	3460,3	0,5	3088,9	292,4	_	0,8	76,7	1,0	18,9	0,01
Предыдущий	1719,3	_	1508,0	206,7	_	4,6	_	_	_	_

Таблица 5 Площадь насаждений, поврежденных дикими животными в 2010 году

	Плония и населенаций с на		в т. ч. по видам	воздействий, га		Площадь насаж-
Год	Площадь насаждений, с на- рушенной и утраченной ус- тойчивостью под воздейст- вием диких животных, га	копытные	зайцеобраз- ные	бобры	мышевидные грызуны	дений, погибших под воздействием диких животных, га
Отчетный	210,2	54,3	_	158,9	_	42,6
Предыдущий	116,3	_	_	116,3	_	41,6

Таблица 6 Площадь насаждений, поврежденных насекомыми-вредителями в 2010 году

	Площадь насаждений, с	В Т. Ч. П	ю группам насе	екомых-вредите	елей, га	Площадь насаж-
Год	нарушенной и утраченной устойчивостью под воз- действием насекомых, га	хвоегрызу- щие вреди- тели	листогры- зущие вре- дители	стволовые вредители	дений, погибших под воздействи- ем насекомых, га	
Отчетный	3246,4	ı	107,2	2870,1	269,1	306,3
Предыдущий	784,6	_	107,2	166,2	487,1	24,1

Площадь насаждений, поражённых болезнями в 2010 году

	Площадь насаждений,		в т. ч. по видам воздействий, га							
Год	с нарушенной и утра- ченной устойчивостью под воздействием болезней, га	стволовые и комлевые гнили	бактери- альные заболевания	некрозно- раковые заболевания	сосудистые болезни	болезни хвои и листвы	Площадь насаждений, погибших под воздействием болезней, га			
Отчетный	19118,1	13673,9	669,7	4772	1,8	0,7	817,0			
Предыдущий	5775,2	4568,3	7,2	1197,9	1,8	_	58,3			

Таблица 7

Динамика очагов вредителей и болезней, действующих в лесах за 2010 год

динамика очат	1 - 7,			в вредителей и (·
Вид вредителя (болезни)	На нача- ло пе- риода	Вновь обнару- жено	Ликвидиро- вано	Затухло по естественным причинам	На конец года	В том числе требует мер локализации и ликвидации
		Хвоегрызуі	цие вредители	[
-	_	_	_	_	_	_
В т.ч. карантинные объекты						
_	_	_	_	_	_	_
		Листогрызу	щие вредител	И		
Слоник-листогрыз	0,2	0,4	_		2,6	
В т.ч. карантинные объекты						
_	_	_	_	ı	_	
		Иные в	вредители			
Большой сосновый лубоед	217,0	_	_	217,0	_	ı
Короед-типограф	1754,0	2,5	_	1210,4	546,1	252,1
Сосновый подкорный клоп	_	269,4	_	ı	269,4	269,4
Усач черный еловый большой	_	63,0	_	ı	63,0	63,0
Усач черный еловый малый	_	234,7	125,7	ı	109,0	109,0
Усач черный сосновый	_	62,3	59,8	-	2,5	2,5
В т.ч. карантинные объекты						
_	_	36–	185,5	_	174,5	174,5
		Болез	вни леса			
	61115,5	93,4	205,2	120,9	60922,8	18859,6
Бактериальные заболевания берёзы	_	5,2	_	ı	5,2	ı
Голландская болезнь ильмовых	1,8	_	_	ı	1,8	1,8
Дубовая губка	1,5	_	_	1,5	_	
Еловая губка	9,0	_	_	ı	9,0	ı
Корневая губка	16100,2	13,0	_	43,1	16070,1	3074,3
Микосферелла	_	1,2	_	_	1,2	1,2
Опёнок	7203,2	2,0	_	5,2	720-	693,0
Осиновый ложный трутовик	24009,1	_	_	1,1	24008,0	13754,0
Ложный трутовик	7292,7	_	_	_	7292,7	18–
Рак-серянка	6538,0	72,0	205,2	7–	6334,8	115–
В т.ч. карантинные объекты						
_	_	_	_		_	

Таблица 3.3.3.1 – Ослабление и гибель насаждений под воздействием неблагоприятных погодных условий и почвенно-климатических факторов на конец 2010 года

	1	1				T ==
Причина ослаб-		Повреж-	Год	Пло-	Площадь насажде-	Площадь насаж-
ления (усыха-	Лесничество	даемая	повре-	щадь	ний ослабленных	дений, погибших
ния)		порода	жде-	воздей-	под воздействием	под воздействи-
,	-		РИН	ствия, га	факторов, га	ем факторов
Бурелом	Бородинское	ЕБОс	2009	65,5	65,5	_
	Виноградовское	Oc	2009	1,0	1,0	_
	Виноградовское	СЕБ	2010	59,4	59,4	_
	Волоколамское	CE	2009	19,5	19,5	_
	Дмитровское	С	2009	8,2	8,2	_
	Дмитровское	Б	2009	8,4	8,4	_
	Дмитровское	Oc	2009	3,4	3,4	_
	Истринское	CE	2009	2,1	2,1	2,1
	Орехово-Зуевское	C	2009	32,4	32,4	_
	Наро-Фоминское	CE	2009	3,0	3,0	_
	Ногинское	СЕБ	2009	3,5	3,5	_
	Сергиево-Посадское	Oc	2009	0,5	0,5	_
	Сергиево-Посадское	Дн	2009	1,0	1,0	_
	Сергиево-Посадское	Б	2009	10,9	10,9	_
	Сергиево-Посадское	СЕБОс	2009	93,5	93,5	_
	Сергиево-Посадское	ЕОсБДн	2009	81,2	81,2	_
	Учебно-Опытное	СЕБ	2009	854,0	854,0	_
	Шатурское	Е	2009	0,4	0,4	_
	Итого			1247,9	1247,9	2,1
Ветровал	Бородинское	Б	2010	29,2	29,2	23,7
	Бородинское	Дн	2010	5,4	5,4	5,4
	Бородинское	E	2010	304,0	304,0	207,3
	Бородинское	E	2009	0,4	0,4	_
	Бородинское	Олс	2010	3,4	3,4	3,4
	Бородинское	Oc	2010	61,1	61,1	23,5
	Бородинское	ЕСБОсОлс	2010	463,0	463,0	17,9
	Виноградовское	Б	2010	42,4	42,4	-
	Виноградовское	Б	2009	18,4	18,4	-
	Виноградовское	Дн	2009	17,0	17,0	-
	Виноградовское	Е	2009	3,0	3,0	_
	Виноградовское	Oc	2009	1,0	1,0	_
	Виноградовское	С	2010	42,5	42,5	_
	Виноградовское	С	2009	47,2	47,2	_
	Виноградовское	СЕБОс	2010	425,7	425,7	_
	Волоколамское	СЕБ	2009	503,8	503,8	101,6
	Волоколамское	СЕБ	2010	278,3	278,3	_
	Дмитровское	Б	2010	41,0	41,0	40
	Дмитровское	Е	2010	32,0	32,0	30,5
	Дмитровское	Е	2010	0,9	0,9	_
	Дмитровское	Oc	2009	20,3	20,3	_
	Дмитровское	Oc	2010	2,0	2,0	2
	Дмитровское	C	2010	76,3	76,3	75,3
	Дмитровское	СЕБОс	2009	232,2	232,2	_
	Дмитровское	СЕБОс	2010	177,3	177,3	_
	Егорьевское	СЕБОс	2010	1340,2	1340,2	79,9
	Егорьевское	СЕБОс	2009	138,4	138,4	
	Звенигородское	СЕБОсОлс	2010	1095,8	1095,8	67,86
	Звенигородское	СЕБОсОлс	2009	89,6	89,6	
	Истринское	СЕБОс	2010	145,5	145,5	87,4
	Истринское	СЕБОс	2009	111,3	111,3	
	Клинское	ЕСБОсОлс	2010	3839,9	3839,9	388
	Клинское	ЕСБОсОлс	2009	330,8	330,8	366
	Луховицкое	СБДнОс	2010	2,3	2,3	1,4
	Наро-Фоминское	СЕБОс	2010	309,6	309,6	14,4

					прололжен	ие таблицы 3.3.3.1
		_	Год	Пло-	Площадь насажде-	Площадь насаж-
Причина ослаб-	_	Повреж-	повре-	щадь	ний ослабленных	дений, погибших
ления (усыха-	Лесничество	даемая	жде-	воздей-	под воздействием	под воздействи-
ния)		порода	ния	ствия, га	факторов, га	ем факторов
	Наро-Фоминское	СЕБОс	2009	42,7	42,7	-
	Ногинское	СЕБ	2010	33,0	33,0	26,2
	Ногинское	СЕБ	2010	588,4	588,4	_
	Ногинское	ЕБС	2009	25,4	25,4	_
	Орехово-Зуевское	СЕБОс	2010	339,9	339,9	16,8
	Орехово-Зуевское	СЕБОс	2009	914,5	914,5	_
	Подольское	БСЛп	2010	9,6	9,6	19,2
	Подольское	БСЛп	2009	176,6	176,6	353,2
	Подольское	ЕБС	2009	47,5	47,5	95
	Русский лес	С	2009	6,2	6,2	12,4
	Русский лес	Б	2009	20,2	20,2	40,4
	Сергиево-Посадское	Е	2010	27,8	27,8	21,4
	Ступинское	БОсДнС	2010	205,3	205,3	5,1
	Ступинское	БОсДнС	2009	154,9	154,9	-
	Талдомское	ЕСБОс	2010	60,4	60,4	60,4
	Талдомское	ЕСБОс	2009	9,3	9,3	_
	Учебно-опытное	ЕСБ	2010	737,6	737,6	317
	Шатурское	С	2010	6,3	6,3	1,9
	Шатурское	С	2009	3,4	3,4	_
	Шатурское	Е	2010	299,4	299,4	1,8
	Шатурское	Е	2009	130,3	130,3	_
По данным дистан	ционного зондировани	Я	•	_	_	583,0
	Итого			14069,9	14069,9	2203,2
В	том числе в 2010 году			11084,8	_	1537,8
Снеголом	Бородинское	C	2010	57,5	57,5	_
ИТОГО				57,5	57,5	_
Изменение уров-	Бородинский	CE	2010	1,0	1,0	1
ня грунтовых	Волоколамское	СЕБ	2010	8,4	8,4	8,4
вод	Истринское	Е	2008	0,1	0,1	_
	Клинское	Б	2010	7,9	7,9	_
	Орехово-Зуевское	С	2009	6,4	6,4	_
	Орехово-Зуевское	C	2010	14,2	14,2	-
	Подольское	Б	2009	269,0	269,0	-
	Подольское	Б	2010	20,1	20,1	_
	Ступинское	Б	2010	4,2	4,2	
	Ступинское	Б	2009	42,8	42,8	
	Талдомское	Б	2010	5,5	5,5	5,5
	Итого			379,6	379,6	14,9
Засуха	Дмитровское	Е	2010	12,8	12,8	
	Звенигородское	CE	2010	268,8	268,8	253,2
	Истринское	Е	2010	25,3	25,3	25,3
	Наро-Фоминское	Е	2010	23,3	23,3	_
	Сергиево-Посадское	Е	2010	1,2	1,2	_
	Учебно-Опытное	СЕБ	2010	14,4	14,4	_
	Итого			345,8	345,8	278,5
ВСЕГО				16100,7	16100,7	2498,7

Таблица 3.3.4.1 – Ослабление и гибель насаждений в очагах болезней леса в 2010 году

,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	4.1 – Ослаоление и 1			Площадь на-	Площадь на-
				саждений,	саждений,
	т.	Повреждаемая	Площадь	ослабленных	погибших
Наименование болезни	Лесничество	порода	очага, га	под воздей-	под воздей-
		I		ствием бо-	ствием бо-
				лезней, га	лезней, га
Корневая губка	Бородинское	Ель	1295,2	1055,1	10,0
rtophebas 1 yoku	Виноградовское	Ель	418,0	214,0	-
	Волоколамское	Ель	7514,9	354,8	100,4
	Дмитровское	Ель	9,0	62,7	21,3
	Егорьевский	Ель	4299,7	333,0	21,5
	Звенигородское	Ель	390,6	485,0	27,6
	Истринское	Ель	736,0	499,4	77,1
	Клинское	Ель	206,0	539,9	51,2
	Луховицкое	Сосна	200,0	253,2	31,2
	Наро-Фоминское	Ель	981,0	218,6	11,9
	Ногинское	Ель	961,0		5,9
			_	441,7	3,9
	Орехово-Зуевское	Сосна	11.0	192,0	_
	Подольское	Ель	11,0	81,7	_
	Подольское	Сосна	04.0	5,4	_
	Сергиево-Посадское	Ель	84,0	22,1	-
	Ступинское	Ель	308,0	1.67.0	_
	Ступинское	Сосна	-	167,0	- 01.5
	Талдомское	Ель	27,5	261,1	81,7
	Русский лес	Ель	33,1	760,2	_
	Учебно-опытное	_	10,4	_	_
	Шатурское	Сосна	14,0	143,1	_
	ИТОГО		16338,4	6089,9	387,1
Рак-серянка	Бородинское	Сосна	318,0	336,0	_
	Виноградовское	Сосна	402,0	545,4	5,0
	Волоколамское	Сосна	1575,0	17,4	_
	Дмитровское	Сосна	14,0	23,1	1
	Егорьевское	Сосна	2168,1	116,5	-
	Истринское	Сосна	_	37,2	_
	Клинский	Сосна	_	16,0	_
	Луховицкое	Сосна	_	2489,7	1
	Наро-Фоминское	Сосна	_	3,1	_
	Ногинское	Сосна	_	39,1	0,4
	Орехово-Зуевское	Сосна	_	538,9	2,5
	Подольское	Сосна	_	4,4	_,
	«Русский лес»	Сосна	80,0	310,5	_
	Сергиево-Посадское	Сосна	_	1,1	_
	Ступинское	Сосна	_	36,0	_
	Талдомское	Сосна	_	14,6	_
	Шатурское	Сосна	2218,0	193,3	_
	ИТОГО		6775,1	4722,3	7,9
Опёнок	Бородинское	Берёза	-	1,4	
	Бородинское	Ель	2421,0	1290,0	_
	Виноградовское	Берёза	2421,0	91,0	_
	Виноградовское	Сосна		61,5	_
	Волоколамское	Берёза		7,5	_
	Волоколамское	Ель	3978,0	4,0	
	Дмитровское	Берёза	3978,0	128,1	103,9
		Дуб		5,4	103,9
	Дмитровское		_	1,4	_
	Звенигородское	Берёза Ель	550.0	15,1	_
	Звенигородское		559,0		_
	Звенигородское	Береза	_	8,5	_
	Истринское	Ель	_	2,5	_
	Клинское	Береза	_	1,5	1,5

				продолжение	габлицы 3.3.4.1
				Площадь на-	Площадь на-
				саждений,	саждений,
	_	Повреждаемая	Площадь	ослабленных	погибших
Наименование болезни	Лесничество	порода	очага, га	под воздей-	под воздей-
		порода	O-lara, ra	ствием бо-	ствием бо-
Ozävov	Попо Фолиновий	Famina		лезней, га	лезней, га
Опёнок	Наро-Фоминский	Берёза		6,8	_
	Наро-Фоминский	Ель	_	61,4	_
	Орехово-Зуевское	Ель	_	0,8	
	Подольское	Дуб	_	332,6	_
	Подольское	Сосна	_	1,5	_
	Подольское	Берёза	_	142,9	-
	«Русский лес»	Сосна	_	14,1	
	«Русский лес»	Ель	9,0	940,1	_
	«Русский лес»	Берёза	_	47,3	
	Ступинское	Береза	47,0	127,7	_
	Ступинское	Дуб	-	10,8	
	Сергиево-Посадское	Берёза	_	4,8	
	Талдомское	1		371,0	196,5
		Берёза	_		190,3
	Русский лес	ЕЛЬ	1060	12,4	_
	Шатурское	Сосна	186,0	20,6	_
	ИТОГО		7200,0	3712,7	301,9
Бактериальная водянка	Виноградовское	Берёза	_	48,2	_
	Талдомское	Берёза	_	5,2	
	Бородинское	Берёза	_	155,7	_
	Волоколамское	Берёза	-	40,1	_
	Дмитровское	Берёза	_	15,0	15,0
	Звенигородское	Берёза	_	165,6	
	Истринское	Берёза	_	57,8	
	Клинское	Берёза	_	107,7	_
	Наро-Фоминское	Берёза		70,9	
		•			
	Подольское	Берёза	_	2,0	_
	Ступинское	Берёза	_	1,5	-
	ИТОГО			669,7	15,0
Графиоз	Подольское	Дуб	1,8	1,8	_
Дубовая губка	Виноградовское	Дуб	_	100,7	
Дубовая губка	Звенигородское	Дуб	_	1,5	_
	Истринское	Дуб	_	5,3	1
	Луховицкое	Дуб	_	8,8	_
	Наро-Фоминское	Дуб	_	12,1	_
	Подольское	Дуб	_	39,0	
	«Русский лес»	Дуб	_	22,8	_
	ИТОГО	77	_	192,0	_
Трутовик ложный осиновый	Бородинское	Осина	_	418,4	_
трутовик ложный осиновый	Виноградовское	Осина	5739,0	144,8	
	-				_
	Волоколамское	Осина	2921,0	13,9	_
	Дмитровское	Осина	20,0	3,4	
	Егорьевское	Осина	_	2,2	
	Сергиево-Посадское	Осина	_	510,9	72,4
	Звенигородское	Осина		15,4	1,6
	Истринское	Осина		12,4	
	Клинское	Осина	212,0	102,2	
	Наро-Фоминское	Осина	2225,0	46,7	20,0
	Подольское	Осина	5271,0	693,0	
	Ступинское	Осина		21,2	_
	Талдомское	Осина		10,8	3,7
	Русский лес	Осина	7620,0	227,9	5,7
	_	Осина			07.7
T. "	ИТОГО	Б	24008,0	2223,2	97,7
Трутовик ложный	Бородинское	Берёза	412,0		

				продолжение	габлицы 3.3.4.1
				Площадь на-	Площадь на-
				саждений,	саждений,
Hamsava-a 5	Постина	Повреждаемая	Площадь	ослабленных	погибших
Наименование болезни	Лесничество	порода	очага, га	под воздей-	под воздей-
		- E - 1, 7	,	ствием бо-	ствием бо-
				лезней, га	лезней, га
Трутовик ложный	Виноградовское	Берёза	-	4,7	, –
	Волоколамское	Берёза	4778,0	l	_
	Дмитровское	Берёза	_	_	_
	Егорьевское	Берёза	1924,6	2,7	_
	Клинское	Олс	2,7	12,6	_
	Луховицкое	Берёза	_	15,0	_
	Подольское	Берёза	_	166,1	_
	Русский лес	Берёза	180,0	-	_
	ИТОГО	•	7297,3	201,1	_
Трутовик ложный дубовый	Виноградовское	Дуб	_	61,7	-
	Егорьевское	Берёза	_	4,6	-
	Луховицкое	Берёза	_	17,4	_
	Ступинское	Берёза	_	26,0	-
	ИТОГО	1	_	109,7	_
Еловая губка	Наро-Фоминское	Ель	9,0	0,7	0,7
	Виноградовское	Ель		55,6	_
	ИТОГО	-	9,0	56,3	0,7
Рак раневой язвенный ели		Ель	5,5	12,0	_
•		Ель	17,1	22,8	_
		Ель	34,3	14,9	_
	ИТОГО		56,9	49,7	_
Трутовик настоящий	Истринское	Берёза	_	12,7	_
	Клинское	Берёза	_	48,3	_
	Подольское	Берёза	_	170,3	_
	Виноградовский	Берёза	_	6,0	_
	Егорьевское	Берёза	_	6,9	_
	Ступинское	Берёза	_	7,6	_
	ИТОГО	1	_	251,8	_
	Бородинское	Лиственница	_	0,7	_
	Бородинское	Ольха серая	_	1,1	_
Стволовые гнили	Бородинское	Осина		9,3	_
•	Бородинское	Лиственница		1,6	_
	Виноградовское	Берёза		133,8	_
	Виноградовское	Олч	_	2,5	_
	Виноградовское	Лиственница	_	4,9	-
	Волоколамский	Ольха серая		11,4	_
	Истринское	Ель	_	6,7	6,7
	Орехово-Зуевское	Берёза	_	1,6	
	Орехово-Зуевское	Ель	_	9,0	_
	Шатурское	Ель	_	2,2	_
	ИТОГО	-	_	_,	6,7
Корневые гнили	Истринский	Ель	_	49,4	_
- F	Клинский	Ель		585,3	_
	Дмитровский	Берёза		0,4	_
	ИТОГО			819,9	_
Микосферелла	Сергиево-Посадское	Лиственница	1,2	0,0	_
Губка сосновая	Клинское	Сосна	<u> </u>	19,0	_
Болезни хвои листьев	Виноградовское	Лиственница	_	0,7	-

^{*}приводятся только очаги, где отмечены процессы ослабления и усыхания насаждений

Таблица 5.1 – Санитарно-оздоровительные мероприятия, проведённые в 2010 году (по данным приложения 9)

			17		U	C
		D	Проведе	но меропр		Состояние наса-
Причина назначения	Лесничество	Вид меро-	пло-	объёг	м, м ³	ждений после
-		приятий	щадь, га	всего	на 1 га	проведения меро-
10	Г	3.70				приятий
Короед-типограф	Бородинское	У3	5,0	40	8	Удовлетворительное
Короед-типограф	Виноградовское	BCP	10,4	202	19	Удовлетворительное
Короед-типограф	Егорьевское	ВСР	1,5	25	17	Удовлетворительное
Короед-типограф	Звенигородское	ССР	23,6	5414	229	
Короед-типограф	Звенигородское	ВСР	19,0	340	18	Удовлетворительное
Короед-типограф	Звенигородское	У3	0,5	4	8	Удовлетворительное
Короед-типограф	Истринское	ССР	5,3	1160	219	
Короед-типограф	Клинское	ССР	3,4	800	235	
Короед-типограф	Луховицкое	CCP	0,8	188	235	
Короед-типограф	Шатурское	CCP	0,5	119	238	
Короед-типограф	Шатурское	BCP	1,5	37	24	Удовлетворительное
Короед-типограф	Шатурское	У3	2,2	30	14	Удовлетворительное
Дубовая губка	Виноградовское	BCP	17,8	300	17	Удовлетворительное
Дубовая губка	Луховицкое	ВСР	8,7	177	20	Удовлетворительное
Дубовая губка	Луховицкое	BCP	28,6	520	18	Удовлетворительное
Трутовик ложный	Подольское	BCP	5,2	91	17	Удовлетворительное
Трутовик настоящий	Ступинское	BCP	7,1	121	17	Удовлетворительное
Трутовик ложный осиновый	Волоколамское	BCP	4,7	81	17	Удовлетворительное
Трутовик ложный осиновый	Дмитровское	BCP	2,2	39	17	Удовлетворительное
Трутовик ложный осиновый	Дмитровское	У3	1,9	16	9	Удовлетворительное
Трутовик ложный осиновый	Ступинское	ВСР	0,8	22	28	Удовлетворительное
Трутовик ложный осиновый	Талдомский	УЗ	1,9	17	9	Удовлетворительное
Трутовик ложный дубовый	Виноградовское	BCP	2,0	40	20	
Труговик ложный дубовый	Луховицкое	BCP	18,9	310	16	Удовлетворительное
Смолянолй рак	*	BCP	40,7	729	18	Удовлетворительное
Смоляноли рак Смолянолй рак	Виноградовское Дмитровское	BCP	7,1	129	18	Удовлетворительное
1	*	BCP	3,1	58	19	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Егорьевское	BCP	60,9	1133		Удовлетворительное
Смолянолй рак	Луховицкое				19	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Ногинское	BCP	34,9	619	18	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Орехово-Зуевское	BCP	6,9	120	18	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Орехово-Зуевское	У3	36,3	342	9	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Русский лес	BCP	8,8	164	19	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Сергиево-Посадское	ВСР	1,1	23	21	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Ступинское	BCP	7,7	131	17	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Талдомское	BCP	0,5	8	16	Удовлетворительное
Смолянолй рак	Шатурское	ВСР	177,3	3192	18	Удовлетворительное
Бактериальная водянка березы	Талдомское	ССР	5,2	1227	236	
Бобры	Дмитровское	ССР	3,0	711	237	
Корневая губка	Бородинское	ССР	8,7	2001	230	
Корневая губка	Виноградовское	ВСР	8,4	169	20	Удовлетворительное
Корневая губка	Волоколамское	ВСР	7,7	143	19	Удовлетворительное
Корневая губка	Волоколамское	ССР	48,0	11304	236	
Корневая губка	Волоколамское	У3	19,0	193	10	Удовлетворительное
Корневая губка	Дмитровское	ВСР	3,2	54	17	Удовлетворительное
Корневая губка	Дмитровское	УЗ	0,4	4	9	Удовлетворительное
Корневая губка	Егорьевское	ВСР	1,1	19	17	Удовлетворительное
Корневая губка	Истринское	ВСР	1,0	15	15	Удовлетворительное
Корневая губка	Клинское	BCP	12,7	229	18	Удовлетворительное
Корневая губка	Клинское	ССР	2,0	494	247	,,
Корневая губка	Клинское	УЗ	1,4	13	9	Удовлетворительное
Корневая губка	Луховицкое	BCP	19,9	330	17	Удовлетворительное
Корневая губка	Орехово-Зуевское	BCP	32,1	596	19	Удовлетворительное
Корневая губка	Орехово-Зуевское	УЗ	84,8	851	10	Удовлетворительное
корповал губка	Торелово-зусвекое	, , ,	04,0	0.51	10	<i>у</i> довлетворительное

					продо	лжение таблицы 5.1
			Проведе	но меропр	риятий	Состояние наса-
Принина познанали	Лесничество	Вид меро-	ппо	объё	м, м ³	ждений после
Причина назначения	лесничество	приятий	пло- щадь, га	DCAFO	на 1 га	проведения меро-
			щадь, га	всего	натта	приятий
Корневая губка	Подольское	У3	1,4	13	9	Удовлетворительное
Корневая губка	Сергиево-Посадское	ВСР	1,3	20	16	Удовлетворительное
Корневая губка	Ступинское	ВСР	29,6	541	18	Удовлетворительное
Корневая губка	Талдомское	ВСР	7,2	120	17	Удовлетворительное
Корневая губка	Талдомское	ССР	0,7	176	252	
Корневая губка	Талдомское	У3	1,1	12	11	Удовлетворительное
Корневая губка	Шатурский	ВСР	49,9	898	18	Удовлетворительное
Опенок	Бородинское	У3	2,4	31	13	Удовлетворительное
Опенок	Виноградовское	BCP	16,0	270	17	Удовлетворительное
Опенок	Волоколамское	BCP	4,1	87	21	Удовлетворительное
Опенок	Дмитровское	BCP	1,2	26	21	Удовлетворительное
Опенок	Звенигородское	BCP	3,0	55	18	Удовлетворительное
Опенок	Подольское	BCP	130,4	2327	18	Удовлетворительное
Опенок	Подольское	CCP	3,9	927	238	
Опенок	Ступинское	BCP	7,2	121	17	Удовлетворительное
Опенок	Талдомское	У3	4,3	40	9	Удовлетворительное
Межвидовая конкуренция	Шатурское	У3	0,2	2	9	Удовлетворительное
Накопление естественного отпада	Подольское	BCP	1,7	36	21	Удовлетворительное
Внутривидовая конкуренция	Шатурское	У3	17,6	172	10	Удовлетворительное
Накопление естественного отпада	Звенигородское	BCP	1,4	26	18	Удовлетворительное
Рекреационная нагрузка	Шатурское	УЗ	6,3	65	10	Удовлетворительное
Загрязнение атмосферы выброса-	Бородинское	У3	20,1	191	9	Удовлетворительное
ми автотранспорта	Волоколамское	У3	90,4	788	9	Удовлетворительное
	Дмитровское	У3	47,5	472	10	Удовлетворительное
	Звенигородское	У3	18,6	160	9	Удовлетворительное
	Клинское	У3	38,4	381	10	Удовлетворительное
	Луховицкое	У3	38,7	370	10	Удовлетворительное
	Орехово-Зуевское	У3	49,6	460	9	Удовлетворительное
	Русский лес	У3	21,1	201	10	Удовлетворительное
	Сергиево-Посадское	У3	217,8	2100	10	Удовлетворительное
	Талдомское	У3	38,1	361	9	Удовлетворительное
	Шатурское	У3	58,7	577	10 224	Удовлетворительное
затопление	Ступинское	ССР У3	0,7 3,1	156 34	11	***
Повыш уровень грунт вод	Бородинское	BCP	0,5	10	20	Удовлетворительное
Повыш уровень грунт вод	Подольское	CCP	1,5	351	234	Удовлетворительное
Повыш уровень грунт вод	Ступинское	ССР	5,5	1358	247	
Повыш уровень грунт вод Значительные колеб ур грунт вод	Талдомское	ССР	1,3	330	254	
Значительные колеб ур грунт вод	Луховицкое Подольское	BCP	100,7	1828	18	Vionicenony
Значительные колео ур грунт вод	Ступинское	CCP	1,1	252	229	Удовлетворительное
Значительные колео ур грунт вод	Ступинское	BCP	4,8	80	17	Удовлетворительное
Ветровал	Бородинское	ССР	43,8	10422	238	Удовлетворительное Удовлетворительное
Ветровал	Бородинское	BCP	43,8	731	17	Удовлетворительное Удовлетворительное
Ветровал	Бородинское	У3	2,5	22	9	Удовлетворительное Удовлетворительное
Ветровал	Виноградовское	BCP	155,4	2815	18	Удовлетворительное Удовлетворительное
Ветровал	Виноградовское	УЗ	70,0	678	10	Удовлетворительное
Ветровал	Волоколамское	ССР	149,0	33657	0	з довлетворительное
Ветровал	Волоколамское	BCP	30,2	531	18	Удовлетворительное
Ветровал	Волоколамское	УЗ	152,0	1546	10	Удовлетворительное
Ветровал	Дмитровское	ССР	16,5	3931	238	л довлетворительное
Ветровал	Дмитровское	УЗ	92,2	883	10	Удовлетворительное
Ветровал	Егорьевское	ССР	15,7	3743	238	у довлетворительное
120100001	LI OPBOBOROO		· · · · · ·			
*	Егорьевское	RCP	1499	2702	I X	V HOR HETPONIATARI HOS
Ветровал Ветровал	Егорьевское Егорьевское	ВСР У3	149,9 16,5	2702 151	18	Удовлетворительное Удовлетворительное

			Пилопи		олжение таблицы 5.1	
Причина назначения		Вид меро- приятий	Провед	цено меро объё		Состояние наса-
	Лесничество		пло-		M, M	ждений после
			щадь, га	всего	на 1 га	проведения меро- приятий
Ветровал	Звенигородское	ВСР	22,7	401	18	Удовлетворительное
Ветровал	Звенигородское	У3	108,0	1061	10	Удовлетворительное
Ветровал	Истринское	CCP	124,0	29586	239	
Ветровал	Истринское	BCP	42,7	772	18	Удовлетворительное
Ветровал	Истринское	У3	189,4	1834	10	Удовлетворительное
Ветровал	Клинское	CCP	75,5	17963	238	
Ветровал	Клинское	BCP	74,2	1344	18	Удовлетворительное
Ветровал	Клинское	У3	16,4	151	9	Удовлетворительное
Ветровал	Луховицкое	CCP	2,1	490	234	
Ветровал	Наро-Фоминское	CCP	89,3	21235	238	
Ветровал	Наро-Фоминское	BCP	59,7	1078	18	Удовлетворительное
Ветровал	Наро-Фоминское	У3	9,1	88	10	Удовлетворительное
Ветровал	Ногинское	CCP	48,0	11580	241	
Ветровал	Ногинское	BCP	17,9	332	19	Удовлетворительное
Ветровал	Ногинское	У3	12,2	115	9	Удовлетворительное
Ветровал	Орехово-Зуевское	CCP	2,5	584	234	*
Ветровал	Орехово-Зуевское	ВСР	434,7	7815	18	Удовлетворительное
Ветровал	Орехово-Зуевское	УЗ	290,0	2708	9	Удовлетворительное
Ветровал	Подольское	CCP	5,5	1318	240	
Ветровал	Подольское	УЗ	399,7	3860	10	Удовлетворительное
Ветровал	Русский лес	ВСР	4,3	87	20	Удовлетворительное
Ветровал	Ступинское	CCP	23,4	5662	242	, Va-111-1-1
Ветровал	Ступинское	ВСР	88,5	1599	18	Удовлетворительное
Ветровал	Талдомское	ССР	25,4	6090	240	у довнотворительное
Ветровал	Талдомское	У3	11,9	127	11	Удовлетворительное
Ветровал	Талдомское	BCP	14,8	277	19	Удовлетворительное
Ветровал	Московское опытное	BCP	82,7	1488	18	Удовлетворительное
Ветровал	Шатурское	ССР	15,0	3567	238	у довлетворительное
Ветровал	Шатурское	BCP	125,8	2264	18	Удовлетворительное
Ветровал	Шатурский	У3	123,8	1190	10	Удовлетворительное
Бурелом	Бородинское	ССР	42,0	10055	239	у довлетворительное
Бурелом	Бородинское	BCP	2,4	68	28	Удовлетворительное
Бурелом	Бородинское	УЗ	21,3	208	10	Удовлетворительное
Бурелом	Виноградовское	ССР	6,7	1500	224	3 довлетворительное
Бурелом	Волоколамское	ССР	10,2	2325	228	
Бурелом	Орехово-Зуевское	УЗ	36,2	452	12	Удовлетворительное
Бурелом	Сергиево-Посадское	ССР	6,3	1496	237	3 довлетворительное
Бурелом	Сергиево-Посадское	BCP	8,6	157	18	Удовлетворительное
Бурелом	Московское опытное	CCP	116,7	30101	258	Удовлетворительное
Бурелом	Московское опытное	BCP	102,8	1850	18	Удовлетворительное
Пожар	Виноградовское	ССР	5,8	1472	254	3 довлетворительное
Пожар	Волоколамское	CCP	6,1	1551	254	
Пожар	Дмитровское	CCP	1,0	224	224	
Пожар	Егорьевское	CCP	0,3	69	231	
Пожар	Егорьевское	BCP	4,7	81	17	Удовлетворительное
Пожар	Егорьевское	УЗ	32,3	322	10	Удовлетворительное Удовлетворительное
Пожар	Звенигородское	ССР	1,0	236	236	э довлетворительное
Пожар	Клинское	CCP	0,8	170	213	
Пожар	Луховицкое	CCP	27,2	6458	237	
Пожар	Луховицкое	УЗ	22,4	222	10	V пов постровители via -
Пожар	Ногинское	BCP	1,7	34	20	Удовлетворительное
		ССР	32,4	7705	238	Удовлетворительное
Пожар	Орехово-Зуевское	ВСР				V
Пожар	Орехово-Зуевское	У3	7,5 1,5	130	17 8	Удовлетворительное Удовлетворительное
Пожар	Орехово-Зуевское					

продолжение таблицы 5.1									
Причина назначения	Лесничество	Вид меро- приятий	Проведено мероприятий			Состояние наса-			
			пло- щадь, га	объём, м ³		ждений после			
				всего	на 1 га	проведения меро- приятий			
Пожар	Ступинское	ССР	13,9	3203	230				
Пожар	Ступинское	BCP	2,9	50	17	Удовлетворительное			
Пожар	Талдомское	BCP	0,5	8	16	Удовлетворительное			
Пожар	Шатурское	CCP	51,8	11744	227				
Пожар	Шатурское	BCP	44,5	799	18	Удовлетворительное			
Пожар	Шатурское	У3	21,6	196	9	Удовлетворительное			
ИТОГО			6038,9	338352					