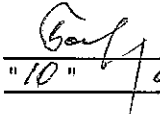


Приложение 2
к приказу Минприроды России
от 16.09.2016 № 480
Форма
"УТВЕРЖДАЮ"
Министр лесного хозяйства Тверской
области


Барышков В.В.
"10" / 09 2019 г.

АКТ
лесопатологического обследования № 3570
лесных насаждений Тверского лесничества (лесопарка)
Тверской области (субъекта Российской Федерации)

Способ лесопатологического обследования: 1. Визуальный
2. Инструментальный

Место проведения

Участковое лесничество	Урочище (дача)	Квартал (кварталы)	Выдел (выделы)	Площадь, га
Оршинское		24	24	18,5 (6,1)

Лесопатологическое обследование проведено на общей площади 18,5 га.

1. Визуальное лесопатологическое обследование.*

Наземное

Дистанционное

1.1. На площади 18,5 га фактическая таксационная характеристика лесного насаждения соответствует (не соответствует) таксационному описанию (нужное подчеркнуть).

Причины несоответствия В данном выделе выявлено несоответствие по составу, полноте и запасу. Это связано с давностью лесоустройства

Список участков с выявленными несоответствиями приведен в приложении 1 к настоящему Акту.

1.2. Лесные насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью выявлены на площади 6,10 га:

Участковое лесничество	Урочище (дача)	Площадь, га		Причина ослабления (гибели)
		с нарушенной устойчивостью	с утраченной устойчивостью	
Оршинское			6,10	466
				371,379(989),821
Итого			6,10	

Состояние обследованных лесных насаждений приведено в приложениях 1.1-1.4 к Акту в зависимости от метода проведения ЛПО.

1.3. В обследованных лесных участках прогнозируется:

Прогноз	Площадь, га
Ослабление лесных насаждений	
Усыхание лесных насаждений различной степени	
Развитие очагов вредных организмов	

1.4. Обнаружено загрязнение лесного участка отходами и выбросами:

Промышленными

Бытовыми

Вид загрязнения	Размеры загрязнения			Объем, кубм	Площадь загрязнения
	длина, м	ширина, м	высота, м		

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка текущего санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений, назначенные профилактические мероприятия по защите лесов, агитационные мероприятия: В квартале № 24 выделе № 24 на площади 6,10 га участкового лесничества Оршинское наблюдается усыхание насаждения, наличие корневой губки, смоляного рака, ветровала прошлых лет и раневого (язвенного) рака. Заражение деревьев 1-2 категории не выявлено.
 Развитие очага не прогнозируется
 Необходимо проведение инструментального обследования.
 На остальной площади (12,40 га) повреждения отсутствуют, насаждение здоровое, мероприятия не назначаются.

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

ФИО зам. нач. отдела Иванов О.Г.

Подпись 

Дата обследования 19.07.2019

*Раздел включается в акт, в случае проведения лесопатологического обследования визуальным способом.

2. Инструментальное обследование лесного участка.*

2.1. Фактическая таксационная характеристика лесного насаждения соответствует (не соответствует) (нужное подчеркнуть) таксационному описанию. Причины несоответствия:
В данном выделе выявлено несоответствие по составу, полноте и запасу. Это связано с давностью лесоустройства

Ведомость лесных участков с выявленными несоответствиями таксационным описаниям приведена в приложении 1 к Акту.

2.2. Состояние насаждений: с нарушенной устойчивостью
с утраченной устойчивостью

причины повреждения:
Губка корневая, Губка корневая

Заселено (отработано) стволовыми вредителями:

Вид вредителя	Порода	Встречаемость (% заселенных деревьев)	Степень заселения (слабая, средняя, сильная)

Повреждено огнём:

Вид пожара	Порода	Состояние корневых лап		Состояние корневой шейки		Подсушивание луба	
		% поврежденных огнём корней	% деревьев с данным повреждением	ожог корневой шейки по окружности (1/4; 2/4; 3/4; более 3/4)	% деревьев с данным повреждением	по окружности (1/4; 2/4; 3/4; более 3/4)	% деревьев с данным повреждением

Поражено болезнями:

Вид	Порода	Встречаемость (% поражённых деревьев)	Степень поражения (слабая, средняя, сильная)
Губка корневая	Сосна	19	средняя
Рак смоляной	Сосна	5	
Губка корневая	Ель	10	слабая
Рак раневой (язвенный) ели	Ель	2	

2.3. Выборке подлежит 43,1 % деревьев, 58,4 % от запаса

в том числе:

ослабленных	_____ %,	(причины назначения)	_____ :
сильно ослабленных	<u>15,4</u> %,	(причины назначения)	466 :
усыхающих	<u>14,6</u> %,	(причины назначения)	466 379(98) 371 :
свежего сухостоя	<u>3,5</u> %,		
свежего ветровала:	_____ %,		
свежего бурелома	_____ %,		
старого ветровала:	<u>9,7</u> %,		
старого бурелома	_____ %,		
старого сухостоя	<u>15,2</u> %,		
аварийных	_____ %.		

466 - Губка корневая

466 - Губка корневая

379(989) - Рак раневой (язвенный) ели

371 - Рак смоляной

2.4. Полнота лесного насаждения после уборки деревьев, подлежащих рубке, составит 0,2
Критическая полнота для данной категории лесных насаждений составляет 0,3

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С целью предотвращения негативных процессов или снижения ущерба от их воздействия назначено:

Участковое лесничество	Урочище (дача)	Квартал	Выдел	Площадь выдела, га	Вид мероприятия	Площадь мероприятия, га	Порода	Запас на выдел, куб.м	Крайние сроки проведения
Оршинское	Оршинское	24	24	18,5	ССР	6,1	С,Е	1680	2020

Ведомость перечета деревьев, назначенных в рубку, и лесного участка прилагаются (приложение 2 и 3 к Акту).

Меры по обеспечению возобновления:

искусственное лесовозобновление

Мероприятия, необходимые для предупреждения повреждения или поражения смежных насаждений

Своевременное проведение санитарно-оздоровительных мероприятий. Надзор за состоянием смежных насаждений

Сведения для расчета степени повреждения:

год образования старого сухостоя Прошлые года ;
основная причина повреждения древесины 466 ;
дата проведения обследований 19.07.2019 ;

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

ФИО Иванов О.Г. Подпись 

Должность зам. нач. отдела

Организация Филиал ФБУ "Рослесозащита"- "Центр защиты леса Тверской области"

* Раздел включается в акт в случае проведения лесопатологического обследования обследования инструментальным способом.

Приложение 1
к акту лесопатологического обследования

Ведомость лесных участков с выявленными несоответствиями таксационным описаниям

Источники данных	Год проведения лесосурьюты	Номер квартала	Номер выдела	Площадь выдела, га	Целевое назначение лесов	Категория защитных лесов	Номер лесопатологического выдела	Площадь лесопатологического выдела, га	Таксационная характеристика										Заложено пробных площадей	
									состав	попуда	возраст, лет	средняя высота, м	средний диаметр, см	тип леса	тип условий местопрорастания	полнота	бонитет	запас, куб. м/га	количество, шт	общая площадь, га
ТО	2007	24	24	18,5	Защитные леса	1 и 2 пояс зон санит.охран.водоист.	1	6,1	703С	С	100	26	28	СФ	В3	0,7	2	310	11	18,50
Ф	2007	24	24	18,5	Защитные леса	1 и 2 пояс зон санит.охран.водоист.	1	6,1	604Е	С	100	26	28	СФ	В3	0,6	2	275		

Примечание:

ТО - таксационные описания

Ф - фактическая характеристика лесного насаждения

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

ФИО

Иванов О.Г.

Подпись

Должность

зам. нач. отдела

Организация

Филиал ФБУ "Рослесозащита" - "Центр защиты леса Тверской области"



Субъект Российской Федерации
Участковое лесничество

Тверская область
Оршинское

Лесничество (лесопарк)
Урочища (лесная дача)

Тверское
Оршинское

Номер квартала	Номер выдела	Площадь выдела, га	Целевое назначение лесов	Категория защитных лесов	Номер лесопатологического выдела	Площадь лесопатологического выдела, га	Таксационная характеристика								Число деревьев на пробе, шт.	Распределение запаса насаждения по категориям состояния деревьев, %												Признаки повреждения деревьев	Доля поврежденных деревьев, %	Причина ослабления, повреждения	Лоджетит рубке, %	Назначенные мероприятия			
							состав *	попорода *	возраст	средняя высота, м	средний диаметр, см	тип леса	полнота *	бонитет		запас, куб/га *	без признаков ослабления	ослабленные	сильно ослабленные	усыхающие	свежий сухостой	старый сухостой	свежий ветровал	старый ветровал	свежий бурелом	старый бурелом	аварийные деревья						29	30	31
24	24	18,5		Защитные леса	1 и 2 пояс зон санит. охр. водоемов	2	12,40	6С	100	26	28	С4	0,6	2	275	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	Площадь, га	
								4Е									34,0	15,0	10,0			1,0							1,0					12,40	
																	23,0	15,0				2,0							2,0						
Итого																	57,0	30,0	10,0			3,0							3,0						

Показатели, не соответствующие таксационному описанию отмечаются "№".
Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

Ф.И.О. Иванов О.Г. Подпись
Должность зам. нач. отдела
Организация Филиал ФБУ "Рослесозащита" - Центр защиты леса Тверской области
Дата составления документа 27.08.2019 Телефон 32-15-77

19.07.2019 г.

Результаты проведения лесопатологического обследования лесных насаждений за

Тверская область
Оршинское
Лесничество (лесопарк)
Урочища (лесная дача)
Тверское
Оршинское

Номер квартала	Номер выдела	Площадь выдела, га	Таксационная характеристика							Число деревьев на пробе, шт.	Распределение запаса насаждения по категориям состояния деревьев, %										Признаки повреждения деревьев	Доли поврежденных деревьев, %	Причина ослабления, повреждения	Поджегит рубке, %	Назначенные мероприятия													
			состав *	порода *	возраст	средняя высота, м	средний диаметр, см	тип леса	полнота *		гонитет	запас, км/га *	без признаков ослабления	ослабленные	сильно ослабленные	убыточные	свежий сухостой	старый сухостой	свежий ветровал	старый ветровал					свежий бурелом	старый бурелом	аварийные деревья	29	30	31	32	33	34					
24	24	18,5	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	43,1	58,4	Площадь, га	Площадь, га					
			6С	4Е	100	26	28	СЧ	0,6	2	275	112	9,6	17,1	15,4	5,4	0,5	6,3	5,7	4,0			820	28,5	466	33,3	ССР	6,10										
												46	4,3	7,7	2,9	9,2	3,0	8,9					832	14,6	371	25,1												
																							206															
Итого										158	13,9	24,8	18,3	14,6	3,5	15,2	9,7	43,1	58,4																			

Показатели, не соответствующие таксационному описанию отмечаются "*" и "**".
Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

466 - Губка корневах
371 - Рак смоляной
379(989) - Рак раневой (язвенный) или
821 - Воздействие сильных ветров прошлых лет, повлекшие наклон более 10°, изгиб или вывал д
820 - Смолоотечение
832 - Наличие гнили
808 - Наличие на стволе под кроной раковых ран, язв, образований (>2/3 окр. ствола)
206 - Механические повреждения обрыв корней (вывал) прошлых лет

ФИО Иванов О.Г. Подпись
Должность зам. нач. отдела
Организация Филиал ФБУ "Рослесозащита" - Центр защиты леса Тверской области
Дата составления документа 27.08.2019 Телефон 32-15-77

Ведомость перечета деревьев назначенных в рубку
Временная пробная площадь

Субъект РФ Тверская область
Лесничество (лесопарк) Тверское Оршинское Орпинское
Квартал 24 Выдел 24 Площадь, 6,10 га,
Номер очага вредных организмов _____ Размер пробной площади 0,61 га,
Перечет ленточный перечень

Таксационная характеристика:

тип леса СЧ состав 6С4Е возраст 100 бонитет 2
полнота 0,6 запас на га 275 искусственное лесовозобновление

Время и причина ослабления насаждения:

Прошлые года

губка корневая, рак смоляной, 9) - рак раневой (язвенный) ели, воздействия сильных ветров прошлых лет, повлекшие наклон более 10°, изгиб или вывал деревьев, смолотечение, наличие гнили, наличие на стволе под кроной раковых ран, язв, образований (>2/3 окр.ствола), механические повреждения обрыв корней (ывал)

Тип очага вредных организмов: эпизодический, хронический (подчеркнуть)
Фаза развития очага: начальная, нарастания численности, собственно вспышка, кризис (подчеркнуть)

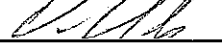
Состояние лесного насаждения, намечаемые мероприятия: сильно ослабленное
ССР

Средневзвешенная категория состояния насаждения составляет 3,19

ССР - Сплошная санитарная рубка

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

Дата составления документа: 27.08.2019 Телефон 32-15-77

ФИО Иванов О.Г. Подпись 
Должность зам. нач. отдела
Организация Филиал ФБУ "Рослесозащита" - "Центр защиты леса Тверской области"

Порода: Сосна		Количество деревьев по категориям состояния, шт.															Всего деревьев по ступеням толщины		
Ступени толщины, см		I	II	III	IV		V		VI			ветровал, бурелом			аварийные деревья			шт.	в том числе подлежат рубке, %
					НЗ	З	НЗ	З	НЗ	З	О	НЗ	З	О	НЗ	З	О		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
8																			
12																			
16		7	6														13		
20		2	8	4					3			2					19	47	
24		5	7	3	2												17	29	
28		4	10	5					1								20	30	
32		2	3	2			1		1								9	44	
36		2	2	3					2			1					10	60	
40		2	4		2												8	25	
44				2													2	100	
48		1	2	1	1				1								6	50	
52				2								3					5	100	
56					1												1	100	
60				1					1								2	100	
Итого число стволов, шт.		25	42	23	6		1		9			6					112	45,0	
Итого, % от числа стволов		15,8	26,6	14,6	3,8		0,6		5,7			3,8					71	28,5	
Итого запас, кубм		16,1	28,8	25,7	9,1		0,9		10,5			9,5					101	55,7	
Итого, % от запаса		9,6	17,1	15,4	5,4		0,5		6,3			5,7					60	33,3	

Порода: Ель		Количество деревьев по категориям состояния, шт.															Всего деревьев по ступеням толщины		
Ступени толщины, см		I	II	III	IV		V		VI			ветровал, бурелом			аварийные деревья			шт.	в том числе подлежат рубке, %
					НЗ	З	НЗ	З	НЗ	З	О	НЗ	З	О	НЗ	З	О		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
8																			
12																			
16																			
20		2															2		
24			3		1		1										5	40	
28		1		3	3				1								8	50	
32			4				2					1					7	43	
36		3	1	2	2												8	25	
40		1	1		1				1								4	50	
44			2		1							1					4	50	
48							1		2								3	100	
52					2				1								3	100	
56												1					1	100	
Итого число стволов, шт.		7	11	5	10		4		6			3					46	23,0	
Итого, % от числа стволов		4,4	7,0	3,2	6,3		2,5		3,8			1,9					29	14,6	
Итого запас, кубм		7,2	12,9	4,9	15,5		5,1		15,0			6,8					67	42,4	
Итого, % от запаса		4,3	7,7	2,9	9,2		3,0		8,9			4,0					40	25,1	

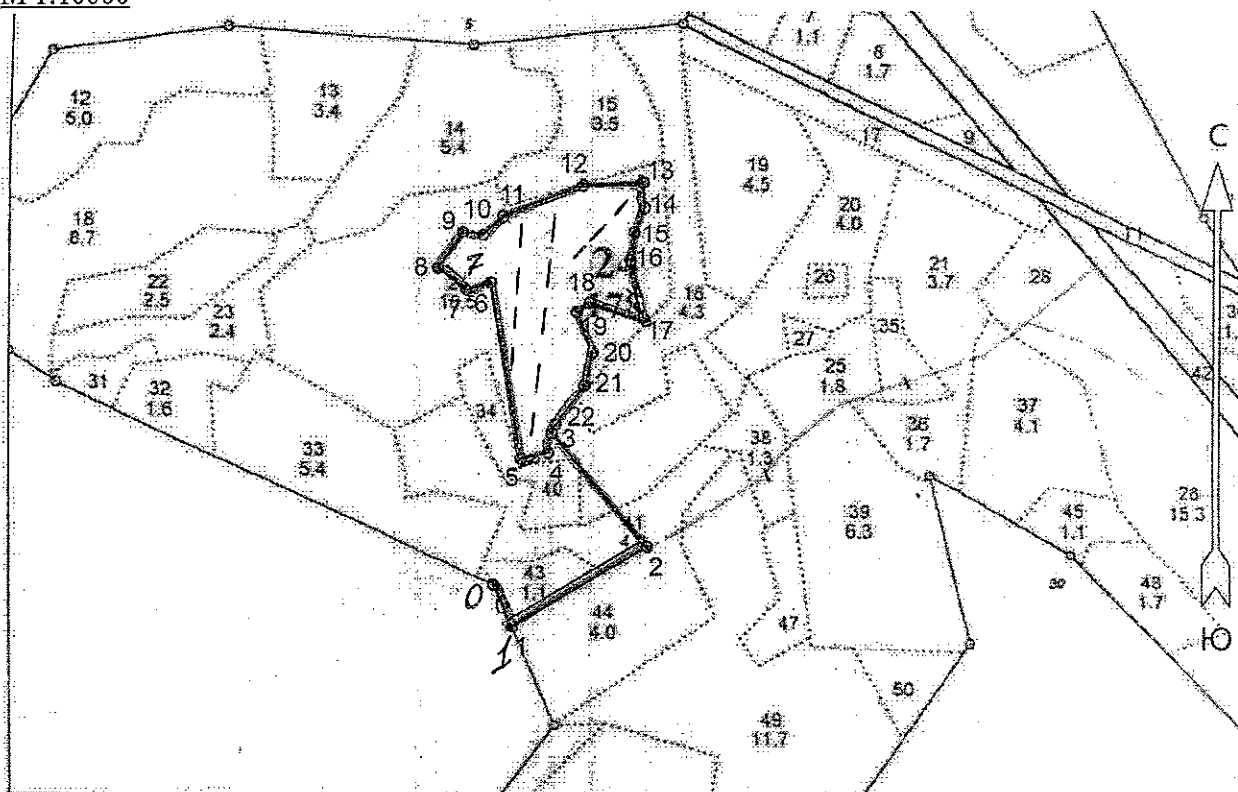
Итоговая

Ступени толщины, см	Количество деревьев по категориям состояния, шт.																Всего деревьев по ступеням толщины	
	I	II	III	IV		V		VI			ветровал, бурелом			аварийные деревья			шт.	в том числе подлежат рубке, %
				НЗ	З	НЗ	З	НЗ	З	О	НЗ	З	О	НЗ	З	О		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8																		
12																		
16	7	6															13	
20	4	8	4					3			2						21	43
24	5	10	3	3		1											22	32
28	5	10	8	3				2									28	36
32	2	7	2			3		1			1						16	44
36	5	3	5	2				2			1						18	44
40	3	5		3				1									12	33
44		2	2	1							1						6	67
48	1	2	1	1		1		3									9	67
52			2	2				1			3						8	100
56				1							1						2	100
60			1					2									3	100
Итого число стволов, шт.	32	53	28	16		5		15			9						158	68,0
Итого, % от числа стволов	20,2	33,6	17,8	10,1		3,1		9,5			5,7						100	43,1
Итого запас, кубм	23,3	41,7	30,6	24,6		6,0		25,5			16,3						168	98,1
Итого, % от запаса	13,9	24,8	18,3	14,6		3,5		15,2			9,7						100	58,4

Примечание: НЗ - незаселенное, З - заселенное, О - отработанное вредителями.
Средняя по породе: Сосна-2,9; Ель-3,62

Абрис участка
Тверское лесничество Оршинское участковое лесничество
Кв. 24 выд. 24 площадь 6,1 га
Итого: 6,1 га

М 1:10000



№ выдела	Ленты (круговые площадки) перечета				
	№ ленты (площадки)	Длина, м	Ширина, м	Радиус, м	Площадь, га
24	1	300,00	10,00		0,30
	2	200,00	10,00		0,20
	3	110,00	10,00		0,11
Итого:					0,61

[Handwritten signature]

Номера точек	Координаты		Румбы линий	Длина, м
0-1	57 57' 56,789"	36 11' 08,967"	ЮВ:33°	66,00
1-2	57 57' 54,854"	36 11' 10,622"	СВ:51°	230,00
2-3	57 57' 58,685"	36 11' 22,317"	СЗ:48,30°	215,00
3-4	57 58' 03,972"	36 11' 14,034"	ЮЗ:03°	29,00
4-5	57 58' 03,052"	36 11' 13,706"	ЮЗ:69°	40,00
5-6	57 58' 02,761"	36 11' 11,393"	СЗ:18°	259,00
6-7	57 58' 11,009"	36 11' 08,724"	ЮЗ:64,30°	37,00
7-8	57 58' 10,649"	36 11' 06,631"	СЗ:61,30°	52,00
8-9	57 58' 11,649"	36 11' 04,151"	СВ:24,30°	66,00
9-10	57 58' 13,449"	36 11' 06,254"	ЮВ:90°	30,00
10-11	57 58' 13,314"	36 11' 08,017"	СВ:38°	41,00
11-12	57 58' 14,235"	36 11' 09,766"	СВ:60,30°	125,00
12-13	57 58' 15,716"	36 11' 16,665"	СВ:78,30°	88,00
13-14	57 58' 15,890"	36 11' 21,876"	ЮВ:10,30°	36,00
14-15	57 58' 14,727"	36 11' 21,969"	ЮЗ:13,30°	39,00
15-16	57 58' 13,553"	36 11' 21,121"	ЮВ:01°	43,00
16-17	57 58' 12,173"	36 11' 20,810"	ЮВ:22°	91,00
17-18	57 58' 09,317"	36 11' 22,116"	СЗ:81°	85,00
18-19	57 58' 10,121"	36 11' 17,293"	ЮЗ:45°	23,00
19-20	57 58' 09,673"	36 11' 16,203"	ЮВ:29°	64,00
20-21	57 58' 07,741"	36 11' 17,564"	ЮЗ:06,30°	48,00
21-22	57 58' 06,238"	36 11' 16,851"	ЮЗ:28,30°	71,00
22-3	57 58' 04,392"	36 11' 14,345"	ЮЗ:14°	14,00

Условные обозначения: — границы участка; — — ленточный перечет


Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

ФИО : Иванов О.Г.

Дата составления документа: 27.08.2019 г.

Подпись

Телефон: 32-15-77

Утверждаю 
Руководитель ГКУ «Тверское лесничество
Тверской области» Федоров И.М.

Акт № 1-0
Несоответствия данных государственного лесного реестра
натурному обследованию

г.Тверь

08.07. 2019г

Лесничий Оршинского участкового лесничества Клячин Семен Сергеевич, помощник лесничего Оршинского участкового лесничества Клюев Сергей Аркадьевич, провели натурное обследование лесного участка в целях проверки санитарного и лесопатологического обследования.

При обследовании уточнены данные лесного реестра и установлено:

1. Участок расположен в лесах Оршинского участкового лесничества в квартале №24 выдел 24.

Субъект Российской Федерации Тверская область

Муниципальный район Калининский

1. Подразделение лесов по целевому назначению защитные леса

2. Категория защитных лесов 1 и 2 пояс зон санитарной охраны автодоисточников

3. Общая площадь лесного участка 18,5 га

в том числе:

лесных земель -18,5 га

из них покрытых лесной растительностью -18,5 га

не покрытых лесом-га

в том числе несомкнувшихся лесных культур-га

нелесных земель- га

из них пашни-га

сенокосов-га

пастбищ-га

вод-га

болота-га

прочих земель-га

4. Таксационное описание по данным государственного учета:

Наименование лесничества	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Состав насаждения	Класс возраста	Бонитет	Полнота	Общий запас древесины, куб.м.
					Возраст, лет			
Оршинское	24	24	18,5	7С3С	V	2	0.7	5735
					100			

5. Таксационное описание по результатам обследования:

Наименование лесничества	№ квартала	№ выдела	Площадь, га	Состав насаждения	Класс возраста	Бонитет	Полнота	Общий запас древесины, куб.м.
					Возраст, лет			
Оршинское	24	24	18,5	6С4Е+Б+ОЛЧ	V	2	0.6	5088
					100			

6. Участок не имеет особо защитное значение

7. Лесохозяйственные особенности участка-нет

8. При составлении акта следующие замечания и предложения- необходимо принять состав и запас насаждения, который был определен при натурном обследовании.

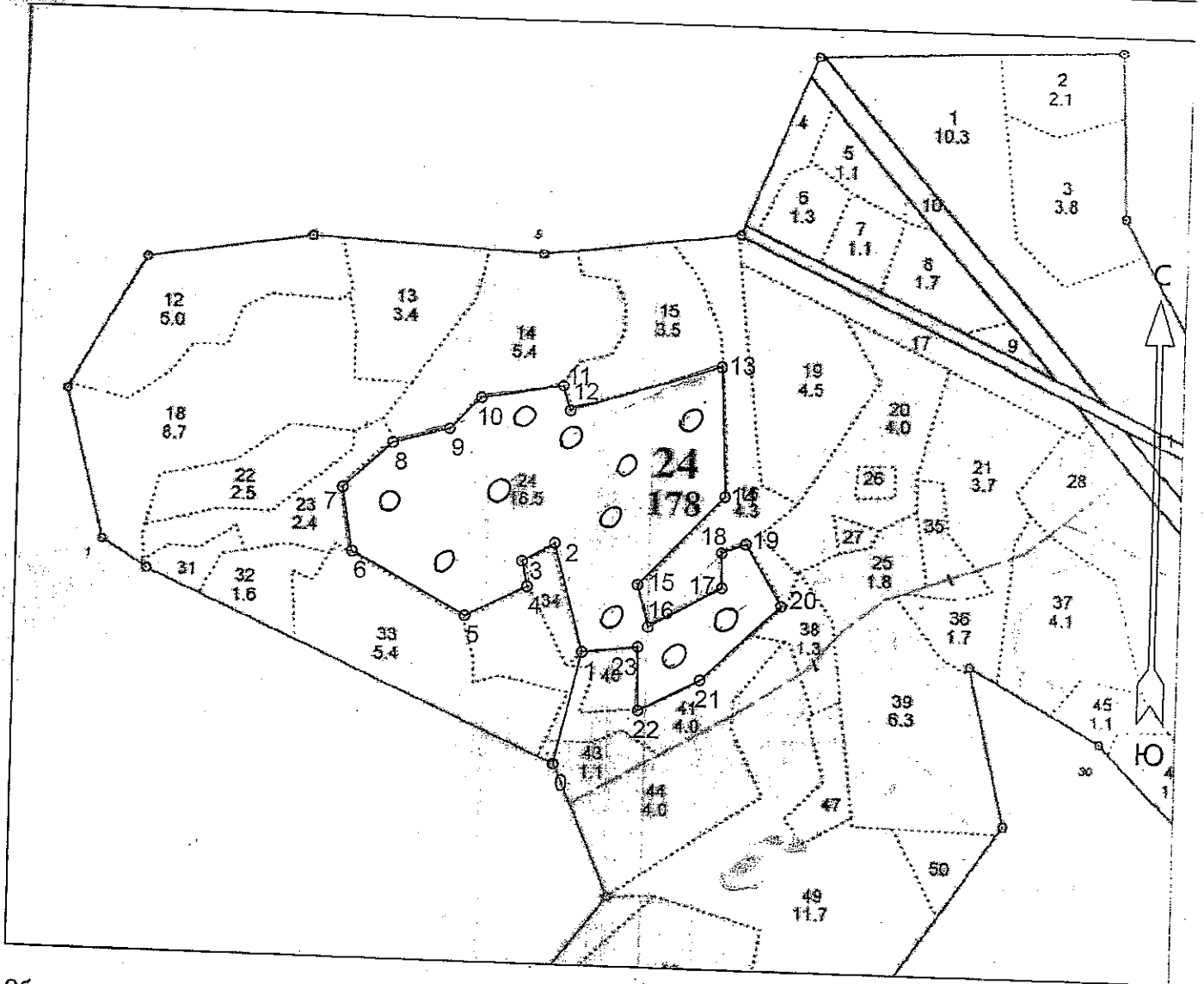
Лица, проводившие обследование:

Лесничий Оршинского участкового лесничества Клячин С.С.

Помощник лесничего Оршинского участкового лесничества Кляев С.А.

Чертеж лесного участка (по данным инструментальной съёмки границ) квартал 24 выдел 24

Приложение к акту несоответствия данных государственного лесного реестра натурному обследованию от 08.07.19 № 1-0



Общая площадь: 18.5
 Эксплуатационная площадь: 18.5
 Масштаб: 1:10000

Условные обозначения:

□ Эксплуатационная площадь — границы участка
 ○ — релаксационные площадки

Выполнил: Лица проводившие обследование

В.В. Шихов
В.В. С. А.

№№	Направление	Румбы	Длина, м				
0 - 1	СВ	5° 00'	180	11 - 12	ЮВ	25° 30'	39
1 - 2	СЗ	23° 30'	174	12 - 13	СВ	64° 30'	244
2 - 3	ЮЗ	51° 30'	58	13 - 14	ЮВ	11° 00'	200
3 - 4	ЮВ	20° 30'	40	14 - 15	ЮЗ	35° 00'	192
4 - 5	ЮЗ	55° 00'	107	15 - 16	ЮВ	23° 30'	67
5 - 6	СЗ	70° 00'	200	16 - 17	СВ	52° 30'	130
6 - 7	СЗ	17° 30'	101	17 - 18	СЗ	10° 00'	54
7 - 8	СВ	38° 30'	104	18 - 19	СВ	60° 30'	40
8 - 9	СВ	66° 00'	90	19 - 20	ЮВ	38° 30'	110
9 - 10	СВ	36° 30'	69	20 - 21	ЮЗ	38° 00'	170
10 - 11	СВ	72° 30'	128	21 - 22	ЮЗ	54° 00'	107
				22 - 23	СЗ	9° 30'	98
				23 - 1	ЮЗ	75° 30'	87

Карточка перечега деревьев

Лесничество (лесопарк) Тверское
 Участковое лесничество Оршинское
 Урочища (лесная дача) Оршинское
 Квартал 24 Выдел 24 Площадь пробы _____
 Перечет реласкопические площадки

Ярус	Древесная порода	Число деревьев, учтенных полнотомером на площадках номеров															Итого:	Средняя $\Sigma G < / >$
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		
1	С	14	13	16	13	17	14	14	13	19	16	14					163	14,8
1	Е	9	11	12	10	13	8	14	8	8	8	8					109	9,9

Состав поперечету 6С4Е

ФИО Иванов С. С.
 Должность реласкопист

Подпись 