



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. министра природных
ресурсов Забайкальского края

П.В.Павленко

06 июля 2023 год

Акт
лесопатологического обследования N 2023-2-403

лесных насаждений Акшинское (лесничества)
Забайкальского края (субъект Российской Федерации)

Способ лесопатологического обследования: 1. Визуальный

☐

2. Инструментальный

☒

Место проведения

Участковое лесничество	Урочище (дача)	Квартал	Выдел	Площадь выдела, га	Лесопатоло- гический выдел	Площадь лесопатологиче- ского выдела, га
Акшинское	-	61	18	31,0	18 (1)	9,0

Лесопатологическое обследование проведено на общей площади 9,0 га.

Кадастровый номер участка: -
(для участков, предоставленных в постоянное(бессрочное) пользование, аренду)

Документ о праве пользования:

-
(тип документа о праве пользования, дата, номер, вид разрешенного использования лесов)

2. Инструментальное (детальное) обследование лесных насаждений.

(раздел включается в акт в случае проведения лесопатологического обследования инструментальным способом)

2.1. Лесничество Акшинское Участковое лесничество Акшинское

Урочище (дача) - Квартал 61 Выдел 18 . Лесопатологический выдел 18 (1).

Наличие ограничений или особенностей участка, влияющих на назначение СОМ:

Существует угроза возникновения высокой пожарной опасности в лесах и возникновения очагов вредных организмов.

(отметка о наличии ООПТ, ОЗУ, водоохраной зоны, радиоактивного загрязнения лесов, угрозы возникновения очагов вредных организмов или пожарной опасности в лесах).

2.2. Фактическая таксационная характеристика лесного насаждения соответствует (не соответствует) таксационному описанию (нужное подчеркнуть).

Причины несоответствия: давность лесоустройства, 1997 г., воздействие на насаждение сильных ветров.

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

2.3. Состояние насаждений:

с нарушенной устойчивостью (средневзвешенная категория состояния $\geq 1,51 - \leq 4,50$)

☒

с утраченной устойчивостью (средневзвешенная категория состояния $\geq 4,51$)

☐

устойчивое (средневзвешенная категория состояния $< 1,50$)

☐

2.4. Причины ослабления, повреждения, средневзвешенная категория состояния насаждения: Воздействия сильных ветров, повлекшие наклон более 10^0 , изгиб или вывал деревьев (код 821). К ср.нас.=2,8.

2.4.1. Заселено (отработано) стволовыми вредителями:

Вид вредителя	Порода	Встречаемость заселенных деревьев, % от запаса породы	Встречаемость отработанных деревьев, % от запаса породы	Степень заселения лесного насаждения (слабая, средняя, сильная)
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

2.4.2. Повреждено огнем:

Вид пожара	Порода	Состояние корневых лап		Состояние корневой шейки		Высушивание луба		Обугленность древесины более 1/3 высоты ствола	
		процент повреж- денных огнем корней	процент деревьев с данным поврежде- нием	Обугленность древесины корневой шейки по окружности (1/4; 2/4; 3/4; более 3/4)	процент деревьев с данным поврежд- ением	поокру жн- ости (1/4; 2/4; 3/4; более 3/4)	процент деревьев с данным повреж- дением	поокру жн-ости ствола (менее 1/2; более 1/2)	процент деревьев с данным повреж- дением
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2.4.3. Поражено болезнями:

Болезнь/возбудитель	Порода	Встречаемость, % от запаса насаждения	Степень поражения лесного насаждения (слабая, средняя, сильная)
1	2	3	4
-	-	-	-

2.5. Выборке подлежит 20% деревьев (указывается общий % запаса деревьев, подлежащий рубке, от общего запаса насаждения),
в том числе:

без признаков ослабления ____% (причины назначения _____);
ослабленных ____% (причины назначения _____);
сильно ослабленных ____% (причины назначения _____);
усыхающих ____% (причины назначения _____);
свежего сухостоя ____,
свежего ветровала 20 %;
свежего бурелома ____%;
старого сухостоя ____%;
старого ветровала ____%;
старого бурелома ____%;

2.6. Полнота лесного насаждения после уборки деревьев, подлежащих рубке, составит 0,3.

Критическая полнота для данной категории лесных насаждений и преобладающей породы составляет 0,3.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ к инструментальному обследованию участка.

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

По результатам ЛПО установлено, что фактическая таксационная характеристика не соответствует таксационному описанию. Причина несоответствия: давность лесоустройства, воздействие сильных ветров прошлых лет, повлекшие наклон более 10%, изгиб или вывал.

Средневзвешенная категория состояния насаждения – 2,8. Средневзвешенная категория состояния по породам: Сосна – 2,80, лиственница – 2,0 и береза – 3,0.

Оценка биологической устойчивости насаждения – с нарушенной устойчивостью.

Остаточная полнота насаждения после рубки не снижается ниже минимальных значений.

Участковое лесничество	Урочище (дача)	Квартал	Выдел	Площадь выдела, га	Лесопатологический выдел	Площадь лесопатологического выдела, га	Вид мероприятия	Площадь мероприятия, га	Породы	Доля выбираемой древесины по запасу, %	Рекомендуемый срок проведения мероприятия
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Акшинское	-	61	18	31,0	18 (1)	9,0	ВСП	9,0	С	20	2025 год
									Л	0	
									Б	0	

Ведомость временной пробной площади и абрис участка прилагаются (приложение 2 и 3 к Акту).

РЕКОМЕНДАЦИИ по проведению мероприятий, не относящихся к мероприятиям по предупреждению распространения вредных организмов.

С сохранением жизнеспособного подроста.

Дата проведения ЛПО 01.03.2023 г.

Дата составления документа 21.03.2023 г.

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

Фамилия, имя и отчество (при наличии) Сазонова Наталья Александровна

Организация: Акшинский участок КГСАУ «Забайкаллесхоз»

Должность: Инженер

Подпись  Телефон: 8 (30231) 3-14-65

Ведомость участков леса с выявленными несоответствиями таксационным описаниям

Субъект Российской Федерации Забайкальский край Лесничество Акинское
Участковое лесничество Акинское Урочище (лесная дача) -

Год проведения лесоустройства	Номер квартала	Номер выдела	Площадь выдела, га	Целевое назначение лесов	Категория защитных лесов	ОЗУ	Источник данных	Номер лесопатологического выдела	Площадь лесопатологического выдела, га	Таксационная характеристика										Заложено пробных площадей		
										состав	порода	возраст, лет	средняя высота, м	средний диаметр, см	тип леса	полнота	бонитет	запас, куб. м/га	количество, шт.	Общая площадь, га		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
1997	61	18	31,0	Эксплуатационные леса	-	-	ТО	х	х	10С+Ос	С	65	16	18	РДД	0,5	3	120	х	х		
											Ос	30										
							Ф	18 (1)	9,0	10С+Л+Б	С	90*	18*	20*	РДД	0,3*	3	89*	1	0,8		
											Л	90*	18*	20*								
											Б	45*	14*	12*								
										Погибшая часть насаждение 10С+Л+Б	С	90*	18*	20*						22*		
											Л	90*	18*	20*								
											Б	45*	14*	12*								

Условные обозначения:

ТО - таксационные описания, Ф - фактическая характеристика лесного насаждения

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

Фамилия, имя и отчество (при наличии) Сазонова Наталья Александровна Подпись 

Результаты проведения лесопатологического обследования лесных насаждений за март 2023г.

Субъект Российской Федерации Забайкальский край Лесничество Акинское

Участковое лесничество Акинское Урочище (лесная дача) -

Номер квартала	Номер выдела	Площадь выдела, га	Целевое назначение лесов	Категория защитных лесов	Номер лесопатологического обследования	Площадь, га	Таксационная характеристика лесного насаждения										Число деревьев на временной пробной площади, шт.	Распределение деревьев по категориям состояния, % от запаса												Причина ослабления, повреждения	Подлежит рубке, % от запаса	Назначены мероприятия									
							состав	порода	возраст	средняя высота, м	средний диаметр, см	тип леса	полнота	бонитет	запас, куб. м/га	без признаков ослабления				ослаблены				ослаблены сильно				усыхающие					свежий сухостой	свежий ветровал	свежий бурелом	старый сухостой	старый ветровал	старый бурелом			
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	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36						
61	18	31,0	Эксплуатационные леса	-	18	(1)	9,0	10С+Л+Б	С	90*	18*	20*	Р/Л		0,3*	3	89*	143	60		19															ВСР	9,0				
									Л	90*	18*	20*			9	100																									
									Б	45*	14*	12*			23			100																							
								Логическая часть насаждения 10С+Л+Б		С	90*	18*	20*			22*	41																21								
Л	90*	18*	20*																																						
								Б	45*	14*	12*					111	216	60	20																						
								10С+Л+Б																																	
								Б																																	

Условные обозначения: Н - деревья не подлежат рубке; Р - деревья подлежат рубке.

821* - Воздействия сильных ветров , повлекшие наклон более 10°, изгиб или вывал деревьев

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

Фамилия, имя и отчество (при наличии) Сазонова Наталья Александровна Подпись Саз

Дата составления документа 21.03.2023 г.

ВРЕМЕННАЯ ПРОБНАЯ ПЛОЩАДЬ N 1

1.1. Субъект Российской Федерации Забайкальский край Лесничество Акшинское
Участковое лесничество Акшинское Урочище (дача) _____
Квартал 61 Выдел 18 Площадь выдела 31,0 га.
Лесопатологический выдел 18(1). Площадь лесопатологического выдела 9,0 га.

1.2. Метод перече́та:
сплошной, ленты перече́та, круговые площадки постоянного радиуса,
реласкопические площадки (нужное подчеркнуть).
Количество лент/площадок 1 шт.
Размеры площадок (длина x ширина/радиус) 800*10 м.
Размер временной пробной площади: 0,8 га.

1.3. Фактическая таксационная характеристика насаждения:
Состав 10С+Л+Б/ Погибшая часть насаждения 10С+Л+Б, возраст 90* лет; тип леса РДД,
полнота 0,3*/0 Бонитет 3, запас на га 89/22м³, возобновление: сосна 100 шт/га

1.4. Номер очага вредных организмов _____
Тип очага вредных организмов: эпизодический, хронический (нужное подчеркнуть).
Фаза развития очага вредных организмов: начальная, нарастания численности, собственно
вспышка, кризис (нужное подчеркнуть).

1.5. Причина ослабления, повреждения насаждения и время: Воздействие сильных ветров,
повлекшие наклон более 10⁰, изгиб или вывал деревьев (код 821).

Состояние насаждения: насаждение с нарушенной устойчивостью.

Средневзвешенная категория состояния насаждения: Кср.нас.2,8 (сильно ослабленное лесное насаждение).

1.6. Назначенные мероприятия: выборочная санитарная рубка, с оставлением
жизнеспособных деревьев.

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

Фамилия, имя и отчество (при наличии) Сазонова Наталья Александровна

Подпись 

Дата составления документа 21.03.2023 г.

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕЧЕТА ДЕРЕВЬЕВ

(для сплошного, ленточного и перечета на круговых площадках постоянного радиуса)

Порода: Сосна средневзвешенная категория состояния 2,8

Ступе ни толщи ны, см	Количество деревьев по категориям состояния, шт.																Всего	
	1		2		3		4		5		5 (а, б, в)			5 (г, д, е)				
	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	О	Н	З	О		
																	шт./м³	в том числе подлежи т рубке, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8																		
12																		
16			6								4						10/1,52	2
20			23								9						32/8,352	5
24			39		12						14						65/26,13	7
28			33		14						9						56/31,92	5
32			12		4						5						21/16,17	2
36																		
40																		
Итого, шт.			113		30						41						184	
Итого, м³			50,645		15,884						17,565						84,092	
Итого, % от запаса по породе			60		19						21						21	21

Причины назначения в рубку деревьев категорий состояния:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕЧЕТА ДЕРЕВЬЕВ

(для сплошного, ленточного и перечета на круговых площадках постоянного радиуса)

Порода: Лиственница средневзвешенная категория состояния 2,0

Степени толщины, см	Количество деревьев по категориям состояния, шт.																Всего	
	1		2		3		4		5		5 (а, б, в)			5 (г, д, е)				
	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	О	Н	З	О		
																	шт./м³	в том числе подлежит рубке, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8																		
12																		
16			2														2/0,3	
20			3														3/0,75	
24			4														4/1,52	
28																		
32																		
36																		
40																		
Итого, шт.			9														9	
Итого, м³			2,570														2,57	
Итого, % от запаса по породе			100														100	

Причины назначения в рубку деревьев категорий состояния:

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕЧЕТА ДЕРЕВЬЕВ

(для сплошного, ленточного и перечета на круговых площадках постоянного радиуса)

Порода: Береза средневзвешенная категория состояния 3,0

Ступе ни толщи ны, см	Количество деревьев по категориям состояния, шт.																Всего	
	1		2		3		4		5		5 (а, б, в)			5 (г, д, е)				
	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	О	Н	З	О		
																	шт./м³	в том числе подлежи т рубке, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8																		
12					16												16/1,008	
16					7												7/0,91	
20																		
24																		
28																		
32																		
36																		
40																		
Итого, шт.					23												23	
Итого, м³					1,918												1,918	
Итого, % от запаса по породе					100												100	

Условные обозначения: Н - не заселено (не поражено, не повреждено), З - заселено стволовыми вредителями (поражено болезнями, повреждено огнем), О - отработано вредителями.

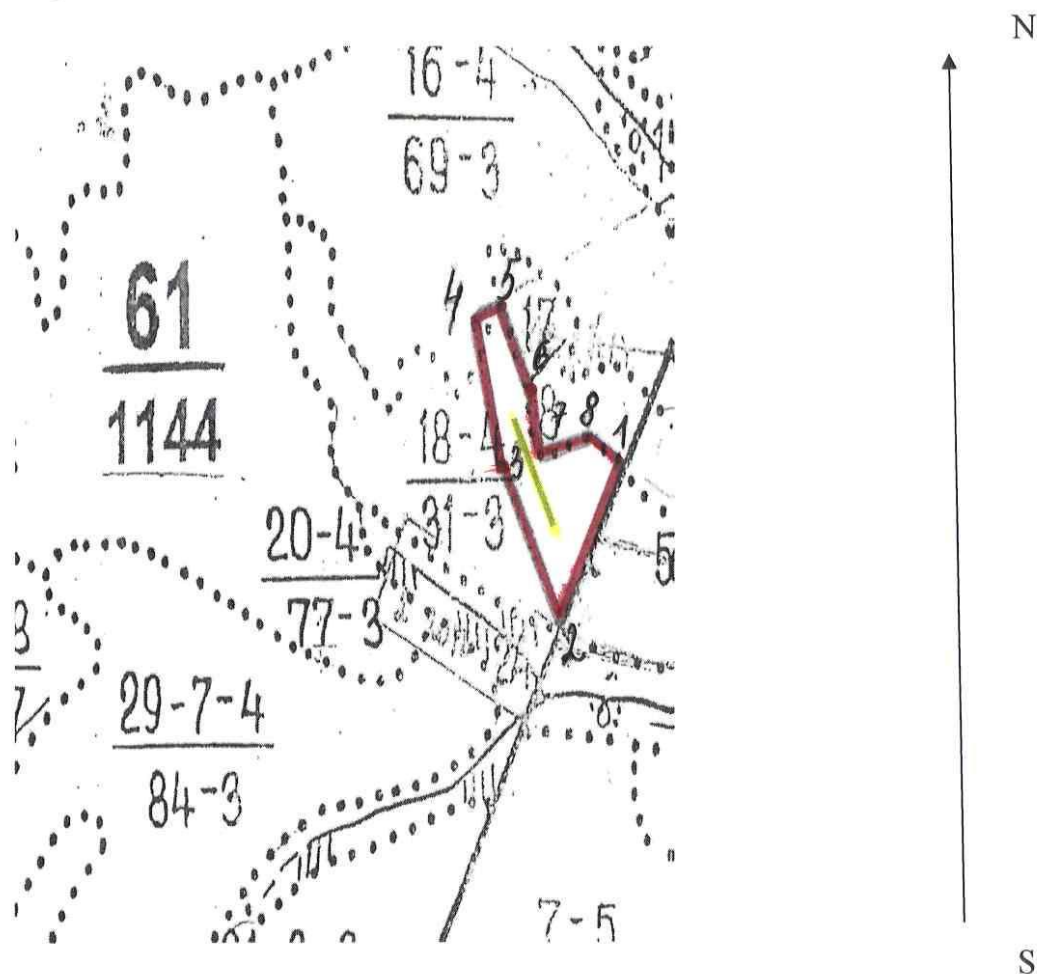
По насаждению: 10С+Л+Б средневзвешенная категория состояния 2,8

Ступен и толщин ы, см	Количество деревьев по категориям состояния, шт.																Всего	
	1		2		3		4		5		5 (а, б, в)			5 (г, д, е)				
	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	Н	З	О	Н	З	О		
																	шт./м³	в том числе подле жит рубке, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
8																		
12					16												16/1,008	
16			8		7						4						19/2,73	2
20			26								9						35/9,102	4
24			43		12						14						69/27,65	7
28			33		14						9						56/31,92	4
32			12		4						5						21/16,17	3
36																		
40																		
Итого, шт.			122		53						41						216	
Итого, м³			53,215		17,802						17,565						88,58	
Итого, % от запаса по породе			60		20						20						20	20

Условные обозначения: Н - не заселено(не поражено, не повреждено), З -заселено
стволовыми вредителями (поражено болезнями, повреждено огнем),О -отработано
вредителями.

Абрис участка

Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество Квартал 61 выдел 18.
Масштаб 1: 25000



Условные обозначения: - площадь лесопатологического выдела
 - лента перечёта

N квартала	N выдела	N лесопатологического выдела	Размеры ленты (круговой площадки) перечета					Координаты начала, конца и поворотных точек лент перечета/центров круговых площадок перечета	
			N ленты (площадки)	длина, м	ширина, м	радиус, м	площадь, га		
61	18	18 (1)	1	800	10		0,8	N50°003165	E113°42034
								N50°00326	E113°42026

Пространственное размещение лесопатологических выделов
(включается в Акт при выделении лесопатологических выделов, для указания пространственного расположения поврежденных и погибших насаждений)

Номера точек	Координаты		Длина, м
1-2	N 50°00'17.7"	E 113°25'20.3"	360
2-3	N 50°00'08.7"	E 113°25'09.4"	325
3-4	N 50°00'17.7"	E 113°25'01.9"	213
4-5	N 50°00'25.2"	E 113°24'57.9"	100
5-6	N 50°00'28.1"	E 113°25'01.1"	150
6-7	N 50°00'24.5"	E 113°25'04.3"	138
7-8	N 50°00'18.9"	E 113°25'06.2"	150
8-1	N 50°00'20.2"	E 113°25'14.5"	110

Исполнитель работ по проведению лесопатологического обследования:

Фамилия, имя и отчество (при наличии) Сазонова Наталья Александровна

Подпись 

Дата составления документа 21.03.2023 г.

Фототаблица № 1

Дата: 01.03.2023г.

Время: 14:09:10

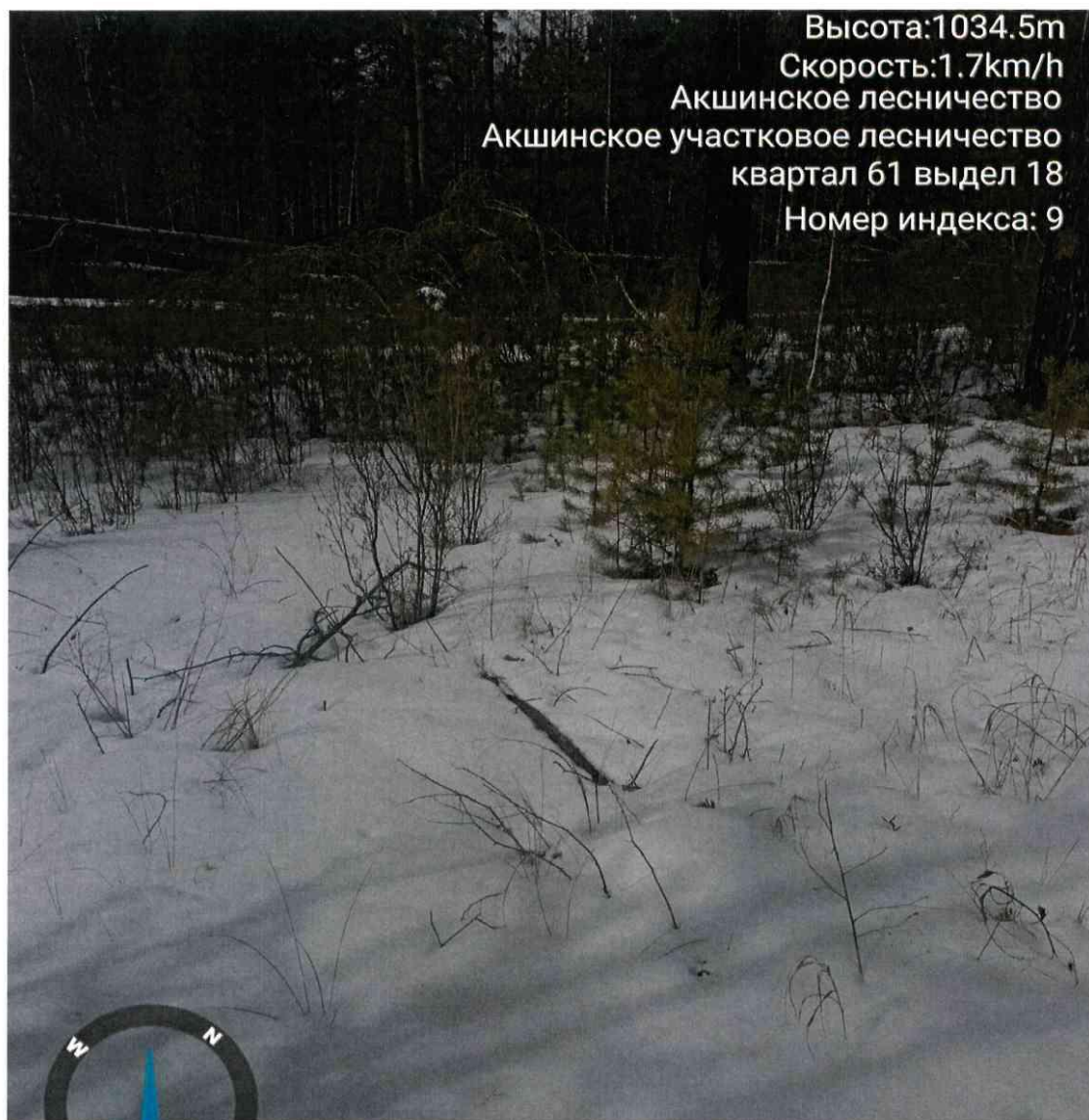
Широта: 50°003165

Долгота: 113°42034

Место проведения: Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество квартал 61 выдел 18
лесопатологический выдел 1

Площадь 9,0 га

Исполнитель: Сазонова Наталья Александровна Подпись:  Телефон: 8(30231) 3-14-65



Фототаблица № 2

Дата: 01.03.2023г.

Время: 14:09:40

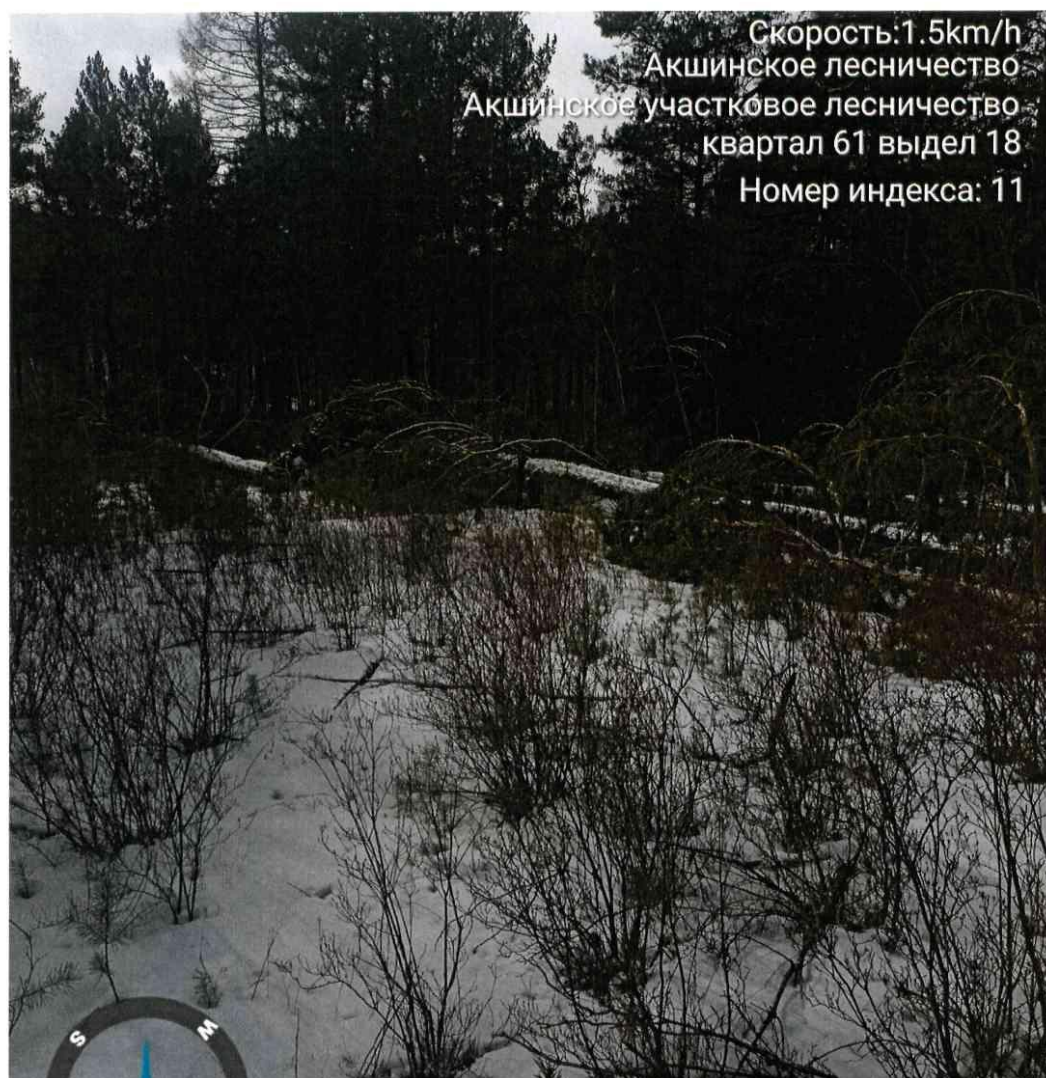
Широта: 50°00'32.6"

Долгота: 113°42'02.6"

Место проведения: Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество квартал 61 выдел 18
лесопатологический выдел 1

Площадь 9,0 га

Исполнитель: Сазонова Наталья Александровна Подпись  Телефон: 8(30231)3-14-65



Фототаблица № 3

Дата: 01.03.2023г.

Время: 14:10

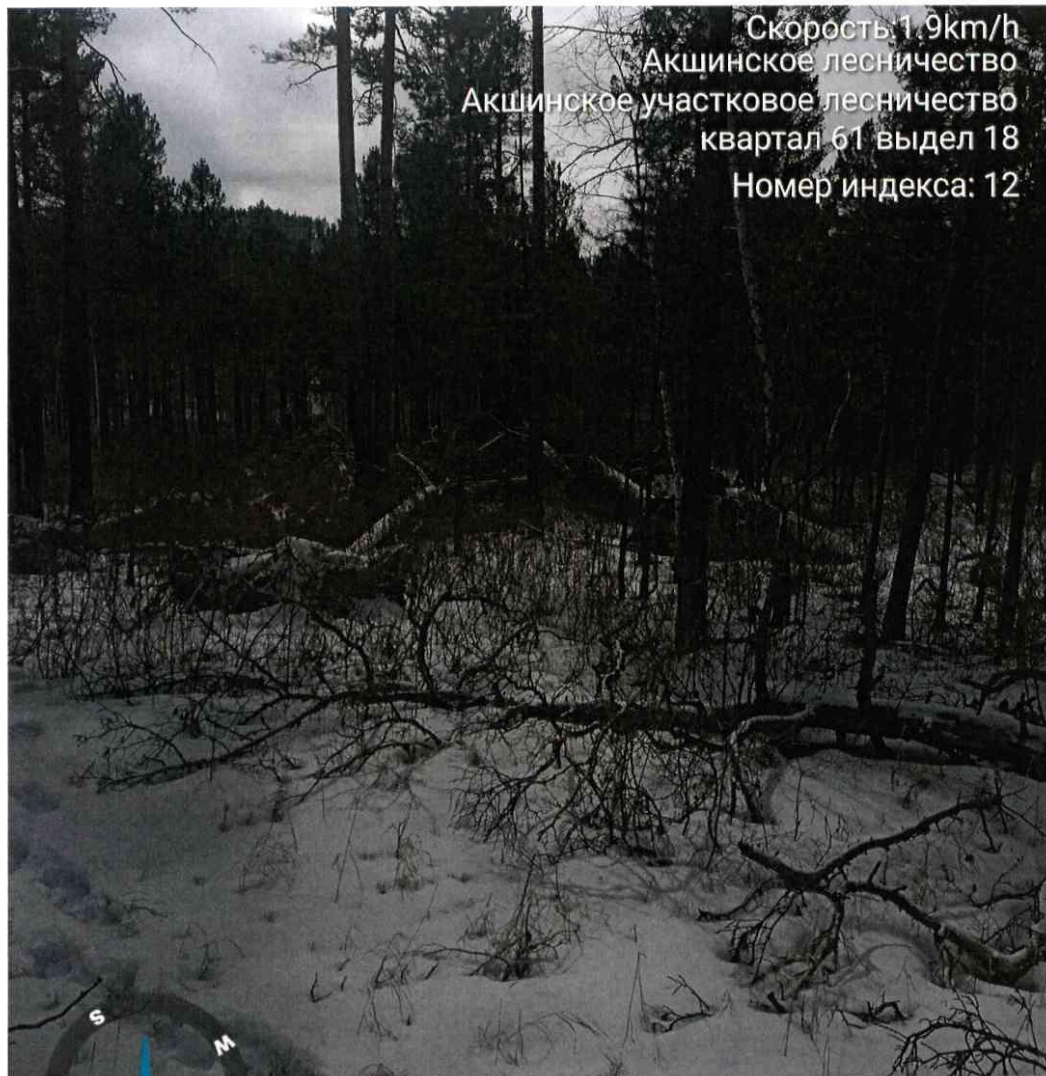
Широта: 50°00'35.4"

Долгота: 113°42'02.7"

Место проведения: Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество квартал 61 выдел 18
лесопатологический выдел 1

Площадь 9,0 га

Исполнитель: Сазонова Наталья Александровна Подпись:  Телефон: 8(30231)3-14-65



Фототаблица № 4

Дата: 01.03.2023г.

Время: 14:11

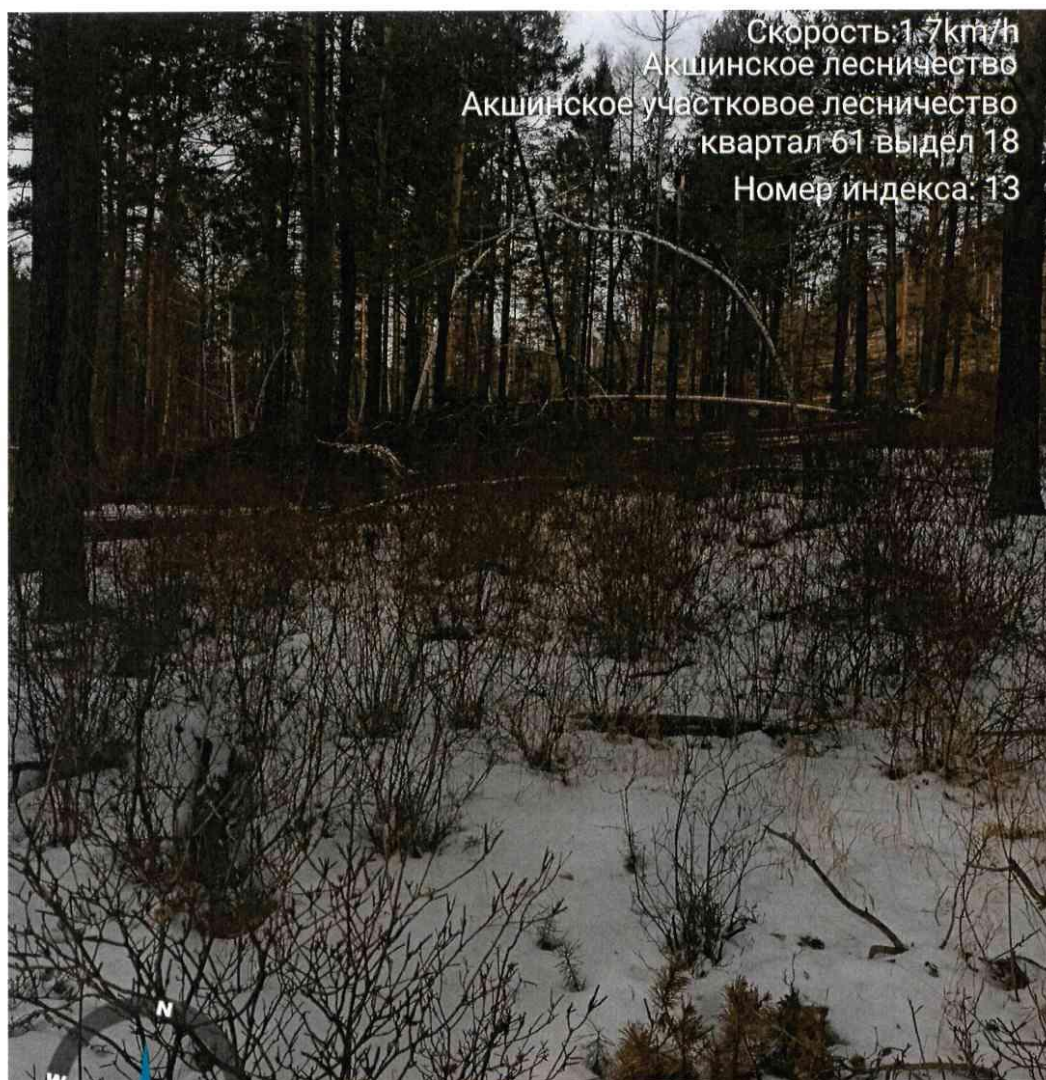
Широта: 50°00388

Долгота: 113°42008

Место проведения: Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество квартал 61 выдел 18
лесопатологический выдел 1

Площадь 9,0 га

Исполнитель: Сазонова Наталья Александровна Подпись:  Телефон: 8(30231)3-14-65



Фототаблица № 5

Дата: 01.03.2023г.

Время: 14:14

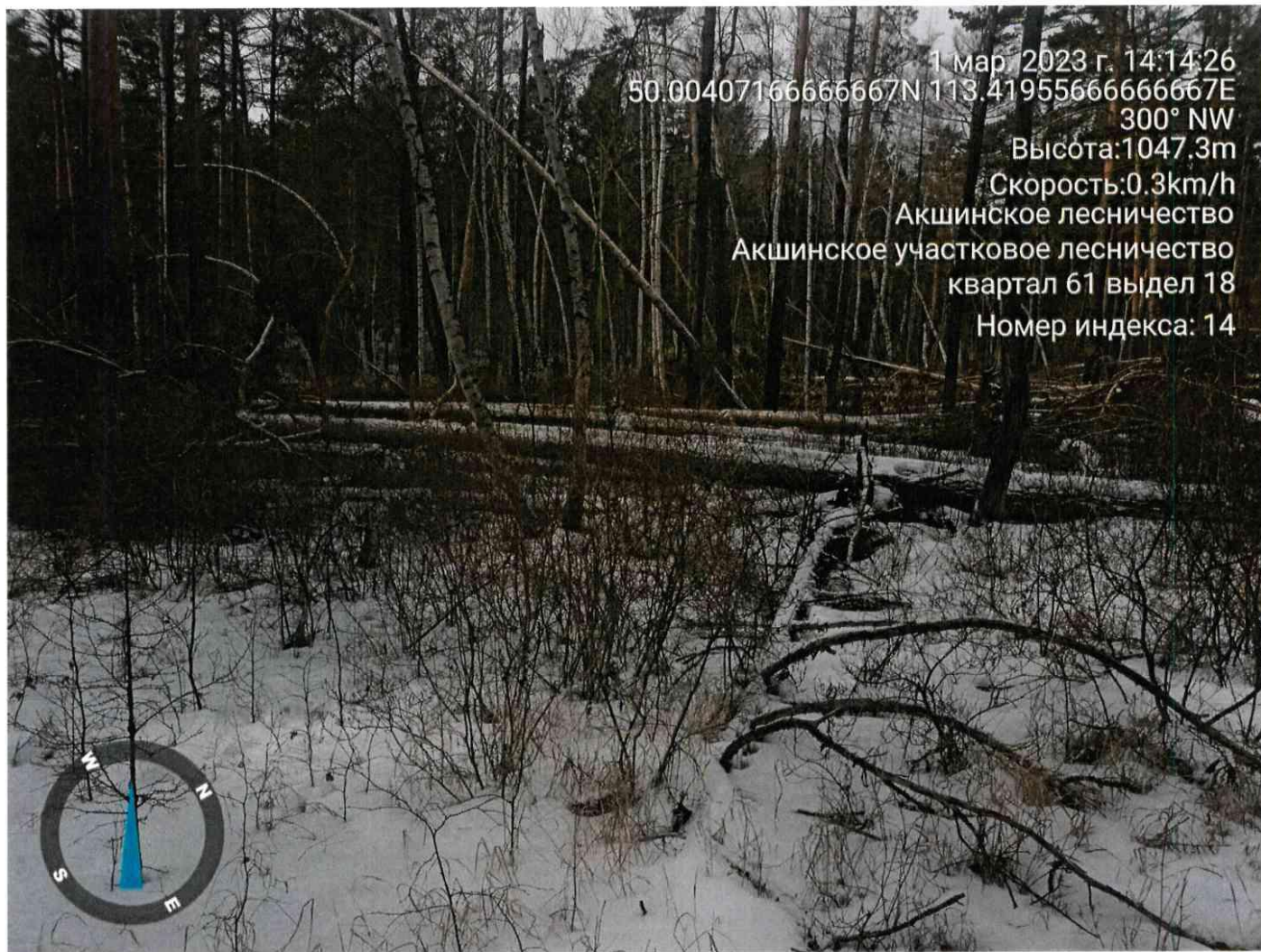
Широта: 50°00'40.7"

Долгота: 113°41'55.5"

Место проведения: Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество квартал 61 выдел 18
лесопатологический выдел 1

Площадь 9,0 га

Исполнитель: Сазонова Наталья Александровна Подпись:  Телефон: 8(30231)3-14-65



Фототаблица № 6

Дата: 01.03.2023г.


Время: 14:17

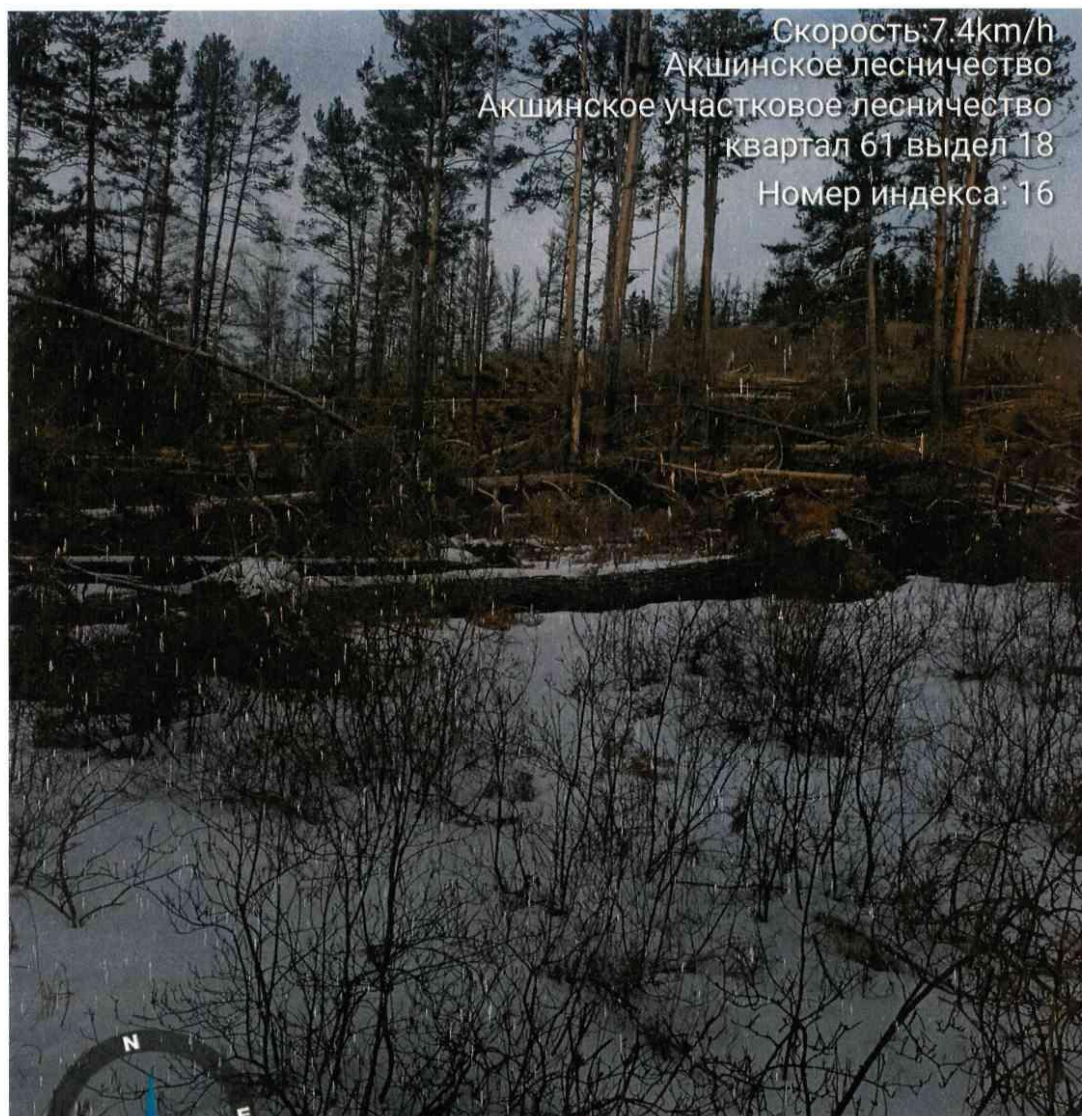
Широта: 50°00'44.9"

Долгота: 113°41'58.6"

Место проведения: Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество квартал 61 выдел 18
лесопатологический выдел 1

Площадь 9,0 га

Исполнитель: Сазонова Наталья Александровна Подпись :  Телефон: 8(30231)3-14-65



Фототаблица № 7

Дата: 01.03.2023г.

Время: 14:18

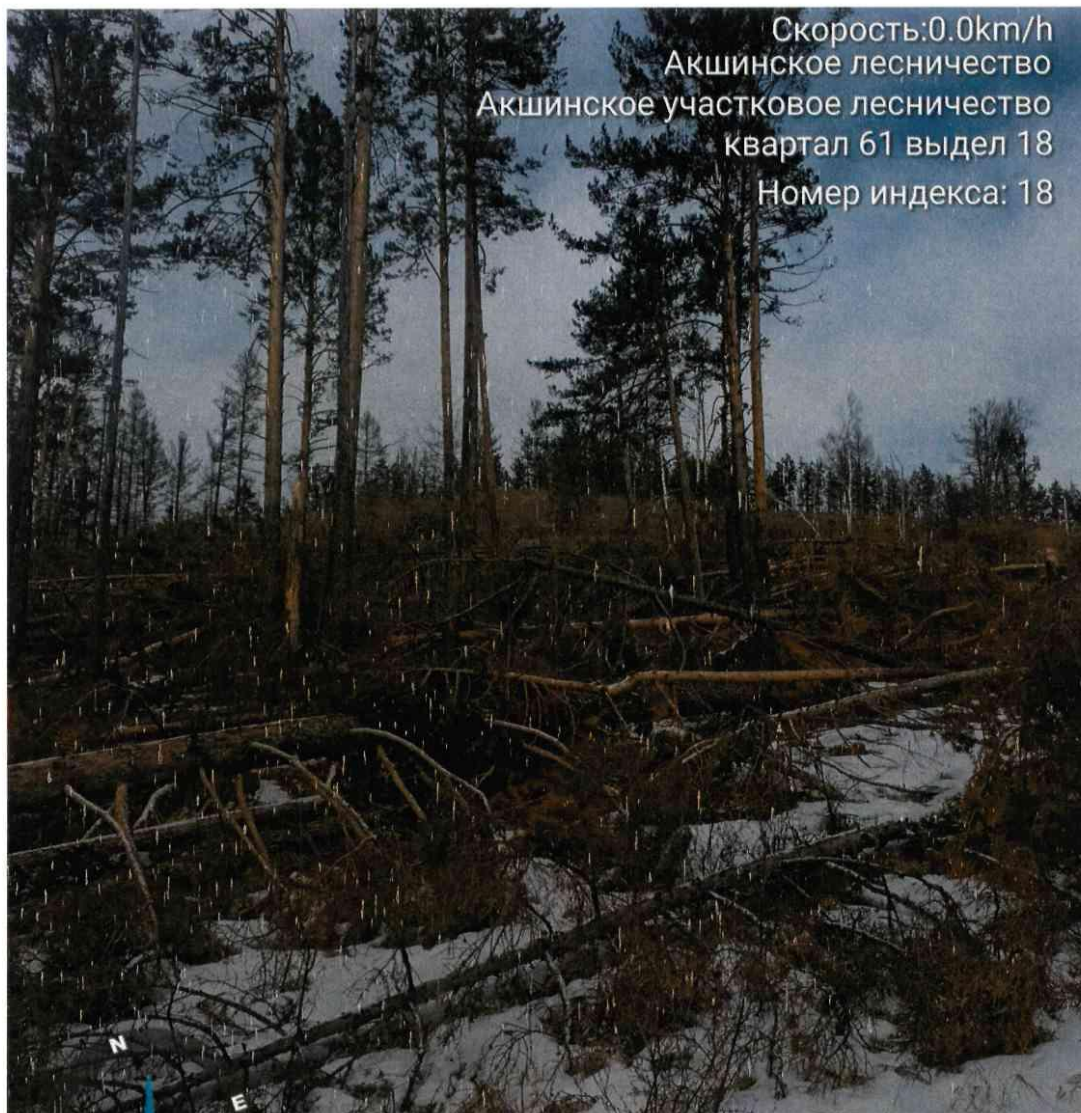
Широта: 50°00'45.3"

Долгота: 113°41'9.79"

Место проведения: Акшинское лесничество Акшинское участковое лесничество квартал 61 выдел 18
лесопатологический выдел 1

Площадь 9,0 га

Исполнитель: Сазонова Наталья Александровна Подпись:  Телефон: 8(30231)3-14-65



Акт натурного обследования

01.03.2023г.

Комиссия в составе:

Инженер Акшинского участка КГСАУ «Забайкаллесхоз» Сазонова Н.А.

Участковый лесничий Акшинского участкового лесничества Костюченко Н.А.

провела обследование участка, расположенного в

Субъект РФ: Забайкальский край, лесничество: Акшинское

Уч.лес-во: Акшинское Квартал: 61 Выдел: 18. Площадь выдела: 31,0 га

Согласно материалам лесоустройства 1996 года

участок имеет следующие таксационные характеристики:

Состав: 10С+Ос, Возраст: 65 лет, Ср. диаметр: 18 см., Высота: 16 м.

Тип леса: РДД Полнота: 0,5 Бонитет: 3 Запас: 120 куб/га.

При проведении обследования выявлено, что

характеристика не соответствует таксационному описанию.

Выявлены текущие показатели:

Состав: 10С+Л+Б/ Погибшая часть насаждения 10С+Л+Б Возраст: С-90, Л-90, Б-45 лет; Ср.

диаметр: С-20, Л-20, Б-12 см Высота: С-18, Л-18, Б-14 м; Тип леса: РДД. Полнота: 0,4/

остаточная полнота 0,3 Бонитет: 3

Запас: 111 куб/га.

возобновление: сосна 100 шт/га

Члены комиссии:

Инженер Акшинского участка КГСАУ «Забайкаллесхоз» Сазонова Н.А. Саз

Участковый лесничий Акшинского участкового лесничества Костюченко Н.А. Кос -

ТАКСАЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ

АКЦИОННОЕ

КАТЕГОРИЯ ЗАЩИТНОСТИ: ЭКОЛУАТИРУЕМЫЕ ЛЕСА

КВАРТАЛ: 61

В: ПЛО-	В: Л: В: Д: К: Г: Б: ТИП: П: ЗАПАС СЫРОУСТ. И: ЗАПАС НА ВЫДЕЛЕ, МЗ	
О: ВЫМЕТЬ:	О: Л: В: Д: К: Г: Б: ТИП: П: ЗАПАС СЫРОУСТ. И: ЗАПАС НА ВЫДЕЛЕ, МЗ	
И: Д: Г: А: ПОЧВА:	И: Д: Г: А: ПОЧВА:	
Е: Г: А: РЕЛБЕФ:	Е: Г: А: РЕЛБЕФ:	
Р: Л: А: ОСОБЕННОСТИ:	Р: Л: А: ОСОБЕННОСТИ:	
А: А: ВЫДЕЛА:	А: А: ВЫДЕЛА:	

СКЛОН К-5

11 7,0 6028

1 С 60 18 24 4 2 3 РТ 784

196

СКЛОН К3-10

12 6,0 10ЕРН

1 ЕРН 20 2 2 4 2 5А ОС 120

120

ОЗУ: КУСТАРИКИ

13 26,0 6041+Б

1 С 125 20 28 7 4 4 РД 3276 1

2164 2

СКЛОН С3-20

СЕКЦИОННАЯ ОЦЕНКА: НОРМАЛЬНЫЕ

14 12,0 12ЕРН

1 ЕРН 15 2 2 3 2 5А ОС 240

240

ОЗУ: КУСТАРИКИ

15 94,0 6018100

1 С 110 22 26 6 4 3 РТ 15040 1

215 1800 3

1600 3

СКЛОН 3-15

СЕКЦИОННАЯ ОЦЕНКА: НОРМАЛЬНЫЕ

16 69,0 6028200

1 С 75 17 20 4 2 3 РД 7452

175 2484

2484

СКЛОН С3-20

17 6,0 60026+С

1 С 40 11 10 4 2 4 РТ 576

115 144

144

СКЛОН К-25

18 31,0 126+00

1 С 65 16 18 4 2 3 РД 3720

3720

СКЛОН К-10

19 20,0 65200

1 С 65 17 14 7 4 3 РД 2560 3

1700 540 3

540 3

29 29

120

95

2019. 14. 11. 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. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 841. 842. 843. 844. 845. 846. 847. 848. 849. 850. 851. 852. 853. 854. 855. 856. 857. 858. 859. 860. 861. 862. 863. 864. 865. 866. 867. 868. 869. 870. 871. 872. 873. 874. 875. 876. 877. 878. 879. 880. 881. 882. 883. 884. 885. 886. 887. 888. 889. 890. 891. 892. 893. 894. 895. 896. 897. 898. 899. 900. 901. 902. 903. 904. 905. 906. 907. 908. 909. 910. 911. 912. 913. 914. 915. 916. 917. 918. 919. 920. 921. 922. 923. 924. 925. 926. 927. 928. 929. 930. 931. 932. 933. 934. 935. 936. 937. 938. 939. 940. 941. 942. 943. 944. 945. 946. 947. 948. 949. 950. 951. 952. 953. 954. 955. 956. 957. 958. 959. 960. 961. 962. 963. 964. 965. 966. 967. 968. 969. 970. 971. 972. 973. 974. 975. 976. 977. 978. 979. 980. 981. 982. 983. 984. 985. 986. 987. 988. 989. 990. 991. 992. 993. 994. 995. 996. 997. 998. 999. 1000. 1001. 1002. 1003. 1004. 1005. 1006. 1007. 1008. 1009. 1010. 1011. 1012. 1013. 1014. 1015. 1016. 1017. 1018. 1019. 1020. 1021. 1022. 1023. 1024. 1025. 1026. 1027. 1028. 1029. 1030. 1031. 1032. 1033. 1034. 1035. 1036. 1037. 1038. 1039. 1040. 1041. 1042. 1043. 1044. 1045. 1046. 1047. 1048. 1049. 1050. 1051. 1052. 1053. 1054. 1055. 1056. 1057. 1058. 1059. 1060. 1061. 1062. 1063. 1064. 1065. 1066. 1067. 1068. 1069. 1070. 1071. 1072. 1073. 1074. 1075. 1076. 1077. 1078. 1079. 1080. 1081. 1082. 1083. 1084. 1085. 1086. 1087. 1088. 1089. 1090. 1091. 1092. 1093. 1094. 1095. 1096. 1097. 1098. 1099. 1100. 1101. 1102. 1103. 1104. 1105. 1106. 1107. 1108. 1109. 1110. 1111. 1112. 1113. 1114. 1115. 1116. 1117. 1118. 1119. 1120. 1121. 1122. 1123. 1124. 1125. 1126. 1127. 1128. 1129. 1130. 1131. 1132. 1133. 1134. 1135. 1136. 1137. 1138. 1139. 1140. 1141. 1142. 1143. 1144. 1145. 1146. 1147. 1148. 1149. 1150. 1151. 1152. 1153. 1154. 1155. 1156. 1157. 1158. 1159. 1160. 1161. 1162. 1163. 1164. 1165. 1166. 1167. 1168. 1169. 1170. 1171. 1172. 1173. 1174. 1175. 1176. 1177. 1178. 1179. 1180. 1181. 1182. 1183. 1184. 1185. 1186. 1187. 1188. 1189. 1190. 1191. 1192. 1193. 1194. 1195. 1196. 1197. 1198. 1199. 1200. 1201. 1202. 1203. 1204. 1205. 1206. 1207. 1208. 1209. 1210. 1211. 1212. 1213. 1214. 1215. 1216. 1217. 1218. 1219. 1220. 1221. 1222. 1223. 1224. 1225. 1226. 1227. 1228. 1229. 1230. 1231. 1232. 1233. 1234. 1235. 1236. 1237. 1238. 1239. 1240. 1241. 1242. 1243. 1244. 1245. 1246. 1247. 1248. 1249. 1250. 1251. 1252. 1253. 1254. 1255. 1256. 1257. 1258. 1259. 1260. 1261. 1262. 1263. 1264. 1265. 1266. 1267. 1268. 1269. 1270. 1271. 1272. 1273. 1274. 1275. 1276. 1277. 1278. 1279. 1280. 1281. 1282. 1283. 1284. 1285. 1286. 1287. 1288. 1289. 1290. 1291. 1292. 1293. 1294. 1295. 1296. 1297. 1298. 1299. 1300. 1301. 1302. 1303. 1304. 1305. 1306. 1307. 1308. 1309. 1310. 1311. 1312. 1313. 1314. 1315. 1316. 1317. 1318. 1319. 1320. 1321. 1322. 1323. 1324. 1325. 1326. 1327. 1328. 1329. 1330. 1331. 1332. 1333. 1334. 1335. 1336. 1337. 1338. 1339. 1340. 1341. 1342. 1343. 1344. 1345. 1346. 1347. 1348. 1349. 1350. 1351. 1352. 1353. 1354. 1355. 1356. 1357. 1358. 1359. 1360. 1361. 1362. 1363. 1364. 1365. 1366. 1367. 1368. 1369. 1370. 1371. 1372. 1373. 1374. 1375. 1376. 1377. 1378. 1379. 1380. 1381. 1382. 1383. 1384. 1385. 1386. 1387. 1388. 1389. 1390. 1391. 1392. 1393. 1394. 1395. 1396. 1397. 1398. 1399. 1400. 1401. 1402. 1403. 1404. 1405. 1406. 1407. 1408. 1409. 1410. 1411. 1412. 1413. 1414. 1415. 1416. 1417. 1418. 1419. 1420. 1421. 1422. 1423. 1424. 1425. 1426. 1427. 1428. 1429. 1430. 1431. 1432. 1433. 1434. 1435. 1436. 1437. 1438. 1439. 1440. 1441. 1442. 1443. 1444. 1445. 1446. 1447. 1448. 1449. 1450. 1451. 1452. 1453. 1454. 1455. 1456. 1457. 1458. 1459. 1460. 1461. 1462. 1463. 1464. 1465. 1466. 1467. 1468. 1469. 1470. 1471. 1472. 1473. 1474. 1475. 1476. 1477. 1478. 1479. 1480. 1481. 1482. 1483. 1484. 1485. 1486. 1487. 1488. 1489. 1490. 1491. 1492. 1493. 1494. 1495. 1496. 1497. 1498. 1499. 1500. 1501. 1502. 1503. 1504. 1505. 1506. 1507. 1508. 1509. 1510. 1511. 1512. 1513. 1514. 1515. 1516. 1517. 1518. 1519. 1520. 1521. 1522. 1523. 1524. 1525. 1526. 1527. 1528. 1529. 1530. 1531. 1532. 1533. 1534. 1535. 1536. 1537. 1538. 1539. 1540. 1541. 1542. 1543. 1544. 1545. 1546. 1547. 1548. 1549. 1550. 1551. 1552. 1553. 1554. 1555. 1556. 1557. 1558. 1559. 1560. 1561. 1562. 1563. 1564. 1565. 1566. 1567. 1568. 1569. 1570. 1571. 1572. 1573. 1574. 1575. 1576. 1577. 1578. 1579. 1580. 1581. 1582. 1583. 1584. 1585. 1586. 1587. 1588. 1589. 1590. 1591. 1592. 1593. 1594. 1595. 1596. 1597. 1598. 1599. 1600. 1601. 1602. 1603. 1604. 1605. 1606. 1607. 1608. 1609. 1610. 1611. 1612. 1613. 1614. 1615. 1616. 1617. 1618. 1619. 1620. 1621. 1622. 1623. 1624. 1625. 1626. 1627. 1628. 1629. 1630. 1631. 1632. 1633. 1634. 1635. 1636. 1637. 1638. 1639. 1640. 1641. 1642. 1643. 1644. 1645. 1646. 1647. 1648. 1649. 1650. 1651. 1652. 1653. 1654. 1655. 1656. 1657. 1658. 1659. 1660. 1661. 1662. 1663. 1664. 1665. 1666. 1667. 1668. 1669. 1670. 1671. 1672. 1673. 1674. 1675. 1676. 1677. 1678. 1679. 1680. 1681. 1682. 1683. 1684. 1685. 1686. 1687. 1688. 1689. 1690. 1691. 1692. 1693. 1694. 1695. 1696. 1697. 1698. 1699. 1700. 1701. 1702. 1703. 1704. 1705. 1706. 1707. 1708. 1709. 1710. 1711. 1712. 1713. 1714. 1715. 1716. 1717. 1718. 1719. 1720. 1721. 1722. 1723. 1724. 1725. 1726. 1727. 1728. 1729. 1730. 1731. 1732. 1733. 1734. 1735. 1736. 1737. 1738. 1739. 1740. 1741. 1742. 1743. 1744. 1745. 1746. 1747. 1748. 1749. 1750. 1751. 1752. 1753. 1754. 1755. 1756. 1757. 1758. 1759. 1760. 1761. 1762. 1763. 1764. 1765. 1766. 1767. 1768. 1769. 1770. 1771. 1772. 1773. 1774. 1775. 1776. 1777. 1778. 1779. 1780. 1781. 1782. 1783. 1784. 1785. 1786. 1787. 1788. 1789. 1790. 1791. 1792. 1793. 1794. 1795. 1796. 1797. 1798. 1799. 1800. 1801. 1802. 1803. 1804. 1805. 1806. 1807. 1808. 1809. 1810. 1811. 1812. 1813. 1814. 1815. 1816. 1817. 1818. 1819. 1820. 1821. 1822. 1823. 1824. 1825. 1826. 1827. 1828. 1829. 1830. 1831. 1832. 1833. 1834. 1835. 1836. 1837. 1838. 1839. 1840