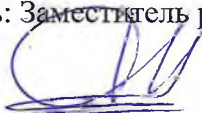


УТВЕРЖДАЮ:

Должность: Заместитель руководителя РАЛХ РБ
Ф.И.О.:  Д.Ю. Ставников
Дата: 03.04. 2017 г.

АКТ
лесопатологического обследования № 123

лесных насаждений Кикинского лесничества (лесопарка)

Республика Бурятия (субъект РФ)

Способ лесопатологического обследования: 1. Визуальный

2. Инструментальный

Место проведения

| Участковое лесничество | Урочище (дача) | Квартал (кварталы) | Выдел (выделы) | Площадь, га |
|------------------------|----------------|--------------------|----------------|-------------|
| Гремячинское | | 157 | 14 | 2,5 |
| | | | 15 | 4,5 |
| | | | 16 | 14,0 |
| | | | 17 | 4,4 |
| | | | 20 | 7,7 |
| | | | 21 | 9,1 |
| | | | 22 | 22,0 |
| | | | 24 | 4,5 |
| | | | 25 | 5,4 |
| | | | 26 | 4,9 |
| | | | 27 | 2,1 |
| | | | 28 | 4,8 |
| | | | 30 | 5,0 |
| | 35 | 6,3 | | |

Лесопатологическое обследование проведено на общей площади 97,2 га.

1. Визуальное лесопатологическое обследование

Наземное

Дистанционное

1.1. На площади _____ га фактическая таксационная характеристика лесного насаждения соответствует (не соответствует) таксационному описанию (нужное подчеркнуть). Причины несоответствия _____

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

1.2. Лесные насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью выявлены на площади __ га:

| Участковое лесничество | Урочище (дача) | Площадь, га | | Причина ослабления (гибели) |
|------------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | | с нарушенной устойчивостью | с утраченной устойчивостью | |
| | | | | |
| | | | | |
| Итого | | | | |

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 | | | Объём, кубм | Площадь загрязнения, га |
|-----------------|---------------------|-----------|-----------|-------------|-------------------------|
| | длина, м | ширина, м | высота, м | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Оценка текущего санитарного и лесопатологического состояния лесных насаждений:

Исполнитель работ по проведению лесопатологических обследований:

ФИО Баранов А.В. Подпись [подпись]

2. Инструментальное обследование лесного участка

2.1. Фактическая таксационная характеристика лесного насаждения соответствует (не соответствует) (нужное подчеркнуть) таксационному описанию. Причины несоответствия: давность лесоустройства (состав, высота, диаметр, возраст, полнота, запас).

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: Устойчивый низовой пожар высокой интенсивности 1-3 летней давности (Код-865).

В том числе:

заселено (отработано) стволовыми вредителями

| Вид вредителя | Порода | Встречаемость (% заселённых деревьев) | Степень заселения лесного насаждения (слабая, средняя, сильная) |
|---------------|--------|---------------------------------------|---|
| нет | | | |
| | | | |
| | | | |

Повреждено огнём

| Вид пожара | Порода | Состояние корневых лап | | Состояние корневой шейки | | Подсушивание луба | |
|--|--------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | процент повреждённых огнём корней | процент деревьев с данным повреждением | ожог корневой шейки по окружности (1/4; 2/4; 3/4; более 3/4) | процент деревьев с данным повреждением | по окружности (1/4; 2/4; 3/4; более 3/4) | процент деревьев с данным повреждением |
| Устойчивый низовой пожар высокой интенсивности 1-3 летней давности (Код-865) | К | 24-60 | 24-60 | более 3/4 | 24-60 | более 3/4 | 24-60 |
| | П | 15-50 | 15-50 | более 3/4 | 15-50 | более 3/4 | 15-50 |
| | Л | 20-60 | 20-60 | более 3/4 | 20-60 | более 3/4 | 20-60 |
| | С | 23-70 | 23-70 | более 3/4 | 23-70 | более 3/4 | 23-70 |
| | Ос | 13-45 | 13-45 | более 3/4 | 13-45 | более 3/4 | 13-45 |

Поражено болезнями

| Вид болезни | Порода | Встречаемость (% поражённых деревьев) | Степень поражения лесного насаждения (слабая, средняя, сильная) |
|-------------|--------|---------------------------------------|---|
| нет | | | |
| | | | |

2.3. Выборке подлежит 49 % деревьев, 4

в кв.157 в.14, кедр в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих ____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 49 %,
в том числе: свежего ветровала %
свежего бурелома ____ %
старого ветровала ____ %
в том числе: старого бурелома ____ %
старого сухостоя ____ %

пихта в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих ____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 49 %,
в том числе: свежего ветровала %
свежего бурелома ____ %
старого ветровала ____ %
в том числе: старого бурелома ____ %
старого сухостоя ____ %

Выборке подлежит 48 % деревьев,

в кв.157 в.15, сосна в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих ____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 48 %,
в том числе: свежего ветровала %
свежего бурелома ____ %
старого ветровала ____ %
в том числе: старого бурелома ____ %
старого сухостоя ____ %

Выборке подлежит 47 % деревьев,

лиственница в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих 47 % (причины назначения)
свежего сухостоя %,
в том числе: свежего ветровала %
свежего бурелома ____ %
старого ветровала ____ %
в том числе: старого бурелома ____ %
старого сухостоя ____ %

Выборке подлежит 35 % деревьев,

осина в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих ____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 35%,
в том числе: свежего ветровала %
свежего бурелома ____ %
старого ветровала ____ %
в том числе: старого бурелома ____ %
старого сухостоя ____ %

Выборке подлежит 20 % деревьев,

в кв.157 в.16, кедр в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих ____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 17 %,
в том числе: свежего ветровала %
свежего бурелома 3 %
старого ветровала ____ %
в том числе: старого бурелома ____ %

старого сухостоя _____ % 6

Выборке подлежит 24 % деревьев,

сосна в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 24 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 20 % деревьев,

лиственница в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 20 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 20 % деревьев,

осина в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 20 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ % 7

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 39 % деревьев,

в кв.157 в.17, сосна в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 39 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 34 % деревьев,

кедр в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 23 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома 11 %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 44 % деревьев,

лиственница в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 44 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ % 8

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 45 % деревьев,

Осина в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 45 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 49 % деревьев,

в кв.157 в.20, пихта в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 49 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 48 % деревьев,

кедр в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 48 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

9

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 25 % деревьев,

в кв.157 в.21, кедр в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 25%,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 25 % деревьев,

пихта в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 25 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 26 % деревьев,

в кв.157 в.22, кедр в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 24 %,

в том числе: свежего ветровала _____ % ¹⁰

свежего бурелома 2 %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 23 % деревьев,

сосна в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 23 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 23 % деревьев,

лиственница в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 23 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 15 % деревьев,

пихта в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 15 %, 11

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала ____ %

в том числе: старого бурелома ____ %

старого сухостоя ____ %

Выборке подлежит 13 % деревьев,

оси́на в том числе:

ослабленных % (причины назначения)

сильно ослабленных % (причины назначения)

усыхающих ____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 13 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала ____ %

в том числе: старого бурелома ____ %

старого сухостоя ____ %

Выборке подлежит 36 % деревьев,

в кв.157 в.24, ке́др в том числе:

ослабленных % (причины назначения)

сильно ослабленных % (причины назначения)

усыхающих ____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 36 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала ____ %

в том числе: старого бурелома ____ %

старого сухостоя ____ %

Выборке подлежит 38 % деревьев,

пи́хта в том числе:

ослабленных % (причины назначения)

сильно ослабленных % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 38 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 56 % деревьев,

в кв.157 в.25, сосна в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 56 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 53 % деревьев,

лиственница в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

сильно ослабленных _____ % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 53 %,

в том числе: свежего ветровала _____ %

свежего бурелома _____ %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 35 % деревьев,

осина в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)

15
сильно ослабленных _____ % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 35 %,
в том числе: свежего ветровала _____ %
свежего бурелома _____ %
старого ветровала _____ %
в том числе: старого бурелома _____ %
старого сухостоя _____ %
Выборке подлежит 60 % деревьев,

в кв.157 в.26, сосна в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)
сильно ослабленных _____ % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 60 %,
в том числе: свежего ветровала _____ %
свежего бурелома _____ %
старого ветровала _____ %
в том числе: старого бурелома _____ %
старого сухостоя _____ %
Выборке подлежит 60 % деревьев,

лиственница в том числе:

ослабленных _____ % (причины назначения)
сильно ослабленных _____ % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 60 %,
в том числе: свежего ветровала _____ %
свежего бурелома _____ %
старого ветровала _____ %
в том числе: старого бурелома _____ %
старого сухостоя _____ %
Выборке подлежит 58 % деревьев,

кедр в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
 сильно ослабленных % (причины назначения)
 усыхающих ____ % (причины назначения)
 свежего сухостоя 53 %,

 в том числе: свежего ветровала %
 свежего бурелома 5 %
 старого ветровала ____ %
 в том числе: старого бурелома ____ %
 старого сухостоя ____ %
 Выборке подлежит 40 % деревьев,

осина в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
 сильно ослабленных % (причины назначения)
 усыхающих ____ % (причины назначения)
 свежего сухостоя 40 %,

 в том числе: свежего ветровала %
 свежего бурелома %
 старого ветровала ____ %
 в том числе: старого бурелома ____ %
 старого сухостоя ____ %
 Выборке подлежит 39 % деревьев,

в кв.157 в.27, кедр в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
 сильно ослабленных % (причины назначения)
 усыхающих ____ % (причины назначения)
 свежего сухостоя 39 %,

 в том числе: свежего ветровала %
 свежего бурелома %
 старого ветровала ____ %
 в том числе: старого бурелома ____ %
 старого сухостоя ____ %
 Выборке подлежит 37 % деревьев,

сосна в том числе:

15

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 37 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 39,0 % деревьев,

пихта в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных _____ % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 39 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 39 % деревьев,

в кв.157 в.28, кедр в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 39 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

пихта в том числе:

16

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 39 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 39 % деревьев,

в кв.157 в.30, кедр в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 39 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 36 % деревьев,

пихта в том числе:

ослабленных % (причины назначения)
сильно ослабленных % (причины назначения)
усыхающих _____ % (причины назначения)
свежего сухостоя 36 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

Выборке подлежит 39 % деревьев,

17

в кв.157 в.35, пихта в том числе:

ослабленных % (причины назначения)

сильно ослабленных % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 39 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

кедр в том числе:

ослабленных % (причины назначения)

сильно ослабленных % (причины назначения)

усыхающих _____ % (причины назначения)

свежего сухостоя 39 %,

в том числе: свежего ветровала %

свежего бурелома %

старого ветровала _____ %

в том числе: старого бурелома _____ %

старого сухостоя _____ %

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

Критическая полнота для данной категории насаждений не лимитируется.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

| Участковое лесничество | Урочище (дача) | Квар-тал | Вы-дел | Площадь , выдела, га | Вид мероп-рияти я | Площадь , меропри-ятия, га | По-рода | Запас на выдел, кбм | Крайние сроки проведения |
|------------------------|----------------|----------|--------|----------------------|-------------------|----------------------------|---------|---------------------|--------------------------|
| Гремячинск ое | | 157 | 14 | 2,5 | ВСП | 2,5 | К | 6 | 2017 |
| | | | 15 | 4,5 | | 0,1 | С | 6 | 2017 |
| | | | 16 | 14,0 | | 12,2 | Л Ос | 2 3 | |
| | | | | | | К | 183 | 2017 | |

| | | | | | | | | |
|--|--|----|------|--|------|----|-----|------|
| | | | | | | С | 393 | |
| | | | | | | Л | 122 | |
| | | | | | | Ос | 61 | |
| | | 17 | 4,4 | | 4,4 | С | 154 | 2017 |
| | | | | | | К | 27 | |
| | | | | | | Л | 70 | |
| | | | | | | Ос | 71 | |
| | | 20 | 7,7 | | 7,7 | П | 19 | 2017 |
| | | | | | | К | 4 | |
| | | 21 | 9,1 | | 0,7 | К | 1 | 2017 |
| | | | | | | П | 1 | |
| | | 22 | 22,0 | | 17,5 | К | 259 | 2017 |
| | | | | | | С | 153 | |
| | | | | | | Л | 153 | |
| | | | | | | П | 50 | |
| | | | | | | Ос | 86 | |
| | | 24 | 4,5 | | 0,6 | К | 0,6 | 2017 |
| | | | | | | П | 0,5 | |
| | | 25 | 5,4 | | 1,2 | С | 146 | 2017 |
| | | | | | | Л | 39 | |
| | | | | | | Ос | 13 | |
| | | 26 | 4,9 | | 4,6 | С | 596 | 2017 |
| | | | | | | Л | 99 | |
| | | | | | | К | 88 | |
| | | | | | | Ос | 132 | |
| | | 27 | 2,1 | | 2,1 | К | 2 | 2017 |
| | | | | | | С | 1 | |
| | | | | | | П | 1 | |
| | | 28 | 4,8 | | 0,5 | К | 0,8 | 2017 |
| | | | | | | П | 0,6 | |
| | | 30 | 5,0 | | 2,5 | К | 5 | 2017 |
| | | | | | | П | 1 | |
| | | 35 | 6,3 | | 0,4 | П | 1 | 2017 |
| | | | | | | К | 0,3 | |

В результате лесного пожара № 17 от 12 сентября 2015 года, возникшего от грозового рязряда, насаждение повреждено устойчивым низовым пожаром 1-3 летней давности высокой интенсивности (код-865). В ходе обследования установлено, корневая шейка повреждена у 60% деревьев с ожогом $\frac{3}{4}$ окружности, корневые лапы повреждены у 60% деревьев с ожогом $\frac{3}{4}$ окружности, а также подсушивание луба по окружности более $\frac{3}{4}$ 60% деревьев.

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

Меры по обеспечению возобновления: естественное

Мероприятия, необходимые для предупреждения повреждения или поражения смежных насаждений

В прилегающих насаждениях необходимо проводить лесопатологический надзор за вредителями и болезнями, с целью своевременного обнаружения очагов и проведения необходимых лесозащитных мероприятий.

Сведения для расчёта понижающего коэффициента стоимости древесины:

год образования старого сухостоя _____;

основная причина повреждения древесины Устойчивый низовой пожар 1-3 летней давности
высокой интенсивности (Код-865)

Дата проведения обследований 19.09.2016г.

Исполнитель работ по проведению лесопатологических обследований:

ФИО Баранов А.В.

Подпись 