

Приложение 2
к административному регламенту
предоставления муниципальной
услуги «Уведомление о сносе
зеленых насаждений»

Данные заявителя:

ЗАО «Курорт Усть-Качка»

(полное наименование организации)

ОГРН 1025902395441,

ИНН 5948001710,

(ОГРН, ИНН, электронная

почта) zor20sa@yandex.ru

УВЕДОМЛЕНИЕ о сносе зеленых насаждений

Уведомляю о сносе зеленых насаждений на земельном участке с кадастровым (условным) номером (при наличии) 59:32:1950001:5175.

Адрес земельного участка, на котором произрастают зеленые насаждения: Пермский край, Пермский мо, с. Усть-Качка, территория курорта «Усть-Качка».

Причина, по которой предполагается снос аварийные деревья, зараженные короедом полиграфом _____.

Количество зеленых насаждений, подлежащих сносу (в случаях, установленных в подпунктах 4, 5, 6, 11 пункта 1.6 административного регламента) 33 _____.

Срок, в течение которого планируется провести снос зеленых насаждений август – сентябрь 2024 г. _____.

Прилагаемые документы:

1. Экспертное лесопатологическое заключение.



Генеральный директор ЗАО «Курорт Усть-Качка» Постников С.В.

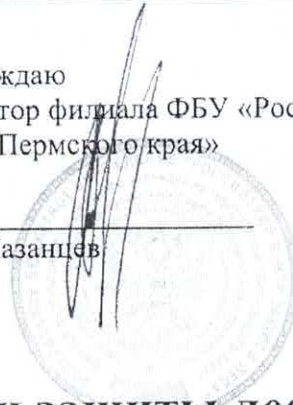


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РОССИЙСКИЙ ЦЕНТР ЗАЩИТЫ ЛЕСА»

ФИЛИАЛ ФБУ «РОСЛЕСОЗАЩИТА» -
«ЦЗЛ ПЕРМСКОГО КРАЯ»

Утверждаю
Директор филиала ФБУ «Рослесозащита» -
«ЦЗЛ Пермского края»

В.В. Казанцев



**Экспертиза в области защиты лесов –
лесопатологическая экспертиза, (оценка)
санитарного и лесопатологического состояния
33 деревьев, расположенных на земельном участке
59:32:1950001:5175 по адресу: 614524, РФ, Пермский
край, Пермский район, с. Усть-Качка**

А.О. Шенюнов

А.А. Носкова

Е.А. Блинова

28.06.2024 г.

КОПИЯ ВЕРНА

В соответствии с Договором №18 об оказании услуг по экспертизе в области защиты лесов от 20.05.2024 г и пунктом 3.3.1.7. Положения о филиале федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» - «Центр защиты леса Пермского края» утвержденного Приказом федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» от 18 апреля 2022 года № 48-Ф, комиссией в составе:

1. эксперта Шилоносова Андрея Олеговича

Документы об образовании:

- диплом ВСГ 3553256 ФГОУ ВПО Уральская академия государственной службы (Юриспруденция);

- диплом о профессиональной переподготовке № 642421581948 от 15.04.2024, выдан Европейской академией профессионального развития кадров (Судебная экологическая экспертиза);

- диплом о профессиональной переподготовке № 502405199370 от 08.12.2017, выдан Федеральным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Всероссийский институт повышения квалификации руководителей работников и специалистов лесного хозяйства» (Защита леса);

- сертификат соответствия судебного эксперта №RU.E1.24041701 (Исследование экологического состояния объектов окружающей среды в целях определения стоимости восстановления);

- удостоверение о повышении квалификации 11/23-У07101 (Судебно-дендрологическая экспертиза).

Работает в должности заместителя директора филиала федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Пермского края», общий стаж работы по специальности 16 лет;

2. эксперта Носковой Алёны Андреевны

Документы об образовании:

- диплом ВСГ 4981893 ФГОУ ВПО «Пермская государственная сельскохозяйственная академия имени академика Д.Н. Прянишникова» (Агрономия);

- диплом о профессиональной переподготовке № 502408940715 от 10.12.2020, выдан Федеральным автономным учреждением дополнительного профессионального образования «Всероссийский институт повышения квалификации руководителей работников и специалистов лесного хозяйства» (Защита леса),

- удостоверение о повышении квалификации 11/23-У07102 «Судебно-дендрологическая экспертиза»;

Работает в должности начальника отдела защиты леса и государственного лесопатологического мониторинга филиала федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Пермского края», общий стаж работы по специальности 6 лет.

3. эксперта Блиновой Елизаветы Алексеевны

Документы об образовании:

- диплом бакалавра 105904 0000864 ФГАОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет» (Биология),

Работает в должности инженера-лесопатолога I категории отдела защиты леса и государственного лесопатологического мониторинга филиала федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса» «Центр защиты леса Пермского края», общий стаж работы по специальности I год.

31 мая 2024 года проведена экспертиза в области защиты лесов – лесопатологическая экспертиза, (оценка) санитарного и лесопатологического состояния 33 деревьев, расположенных на земельном участке 59:32:1950001:5175 по адресу: 614524, РФ, Пермский край, Пермский район, с. Усть-Качка.

Визуальная и инструментальная оценка безопасности деревьев проводилось днём при переменной облачности, при хорошей освещённости.

В ходе визуальной и инструментальной оценки безопасности деревьев произведено:

1. Маркировка деревьев нетравматичным способом в соответствии с пунктом 1.6 ГОСТ 2292-88;
2. Определения вида деревьев;
3. Определение категории состояния и аварийности деревьев в соответствии Методикой и критериями оценки безопасности деревьев (категории состояния) для определения необходимости их сноса и (или) расчета восстановительной стоимости, утверждённой Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 12 сентября 2022 года N 30-01-02-1117.;
4. Определение положения деревьев в дендроценозе по шкале Г. Крафта;
5. Определение жизнеспособности деревьев по классификации Г. Лейбундгута;
6. Исследование деревьев на наличие признаков заболеваний, повреждения вредителями, механических повреждений кроны и ствола дерева, а также локализация заболеваний и повреждений;
7. Измерение диаметра деревьев, мерной лесной вилкой;
8. Измерение высоты деревьев, высотомером, дальномером, угломером лазерно-ультразвуковым Vertex Laser VL402;
9. Определение географических координат деревьев (навигатором Garmin GPS MAP 64 ST);
10. Определение влажности древесины на высоте 1,3 метра в области штамба, влагомером R&D INSTRUMENTS;
11. Фотосъёмка деревьев;

В ходе камеральных работ произведено:

13. Оформление дендроплана на существующие насаждения с привязкой к местности;
14. Оформление акта обследования аварийных деревьев в соответствии с Приложением 2 к Правилам осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов, утвержденным приказом Минприроды России от 09.11.2020 N 912;
15. Оформление экспертного заключения.

Сводные данные исследования деревьев по вышеперечисленным параметрам представлены в Таблице №1.

Фотографии оформлены в фототаблицу, представленную в Приложении №2 к настоящему заключению.

1.

Маркировка деревьев произведена восковыми мелками в соответствии с пунктами 1.6 ГОСТ 2292-88 Межгосударственный стандарт «Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка».

2.

В ходе экспертизы учтено 33 дерева следующих видов (Таблица №1):

- Ель сибирская (*Picea obovata*). Класс: Хвойные; Порядок: Сосновые; Семейство: Сосновые; Род: Ель; Вид: Ель сибирская – 19 деревьев;

- Сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris*) Класс: Хвойные; Порядок: Сосновые; Семейство: Сосновые; Род: Сосна; Вид: Сосна обыкновенная – 5 деревьев;

- Пихта сибирская (*Abies sibirica*) Класс: Хвойные; Порядок: Сосновые; Семейство: Сосновые; Род: Пихта; Вид: Пихта сибирская - 9 деревьев.

3.

Определение категории состояния деревьев произведено в соответствии с Методикой и критериями оценки безопасности деревьев (категории состояния) для определения необходимости их сноса и (или) расчета восстановительной стоимости, утверждённой Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 12 сентября 2022 года N 30-01-02-1117.

Таблица №2 Критерии оценки безопасности деревьев (категории состояния)

Категория состояния деревьев	Внешние признаки деревьев (критерии оценки)		кол-во, шт.
	хвойные	лиственные	
Относительно безопасные деревья			
1 - здоровые (без признаков ослабления)	деревья нормального развития, крона густая, нормальной формы (для этой породы, возраста, условий местопроизрастания и сезонного периода), окраска и величина хвои (листвы) нормальные, прирост текущего года нормального размера, повреждения вредителями и поражение болезнями отсутствуют, без механических повреждений ствола, скелетных ветвей, ран и дупел		-
2 - ослабленные	деревья с начальными признаками ослабления, крона разреженная, хвоя светло-зеленая, прирост уменьшен, но не более чем наполовину, отдельные ветви засохли, в кроне менее 25 процентов сухих ветвей, возможны признаки местного повреждения ствола и корневых лап, ветвей, корней, допустимо наличие механических повреждений и небольших дупел, не угрожающих их жизни	деревья с начальными признаками ослабления, недостаточно облиственные, крона разреженная, листва светло-зеленая, прирост уменьшен, но не более чем наполовину, отдельные ветви засохли, в кроне менее 25 процентов сухих ветвей, единичные водяные побеги, возможны признаки местного повреждения ствола и корневых лап, ветвей, корней, допустимо наличие механических повреждений и небольших дупел, не угрожающих их жизни	2
3 - сильно ослабленные	деревья в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, прирост слабый, менее половины обычного, наличие усыхающих или усохших ветвей, усыхание ветвей до 2/3 кроны, сухих ветвей от 25 до 50 процентов, плодовые тела трутовых грибов или характерные для них дупла, возможны значительные механические повреждения ствола, суховершинность, часто имеются признаки повреждения болезнями и вредителями ствола, корневых лап, ветвей, хвои, корней, в том числе	деревья в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная слабо развита, листва мелкая, светло-зеленая, светлее или желтее обычной, прирост слабый, менее половины обычного, наличие усыхающих или усохших ветвей, усыхание ветвей до 2/3 кроны, сухих ветвей от 25 до 50 процентов, обильные водяные побеги на стволе и ветвях, плодовые тела трутовых грибов или характерные для них дупла, возможны значительные механические повреждения ствола, суховершинность, часто имеются признаки повреждения болезнями и вредителями ствола, корневых лап, ветвей, листвы, корней, в том числе попытки или местные поселения стволовых вредителей	1

	попытки или местные поселения стволовых вредителей		
4 - усыхающие	деревья, поврежденные в сильной степени, с максимальной вероятностью их усыхания в текущем вегетационном периоде, крона сильно ажурная, изреженная, хвоя серая, желтоватая или желто-зеленая, прирост очень слабый или отсутствует, хвоя на побеге текущего года неразвита, усыхание более 2/3 ветвей, сухих ветвей более 50 процентов, на стволе и ветвях выражены явные признаки заселения стволовыми вредителями (входные отверстия, насечки, смолотечение, смоляные воронки, буровая мука и опилки, насекомые на коре, под корой и в древесине), возможно наличие признаков повреждения корней	деревья, поврежденные в сильной степени, с высокой вероятностью их усыхания в текущем или следующем вегетационном периоде, крона сильно ажурная, листва мелкая, редкая, светло-зеленая или желтоватая, прирост очень слабый или отсутствует, усыхание более 2/3 ветвей, сухих ветвей более 50 процентов, на стволе и ветвях возможны признаки заселения стволовыми вредителями (входные отверстия, насечки, сокотечение, буровая мука и опилки, насекомые на коре, под корой и в древесине), обильные водяные побеги, частично усохшие или усыхающие, возможно наличие признаков повреждения корней	-
Небезопасные деревья			
5 - сухостой	деревья, полностью утратившие жизнеспособность, живая хвоя (листва) отсутствует или сохранилась частично, мелкие веточки и часть ветвей опали, кора разрушена или осыпалась частично или полностью, на стволе и ветвях имеются вылетные отверстия насекомых, стволовые вредители вылетели, в стволе возможно наличие мицелия дереворазрушающих грибов, снаружи - плодовых тел трутовиков		25
6 - аварийные деревья	деревья со структурными изъянами, способными привести к падению всего дерева или его части и причинению ущерба государственному, муниципальному имуществу, а также имуществу и здоровью граждан, в том числе: обгорелость до степени прекращения роста; наличие дупел; угол наклона ствола превышает 45 градусов; наличие вывернутой корневой системы; наличие задевания ветвями или стволом здания или сооружения, наличие разрушения деревом отмостки здания или сооружения; наличие поражения гнилевыми болезнями, нарушающими прочность древесины и повышающими их буреломность и ветровальность; дерево имеет раскидистую или асимметричную крону с отдельными или многочисленными усохшими и сломленными крупными фрагментами кроны (вершинами, скелетными ветвями и другими), неустойчивую к сильным шквалистым ветрам; дерево имеет расколотый ствол		5

В соответствии с пунктом 6 Методики и критериев оценки безопасности деревьев (категории состояния) для определения необходимости их сноса и (или) расчета восстановительной стоимости, утверждённой Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 12 сентября 2022 года N 30-01-02-1117 сносу подлежат деревья, которым присвоена 5 или 6 категория состояния (небезопасные деревья).

4.

В Таблице №3 представлены данные по классам развития по шкале Г. Крафта по породам деревьев.

Таблица №3

класс развития	1	2	3	4	5	шт.
порода	шт	шт	шт	шт	шт	
Ель	-	2	2	-	15	19
Сосна	3	1	-	-	1	5
Пихта	-	-	-	4	5	9
Всего	3	3	2	4	21	33

По положению в дендроценозе по шкале Г. Крафта:

- к первому классу развития относятся 3 дерева (№18,19,20). I класс — деревья исключительно господствующие, прегосподствующие, имеющие толстый ствол, хотя и не всегда самые высокие, но обладающие широкой раскидистой, мощной кроной, чаще всего с толстыми сучьями, расположенными почти от самого основания ствола. Эти деревья пользуются огромным притоком солнечной энергии, развивают мощную корневую систему и извлекают из почвы много воды и питательных веществ.

- ко второму классу развития 2 дерева (№14,17). II класс — деревья господствующие, обычно самые высокие или почти самые высокие, но с более тонким стволом и не такой мощной кроной, как предыдущие. Они составляют наряду с деревьями III класса основную часть нормального древостоя.

- к третьему классу развития относятся 2 дерева (№15,32). III класс — деревья согосподствующие, более мелкие, но еще имеющие открытую для солнца вершину.

- к четвёртому классу развития относятся 3 дерева (№28,29,30). IV класс — деревья угнетенные, мелкие, тонкие, ущемленные в пологе, часто совсем почти не получающие прямого солнечного света. Среди них выделяются две категории особей: а — равномерно угнетенные со всех сторон и имеющие узкие во все стороны расходящиеся кроны; б — флагообразные, с кроной, развитой лишь в одну сторону ввиду чрезмерного угнетения соседями с других сторон.

- к пятому классу развития относятся 22 дерева (Va №1-13,16,21,23-27,31, Vб №22). V класс - деревья отмирающие и мертвые.

а. деревья сильно отставшие в росте, попавшие под полог господствующих деревьев, не имеющие непосредственного доступа света, еще живые, на них есть остатки недоразвитой хвои и мелких листьев,

б. мертвые деревья, представляющие собой сухостой, который, падая, образует валеж.

5.

В Таблице №4 представлены результаты распределения деревьев по сумме основных биоморфологических признаков по классификации Г. Лейбундгута:

Таблица №4

класс	признаки					
	1 (шт.)	2 (шт.)	3 (шт.)	4 (шт.)	5 (шт.)	6 (шт.)
1	18	3	3	3	0	8
2	14	5	5	4	3	11
3	1	25	25	26	30	14

- по первому признаку (положение в ценозе) деревья распределились следующим образом: к первому классу (занимают верхний ярус) относятся 18 деревьев (№№ 1-4,6,7,10-14,17-21,26,27); ко второму классу – деревья с высотой не менее 1/3 высоты верхнего яруса, но не более 2/3 относятся 14 штук (№№ 5,8,9,15,16,23-25,28-33) и к третьему классу относятся – деревья с высотой менее 1/3 максимальной высоты верхнего яруса - 1 штука (№ 22);

- по второму признаку (жизнеспособность) к первому классу – исключительно развитое относится 3 дерева (№№ 15,17,18); ко второму классу (нормально развиты) относятся 5 деревьев (№№ 14,19,20,32,33), к третьему классу (со слабым развитием) отнесены 25 деревьев (№№ 1-13,16,21-31);

- по третьему признаку (тенденции изменения и положения места в ценозе) к первому классу относятся 3 дерева (№№ 15,17,18), у которых наблюдаются нарастающие темпы роста. 5 деревьев относятся ко второму классу (темпы роста стабильны) (№№ 14,19,20,32,33); 25 деревьев относятся к третьему классу (темпы роста снижаются) (№№ 1-13,16,21-31);

- по четвёртому признаку (ценность для хозяйственной деятельности) 3 дерева относятся к первому классу (отборные растения) (№№ 15,17,18), 4 дерева относятся ко второму классу (сопутствующие растения с полезной направленностью) (№№ 14,20,32,33) и к третьему классу (сопутствующее деревья, мешающие развитию первого и второго классов и подлежащее вырубке) относятся 26 деревьев (№№ 1-13,16,19,21-31);

- по пятому признаку (качество ствола), деревьев, относящихся к первому классу (деловые стволы) не выявлено; ко второму классу (полуделовой ствол) относится 3 дерева (№№ 15,17,18); к третьему классу (дровяной ствол) относятся 30 деревьев (№№ 1-14,16,19-33);

- по шестому признаку (качество кроны) 8 деревьев относятся к первому классу (размер кроны у деревьев занимает более половины всей высоты дерева) (№№ 14-15,17-20,32,33); 11 деревьев относятся ко второму классу (размер кроны средний, не превышает 1/2 высоты ствола, крона флагообразная) (№№ 11,13,16,22,24,25,27-31); 14 деревьев отнесены к третьему классу (размер кроны малый, не превышает 1/4 высоты ствола) (№№ 1-10,12,21,23,26).

6.

Деревья №1-13, 21, 26 породы Ель обработаны стволовыми вредителями, под корой, на лубе и в ксилеме расположены многочисленные брачные камеры, маточные и личиночные ходы различных видов стволовых вредителей, в том числе:

Короеда типографа (*Ips typographus*) Повреждает Ель обыкновенную (*Picea abies*), сибирскую (*P. obovata*), аянскую (*P. ajanensis*), восточную (*P. orientalis*), кедр сибирский (*Pinus sibirica*). Жуки выгрызают в коре круглые входные отверстия, диаметром, равным толщине их тела, брачные камеры и маточные ходы, скрыты в толще коры. Каждая самка после оплодотворения протачивает продольный маточный ход, идущий от брачной камеры вверх или вниз. Чаще всего от брачной камеры отходят 2 – 3 маточных хода. Длина ходов 6 – 12 см и ограничивается как плодовитостью самок, так и плотностью поселения на конкретном дереве. Личинки в процессе питания прогрызают личиночные ходы, идущие в стороны от маточных, повреждая при этом луб, внутренний слой коры, камбий и поверхностную часть древесины на глубину 1-2 мм. Личиночные ходы слегка извилистые, длиной 6 – 7 см, не пересекаются, к концу все больше расширяются и заканчиваются кукольными колыбельками, расположенными в толще коры. Степень повреждения в процентах от общей площади поверхности ствола зависит от численности короедов, заселивших дерево. Типограф заселяет стволы растущих и срубленных деревьев в районе тонкой и толстой коры;

Союзного или многоходого короеда *Ips amitinus* (Eichhoff, 1871). *I. amitinus* преимущественно заселяет ель, реже встречается на сосне. Жуки могут быть часто найдены на вершинах деревьев второго яруса, на тонкомерном еловом подросте, а также и на еловом валеже в области переходной коры. *I. amitinus* может наносить вред средневозрастным елям. В очагах союзного короеда в массе размножаются также короед-типограф *Ips typographus* и шестизубчатый короед *Ips sexdentatus*. Союзный короед заселяет деревья по вершинному типу. После заселения им вершины дерева, в остальных частях ствола поселяются другие стволовые насекомые, в том числе короед-типограф *Ips typographus* и шестизубчатый короед *Ips sexdentatus*. Такое смешанное заселение приводит дерево к гибели в течение 1–2 лет. Очаги развиваются быстро, и все 3 вида

ксилофагов вызывают гибель древостоя.¹ По трофической специализации и размерам жуков ранее выделялось две расы вида: *Ips amitinus* (на ели обыкновенной (*Picea abies* (L.) Н. Karst.)), и *I. amitinus var. montana* (Fuchs, 1913), специализирующейся на кедре европейском (*Pinus cembra* L.) и сосне горной (*P. mugo Turra*) позднее в результате молекулярно-генетических исследований сведенная в синонимы (Stauffer, Zuber, 1998). Также союзный короед развивается на сосне обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) и других видах из родов сосны (*Pinus* L.) и ели (*Picea A. Dietr.*)² В длину жук достигает 4,2 мм. У этого короеда количество маточных ходов всегда не менее трех (обычно 4-6). Они отходят от явственной брачной камеры вначале звездообразно, но затем быстро принимают направление вдоль волокна. Ходы союзного короеда обычно прокладывает в тонкой коре, и поэтому они сильно отпечатываются на лубе и могут быть легко обнаружены даже на стволах с давно опавшей корой при полном отсутствии жуков. Ширина маточных ходов почти 2 мм³;

Большого черного елового усача *Monochamus urussovii*, *Monochamus urussovi* (Fischer v. Waldheim). Распространен в Северной и Средней Европе, Казахстане, Монголии, Северо-Восточном Китае, Корее, Японии. Повреждает преимущественно хвойные. Жуки летают в июне–июле. Сначала они проходят дополнительное питание в кронах растущих елей, поедая хвою и кору тонких веточек. После спаривания самки откладывают яйца в коре, иногда в трещины на ней, но чаще в насечки, которые сами и выгрызают. Личинка беловатая, безногая, с хорошо развитой головой, длиной 35–40 мм, шириной около 6 мм. Она покрыта короткими рыжеватыми волосинками, переднеспинка с бурым щитком. Первое время личинки питаются лубом, выгрызая в нем площадки неправильной формы, задевающие заболонь. В первых числах августа они уходят в древесину на глубину 3–4 см, где проделывают крючкообразные ходы, в конце которых и зимуют. Весной следующего года личинки продолжают питаться древесиной, прогрызая глубокие скобообразные ходы, здесь они окукливаются в специально расширенной камере. Молодые жуки проделывают круглое летное отверстие и выходят наружу. Надкрылья жука с явственным поперечным вдавлением в первой трети. Тело темно-оливково-бронзовое или почти черное, блестящее. Надкрылья с густой, на основании грубозернистой пунктировкой, точки несут короткие беловатые волоски; на вершине надкрылий волоски гораздо гуще и длиннее (вершина кажется, как бы покрытой беловатым пушком-налетом); надкрылья самки обычно с белыми или желтоватыми волосяными пятнами, нередко образующими нечто вроде двух разбитых перевязок во второй трети надкрылий; у самца надкрылья заметно сужены к концу, у самки более широкие и плоские, параллельные. Усики самца в 2-2,5 раза, у самки в 1,25 раза длиннее тела. Переднеспинка грубо, морщинисто пунктирована, с беловатыми волосками, иногда пятнышками. Щиток густо покрыт желтыми волосками, без продольной бороздки. Длина 25-35 мм (Плавильщиков, 1958; Ижевский и др., 2005);

Усурийского полиграфа (*Polygraphus proximus*). Деревья №22-25, 28-31 породы Пихта заселены карантинным инвазивным видом - уссурийским полиграфом.

Усурийский полиграф — вид жуков-короедов, опасный инвазивный вредитель-дендрофаг пихты.

Длина тела взрослых насекомых составляет 2,5–3,3 мм. Тело овально-цилиндрическое, коренастое, темно-бурое, в густых серовато-жёлтых или рыжевато-красных чешуйках. Усики и ноги более светлые.

Имаго, куколки и личинки зимуют под корой, могут переносить очень низкие температуры (до минус 50 °С). Взрослые жуки и личинки наблюдаются с апреля по сентябрь, яйца — с мая по июль. Общая продолжительность развития нового поколения около 50 суток.

Численность жуков на одном заражённом дереве в очагах инвазии может исчисляться от нескольких сотен до нескольких тысяч особей.

¹ Союзный короед *Ips amitinus* (Eichhoff, 1872) (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) – развитие очагов массового размножения в кедровых борах Западной Сибири Ю.И. ГНИНЕНКО, А.В. ЧЕМОДАНОВ, А.Г. РАКОВ, Р.И. ГИМРАНОВ, Е.А. ЧИЛАХСАЕВА Фитосанитария. Карантин растений Июнь № 2 (10) 2022

² Союзный короед – НОВЫЙ ВЫЗОВ для ЛЕСОЗАЩИТЫ в Сибири С. А. Кривец, И. А. Керчев, Э. М. Бисирова, Н. А. Смирнов, Е. Н. Пац СИБИРСКИЙ ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ. 2023. № 1. С. 43–57

³ <https://vse-o-zhukah.ru/index.php/koroedy/136-koroed-soyuznyj>

Лёт жуков заканчивается на первой неделе июня, позже чего летят только единичные особи. Большинство деревьев, заселяемых уссурийским полиграфом, визуально здоровые, с полностью зеленой кроной. В первый год заселения деревья интенсивно заливают втачивающихся жуков смолой: ее потеки порой полностью покрывают ствол. Как правило, жуки-первопоселенцы погибают, но в местах их втачивания на лубе образуются небольшие, до 10 мм в диаметре, ярко-оранжевые некротические пятна, вызванные фитопатогенными грибами, которых привносят жуки. Нападения последующих лет заливаются смолой менее интенсивно, а грибные некрозы занимают порой 50 % поверхности луба. Интересно, что крона заселяемых пихт остается полностью зеленой до последнего лета жизни дерева. В очагах полиграфа не встречаются деревья IV категории состояния – с частично рыжей кроной, чем они существенно отличаются от очагов важного вредителя пихты – черного пихтового усача. Средняя скорость отмирания пихт (перехода их в состояние свежего сухостоя) составляет в очагах около 7 % деревьев в год. Под корой зимуют как жуки нового поколения, так и куколки с разновозрастными личинками. Выходные отверстия жуков распределены равномерно по всей длине ствола, их плотность может достигать 60–70 шт./дм².

Постоянными спутниками уссурийского полиграфа в регионах инвазии является – чёрный пихтовый усач *Monochamus urussovi*. При заселении Уссурийского полиграфа под кору заносятся фитопатогенные грибы. Наиболее агрессивный из них – специфичный ассоциант уссурийского полиграфа и в первичном, и во вторичном ареале – офиостомовый гриб пихтовая grosманния, или grosманния Аошимы (*Grosmannia aoshimae*).

Уссурийский полиграф внесён в перечень карантинных объектов Евразийского экономического союза в соответствии с Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 30 ноября 2016 г. N 158 "Об утверждении единого перечня карантинных объектов Евразийского экономического союза".

Помимо стволовых вредителей, в локальном ареале ели широко распространён **Раневой (язвенный) рак ели**, в том числе раневой рак присутствует на деревьях №14, 15, 17, 32 породы Ель. Признаки раневого (язвенного) рака ели - широко открытые раковые язвы, сопровождающиеся смолотечением, неправильной формы наплывы древесины полностью или частично покрытые корой, сильно засмоленные, на некоторых деревьях раковые раны частично заросли. Первопричинами, способствующими появлению рака ели, являются механические повреждения различного происхождения. Это могут быть всевозможные травмы, наносимые деревьям в результате рубок ухода или сохраняемому подросту в процессе рубок главного пользования, травмы, наносимые животными, насекомыми или птицами, а также повреждения в результате метеорологических причин (морозные трещины, ожог коры) или в связи с образованием мелких трещин коры у основания ветвей. В древесине раковых образований наблюдается нарушение её анатомического строения. Это отмечается как в случае открытых раковых язв, так и у наплывов, образующихся при депрессивном развитии болезни. Древесина в зоне рака имеет путаное свилеватое строение, она содержит очень много сердцевинных лучей, патологических смоляных ходов, трахеиды сильно деформированы, при этом ранние и поздние трахеиды трудно различимы. Возбудителем раневого (язвенного) рака предположительно является комплекс грибов, среди которых доминирует *Biatorella difformis* (Fries) Rehm.

На дереве №26 породы Ель присутствуют признаки **Корневой губки** или Гетеробазидион многолетний (лат. *Heterobasidion annosum*) - вид базидиомицетовых грибов. Первичное заражение здоровых насаждений осуществляется базидиоспорами и конидиями, которые переносятся животными, дождевой водой, по воздуху и др. путями. Попадая на поверхность свежих пней, споры прорастают, и развивающийся мицелий постепенно переходит в корни. Вторичные заражения, обеспечивающие дальнейшее распространение гриба в насаждении, осуществляются мицелием в местах соприкосновения или срастания корней больных и здоровых деревьев. Благодаря этому заболевание носит очаговый (куртинный) характер. Заражение деревьев происходит также через ранки на корнях, отмершие мелкие корешки и мёртвые окончания корней.

При поражении сосны гниль развивается, как правило, только в корнях, лишь изредка поднимаясь выше корневой шейки. В начальной стадии гниения древесина корней пропитывается смолой, становясь как бы стекловидной, издаёт скипидарный запах и приобретает местами красновато-оранжевый или лиловатый оттенок. Смола выделяется наружу из поражённых корней,

поэтому около них образуются твёрдые комья склеенной почвы. Со временем просмолённость корней исчезает, гниль становится сплошной, приобретает жёлтую окраску и тонковолокнистую структуру. В последней стадии гниль становится мочалистой, трухлявой. В результате поражения корней у деревьев нарушается водный баланс, уменьшаются влажность древесины и хвои, содержание хлорофилла и углеводов, снижаются интенсивность фотосинтеза и активность ферментов. У больных деревьев заметно уменьшается прирост; крона переживает, хвоя становится тусклой, затем желтеет и засыхает. Типичный действующий очаг К. г. в сосняках характеризуется наличием групп ослабленных деревьев, сухостоя и ветровала. Групповое отмирание деревьев и ветровал приводят к образованию «куртин усыхания», чётко очерченных «окон» и прогалин; они постепенно сливаются, и насаждение превращается в редицу.

При поражении ели и пихты грибок сначала распространяется в корнях, затем переходит в ствол, вызывая ядровую гниль протяжённостью в ср. 3-4 м, иногда 8-10 м и более. Мелкие корни гниют полностью, в крупных скелетных корнях гниль ядровая. В начальной стадии гниения древесина приобретает сероватую, затем буроватую и наконец типично пёструю окраску с хорошо заметными белыми выцветами и чёрными штрихами. Гниль окружена лилово-серым кольцом. В конечной стадии гниль ямчато-волокнистая, легко крошится. У поражённых деревьев ели и пихты кроны иногда долго не обнаруживают признаков ослабления, сохраняют зелёную хвою и внешне выглядят здоровыми. В связи со скрытым характером болезни в ельниках, в отличие от сосняков, не образуются ясно выраженные «куртины усыхания» и «окна», процесс распада древостоя идёт медленнее, в основном за счёт ветровала.

На деревьях №16,18,19,20,33 присутствуют признаки **Смоляного рака сосны или рака серянки**.

Возбудителями болезни являются ржавчинные грибы *Cronartium flaccidum* и *Peridermium pini*. Оба гриба вызывают одинаковое по внешним признакам заболевание, но отличаются циклом развития. В развитии первого гриба участвуют промежуточные хозяева - мытник болотный, ластовень лекарственный, недотрога, на которых развиваются уредо- и телейтостадии. Второй грибок распространяется в эцидиальной стадии от дерева к дереву.

В местах поражения кора усыхает, шелушится и опадает, открывая раковые раны. Постепенно происходит отмирание поражённых тканей и разрушение смоляных каналов, сопровождаемое обильным смолотечением. Вытекающая живица пропитывает древесину, кору и застывает на поверхности в виде серовато – желтых, со временем темнеющих сгустков и подтеков. Кора растрескивается, шелушится, чернеет, приобретая как бы обугленный вид. Рана из года в год разрастается, становится вдавленной; поражённый участок ствола деформируется, приобретает резко выраженную эксцентричность, что снижает выход деловых сортиментов.

При распространении мицелия в клетки камбия прекращается рост древесины, усыхает кора, открывается рана, на поверхности которой в виде желваков застывает смола и постепенно чернеет. Рана ежегодно увеличивается, распространяясь вверх и вниз по стволу и по окружности.

Деревья, поражённые смоляным раком, в большинстве своем отличаются сухостями. Заболевание развивается десятилетиями, но в комплексе со стволовыми вредителями может вызвать гибель деревьев.

Выводы

По результатам экспертизы на деревьях выявлены признаки:

- заболевания локального ареала раневым (язвенным) раком ели и корневой губкой, результатом чего стало общее ослабление насаждения и появление очагов стволовых вредителей;
- массового поселения на деревьях породы ель стволовых вредителей (Короеда типографа, Союзного или многоходого короеда, и вторично Большого черного елового усача), приведшее к усыханию (утрате хвои и мелких веточек, отслаиванию от стволов коры) и гибели деревьев;
- массового поселения карантинного интродуцированного вида - уссурийского полиграфа на деревьях породы пихта с заносом в проводящую систему деревьев офиостомового гриба пихтовой grosманныи, приведшее к покраснению, дехромации и дефолиации хвои и усыханию деревьев;
- заболевания локального ареала сосны смоляным раком сосны (рак серянка), которым обусловлено наличие ран, отмирание коры, дупла и гнили на старых деревьях.

Дополнительным фактором ослабления насаждений является повышенная антропогенная нагрузка

В соответствии с пунктом 6 Методики и критериев оценки безопасности деревьев (категории состояния) для определения необходимости их сноса и (или) расчета восстановительной стоимости, утверждённой Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 12 сентября 2022 года N 30-01-02-1117 «Сносу подлежат деревья, **которым присвоена 5 или 6 категория состояния (небезопасные деревья)**». К указанным категориям состояния относится 30 деревьев, данные деревья по совокупности признаков являются небезопасными и в соответствии с абз. 7 п. 2 Правил санитарной безопасности в лесах, утв. Постановлением Правительства РФ от 09.12.2020 N 2047 признаются аварийными так как имеют структурные изъяны (гнили с обширными старыми раковыми ранами), опасный наклон, способные привести к падению всего дерева или его части и причинению ущерба государственному, муниципальному имуществу, а также имуществу и здоровью граждан.

Показанными к вырубке аварийными деревьями по отклонениям в развитии, положении и строении ствола и кроны и по особенностям своего местоположения, представляющих опасность для населения и окружающих строений и сооружений, являются высоковозрастные (старые и перестойные) крупногабаритные деревья с усохшими, надломленными крупными ветвями с диаметром более 8 см или с сухими ветвями любых размеров, составляющими более четверти кроны поражение гнилями в сильной степени, с наличием плодовых тел дереворазрушающих грибов, с крупными дуплами, сухобочинами, усохшими скелетными ветвями.

Все деревья расположены в непосредственной близости от организованных мест отдыха и дорожной сети, падение таких деревьев или их частей представляют повышенную опасность.

В соответствии с вышеперечисленными нормами деревья являются небезопасными, их падение целиком или их частей могут причинить ущерб государственному, муниципальному имуществу, а также имуществу и здоровью граждан.

Деревья подлежат сносу, как небезопасные.

Литература

1. Правила санитарной безопасности в лесах, утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 09.12.2020 г. № 2047;
2. Правила осуществления мероприятий по предупреждению распространения вредных организмов, утвержденным приказом Минприроды России от 09.11.2020 N 912;
3. Методика и критерии оценки безопасности деревьев (категории состояния) для определения необходимости их сноса и (или) расчета восстановительной стоимости, утверждённая Приказом Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края от 12 сентября 2022 года N 30-01-02-1117;
4. ГОСТ 2140-81 Видимые пороки древесины. Классификация, термины и определения, способы измерения (с Изменениями N 1, 2, с Поправкой);
5. ГОСТ 2292-88 Межгосударственный стандарт «Лесоматериалы круглые. Маркировка, сортировка, транспортирование, методы измерения и приемка»;
6. Лыкова И.А., Сергаева Г.А. Установление категории жизнеспособности и аварий больших деревьев, Теория и практика судебной экспертизы №4(40)2015;
7. Булыгин Н.Е. Дендрология, 2-е издание, переработанное и дополненное. Ленинград, Агропромиздат, 1991 г.;
8. Воронцов, А.И. Технология защиты леса / А.И. Воронцов, Е.Г. Мозолевская, Э.С. Соколова // М.: Экология, 1991. - 304 с.;
9. Короед-типограф и усыхание еловых лесов / А. Д. Маслов. — М. : ВНИИЛМ, 2010. 138 с.;
10. Фитопатология. Некрозные, сосудистые и раковые болезни древесных растений. М.В. Воробьёва;
11. Горышина, Т. К. Растения в городе / Т. К. Горышина // Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1991. - 152 с.;
12. Союзный короед *Ips amitinus* (Eichhoff, 1872) (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) – развитие очагов массового размножения в кедровых борах Западной Сибири Ю.И. ГНИНЕНКО, А.В. ЧЕМОДАНОВ, А.Г. РАКОВ, Р.И. ГИМРАНОВ, Е.А. ЧИЛАХСАЕВА Фитосанитария. Карантин растений Июнь № 2 (10) 2022;
13. Союзный короед – НОВЫЙ ВЫЗОВ для ЛЕСОЗАЩИТЫ в Сибири С. А. Кривец, И. А. Керчев, Э. М. Бисирова, Н. А. Смирнов, Е. Н. Пац СИБИРСКИЙ ЛЕСНОЙ ЖУРНАЛ. 2023. № 1. С. 43–57;
14. Баранчиков Ю.Н., Петько В.М., Стапенко С.А., Акулов Е.Н., Кривец С.А. УССУРИЙСКИЙ ПОЛИГРАФ НОВЫЙ АГРЕССИВНЫЙ ВРЕДИТЕЛЬ ПИХТЫ В СИБИРИ. ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК 4/2011;
15. К идентификации *Grosmannia aoshimae* – специфичного грибного ассоцианта уссурийского полиграфа Пашенова Н. В., Баранчиков Ю. Н. ЛЕСНОЙ ВЕСТНИК 6/2013;
16. <https://vse-o-zhukah.ru/index.php/koroedy/136-koroed-soyuznyj>
17. [https://wiki.rcfh.ru/index.php/Короед_многоходный_\(союзный\)](https://wiki.rcfh.ru/index.php/Короед_многоходный_(союзный))
18. https://zooclub.ru/tree/ips_amitinus
19. <https://www.zin.ru/ANIMALIA/COLEOPTERA/RUS/ipsamins.htm>
20. <https://vniikr.ru/files/pdf/spravochnik/149%20Большой%20черный%20сосновый%20усач%20Monochamus%20urussovi.pdf>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение №1
Сводные данные исследования деревьев

№	Порода	Диаметр, см	Высота, м	Влажность древесины, %	№ точки	Широта, N	Долгота, E	Категория состояния	классификация по Г. Крафту	классификация по Г. Лейбуцигугу						Примечание
										1	2	3	4	5	6	
1	Ель	54	28	9%	1002	58,008079	55,674952	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично, на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей
2	Ель	38	25	55%	1004	58,007999	55,674771	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, присутствуют гнили, вызванные некрозо-раковыми заболеваниями.
3	Ель	40	26,5	9%	1003	58,008051	55,674885	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.
4	Ель	37	24,5	11%	1005	58,00801	55,674857	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.
5	Ель	29,5	19,5	9%	1006	58,007886	55,675077	5(r)	Va	II	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.
6	Ель	36	26	10%	1007	58,008004	55,675083	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на ветвях виднеется раковое заболевание.
7	Ель	42	21	8,50%	1008	58,008029	55,675076	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, угол наклона ствола 10 градусов.
8	Ель	24	16	9%	1009	58,008003	55,675128	5(r)	Va	II	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, угол наклона ствола 10 градусов.
9	Ель	32	16	9%	1011	58,008001	55,675249	5(r)	Va	II	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозо-раковым заболеванием.
10	Ель	46	22,5	9%	1017	58,008126	55,675101	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась полностью (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.
11	Ель	44	27,5	14%	1018	58,007965	55,675113	5(a)	Va	I	III	III	III	II	II	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя серая, кора частично отслаивается в верхней 1/3 (признак поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), там же виднеется смолотечение (признак поражения стволовыми вредителями), частично сохранились ветви с хвоей (-3%), на стволе имеются повреждения дятлом, виднеется гниль (признак некрозо-раковых заболеваний).
12	Ель	56	21	9%	1019	58,007929	55,675302	5(r)	Va	I	III	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась полностью (видны ходы Большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетшие отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозо-раковым заболеванием.
13	Ель	38	21,5	9%	1020	58,00788	55,675269	5(a)	Va	I	III	III	III	III	II	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя серая, кора частично отслаивается в верхней 1/3 (признак поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), там же виднеется смолотечение (признак поражения стволовыми вредителями)

14	Ель	30	23	60%	1021	58,007966	55,675315	III	II	I	II	II	III	I	Дерево в активной стадии повреждения небиологичными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, суховершинность, виднеются некрозно-раковые заболевания, в верхней 1/3 ствола смолоотечение
15	Ель	24	13	76%	1022	58,007856	55,675401	II	III	II	I	I	II	I	Дерево нормального развития, крона густая, нормальной формы, окраска и величина хвои нормальные, прирост текущего года нормального размера, присутствуют попытки заселения вредителями, виднеются следы некрозно-раковых заболеваний
16	Сосна	24	13	13%	1023	58,007825	55,675453	5(a)	Va	II	III	III	III	II	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя желтая, кора частично опала
17	Ель	42	25	12%	1024	58,007873	55,67544	II	II	I	I	I	II	I	Дерево с начальными признаками ослабления, крона разреженная, хвоя светло-зеленая, в кроне менее 25 процентов сухих ветвей, виднеются признаки некрозно-раковых заболеваний, смолоотечение, попытки заселения на высоте 1/2 ствола
18	Сосна	62	21	-	1022	58,007966	55,677016	VI	I	I	I	I	II	I	Дерево нормального развития, крона густая, нормальной формы, окраска и величина хвои нормальные, прирост текущего года нормального размера, отсутствуют попытки заселения вредителями, имеются механические повреждения, дупло в основании, усыхание скелетных сучьев, просматривается гниль ксилемы на всю глубину ствола (высота 1,5 м), дупла многочисленные по всей окружности в области корневой шейки и штамба
19	Сосна	60	26	-	1026	58,008042	55,676927	VI	I	I	II	III	III	I	Многочисленные механические повреждения, рак-серянка
20	Сосна	48	26	-	1027	58,008004	55,676847	VI	I	I	II	II	III	I	Дерево в активной стадии повреждения небиологичными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, суховершинность, скелетные сучья усыхают, угол наклона ствола 15 градусов, имеются многочисленные механические повреждения, на стволе виднеется рак-серянка.
21	Ель	48	24,5	8%	1028	58,006626	55,671969	5(r)	Va	I	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично в верхней 1/3 ствола (видны ходы большого елового усача - <i>Monochamus sartor</i>), в основании ствола имеется дупло, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозно-раковым заболеванием.
22	Пихта	16	5	94%	-	-	-	5(a)	Vb	III	III	III	III	II	Двоеврьше, засыпана корневая шейка, уссурийский полиграф, смолоотечение, декорация
23	Пихта	32	11,5	51%	1029	58,010503	55,672519	5(r)	Va	II	III	III	III	III	Живая хвоя декорирована, сохранилась частично (наблюдается дефолиация), на стволе имеется дупло, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия насекомых (Уссурийского полиграфа - <i>Polygraphus proximus</i>), обильное смолоотечение, имеются многочисленные насечки - результат попыток заселения дерева короedями.
24	Пихта	18	12	10%	1030	58,010527	55,673113	5(a)	Va	II	III	III	III	II	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (декорация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - <i>Polygraphus proximus</i>), кора частично отвалилась (признаки поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе виднеется гниль - признаки некрозно-раковых заболеваний.
25	Пихта	24	13,15	17%	1031	58,010972	55,673409	5(a)	Va	II	III	III	III	II	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (декорация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - <i>Polygraphus proximus</i>), на стволе виднеется гниль - признаки некрозно-раковых заболеваний.
26	Ель	50	26	18%	1032	58,010757	55,673325	5(r)	Va	I	III	III	III	III	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются следы повреждения корневой губкой, ствол бутылкообразный, угол наклона ствола 15 градусов.
27	Пихта	32	20	20%	1033	58,011273	55,673384	5(a)	Va	I	III	III	III	II	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (декорация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - <i>Polygraphus proximus</i>), кора частично отвалилась (признаки поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе виднеются следы поражения дятлом.
28	Пихта	12	10	-	1034	58,011232	55,673524	5(a)	IVa	II	III	III	III	II	заселено Уссурийским полиграфом, декорация, дефолиация, вылетные отверстия
29	Пихта	14	13	-	1035	58,011235	55,673347	5(a)	IVa	II	III	III	III	II	заселено Уссурийским полиграфом, декорация, дефолиация, вылетные отверстия

Акт
обследования аварийных деревьев

Место проведения: земельный участок 59:32:1950001:5175 по адресу: 614524, РФ, Пермский край, Пермский район, с. Усть-Качка

Участковое лесничество	Урочище (дача)	Квартал (кварталы)	Выдел (выделы)

Перечетная ведомость
аварийных деревьев, назначаемых в рубку

N дерева	Координаты	Порода	Высота, м	Диаметр, см	Запас, куб. м	Структурные изъяны, характеризующие аварийность дерева	Сроки проведения мероприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
1	58,008079 55,674952	Ель	28	54		Живая хвоя (листва) отсутствует или сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей	2024-2025
2	58,007999 55,674771	Ель	25	38		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, присутствуют гнили, вызванные некротико-раковыми заболеваниями.	2024-2025
3	58,008051 55,674885	Ель	26,5	40		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.	2024-2025
4	58,00801 55,674857	Ель	24,5	37		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.	2024-2025
5	58,007886 55,675077	Ель	19,5	29,5		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.	2024-2025
6	58,008004 55,675083	Ель	26	36		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на ветвях виднеется раковое заболевание.	2024-2025
7	58,008029 55,675076	Ель	21	42		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, угол наклона ствола 10 градусов.	2024-2025
8	58,008003 55,675128	Ель	16	24		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, угол наклона ствола 10 градусов.	2024-2025
9	58,008001 55,675249	Ель	16	32		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некротико-раковым заболеванием.	2024-2025
10	58,008126 55,675101	Ель	22,5	46		Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась полностью (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.	2024-2025
11	58,007965 55,675113	Ель	27,5	44		Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя серая, кора частично отслаивается в верхней 1/3 (признак поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), там же виднеется смолотечение (признак поражения стволовыми вредителями), частично сохранились ветви с хвоей (~3%), на стволе имеются повреждения дятлом, виднеется гниль (признак некротико-раковых заболеваний).	2024-2025

12	58,007929 55,675302	Ель	21	56	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась полностью (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозно-раковым заболеванием.	2024-2025
13	58,00788 55,675269	Ель	21,5	38	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя серая, кора частично отслаивается в верхней 1/3 (признак поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), там же виднеется смолотечение (признак поражения стволовыми вредителями)	2024-2025
16	58,007825 55,675453	Сосна	13	24	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя желтая, кора частично опала	2024-2025
18	58,007966 55,677016	Сосна	62	21	Дерево нормального развития, крона густая, нормальной формы, окраска и величина хвои нормальные, прирост текущего года нормального размера, отсутствуют попытки заселения вредителями, имеются механические повреждения, дупло в основании, усыхание скелетных сучьев, просматривается гниль ксилеммы на всю глубину ствола (высота 1,5 м), дупла многочисленные по всей окружности в области корневой шейки и штамба	2024-2025
19	58,008042 55,676927	Сосна	26	60	Многочисленные механические повреждения, рак-серянка	2024-2025
20	58,008004 55,676847	Сосна	48	26	Дерево в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, сухoverшинность, скелетные сучья усыхают, угол наклона ствола 15 градусов, имеются многочисленные механические повреждения, на стволе виднеется рак-серянка.	2024-2025
21	58,006626 55,671969	Ель	24,5	48	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично в верхней 1/3 ствола (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), в основании ствола имеется дупло, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозно-раковым заболеванием.	2024-2025
22		Пихта	5	16	Двоевершие, засыпана корневая шейка, уссурийский полиграф, смолотечение, дехромация	2024-2025
23	58,010503 55,672519	Пихта	11,5	32	Живая хвоя дехромирована, сохранилась частично (наблюдается дефолиация); на стволе имеется дупло, мелкие веточки опали; кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия насекомых (Уссурийского полиграфа - <i>Polygraphus proximus</i>), обильное смолотечение, имеются многочисленные насечки - результат попыток заселения дерева короледами.	2024-2025
24	58,010527 55,673113	Пихта	12	18	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - <i>Polygraphus proximus</i>), кора частично отвалилась (признаки поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе виднеется гниль - признаки некрозно-раковых заболеваний.	2024-2025
25	58,010972 55,673409	Пихта	13,15	24	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - <i>Polygraphus proximus</i>), на стволе виднеется гниль - признаки некрозно-раковых заболеваний.	2024-2025
26	58,010757 55,673325	Ель	26	50	Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей; имеются следы повреждения корневой губкой, ствол бутылкообразный, угол наклона ствола 15 градусов.	2024-2025
27	58,011273 55,673384	Пихта	20	32	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - <i>Polygraphus proximus</i>), кора частично отвалилась (признаки поражения Еловым большим чёрным усачом - <i>Monochamus sartor</i>), на стволе виднеются следы поражения дятлом.	2024-2025
28	58,011232 55,673524	Пихта	10	12	заселено Уссурийским полиграфом, дехромация, дефолиация, вылетные отверстия	2024-2025
29	58,011235 55,673347	Пихта	13	14	заселено Уссурийским полиграфом, дехромация, дефолиация, вылетные отверстия	2024-2025
30	58,011274 55,673318	Пихта	12	16	флагообразная крона, ветровал, выворот корней, заселено Уссурийским полиграфом, угол наклона 18 градусов	2024-2025
31	58,011256 55,673247	Пихта	13	16	Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - <i>Polygraphus proximus</i>)	2024-2025
32	58,01121 55,672971	Ель	56	16	Дерево в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, вершина сломана, в основании ствола обширное дупло, угол наклона ствола	2024-2025

					30 градусов, имеются многочисленные механические повреждения, на стволе имеется гниль (результат некрозно-раковых заболеваний) и раны.	
33	58,01004 55,673613	Сосна	38	19	Дерево в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, суховершинность, скелетные сучья усыхают, угол наклона ствола 30 градусов	2024-2025

Исполнитель работ по проведению обследования аварийных деревьев:

Заместитель директора филиала федерального бюджетного учреждения «Российский центр защиты леса»
«Центр защиты леса Пермского края»



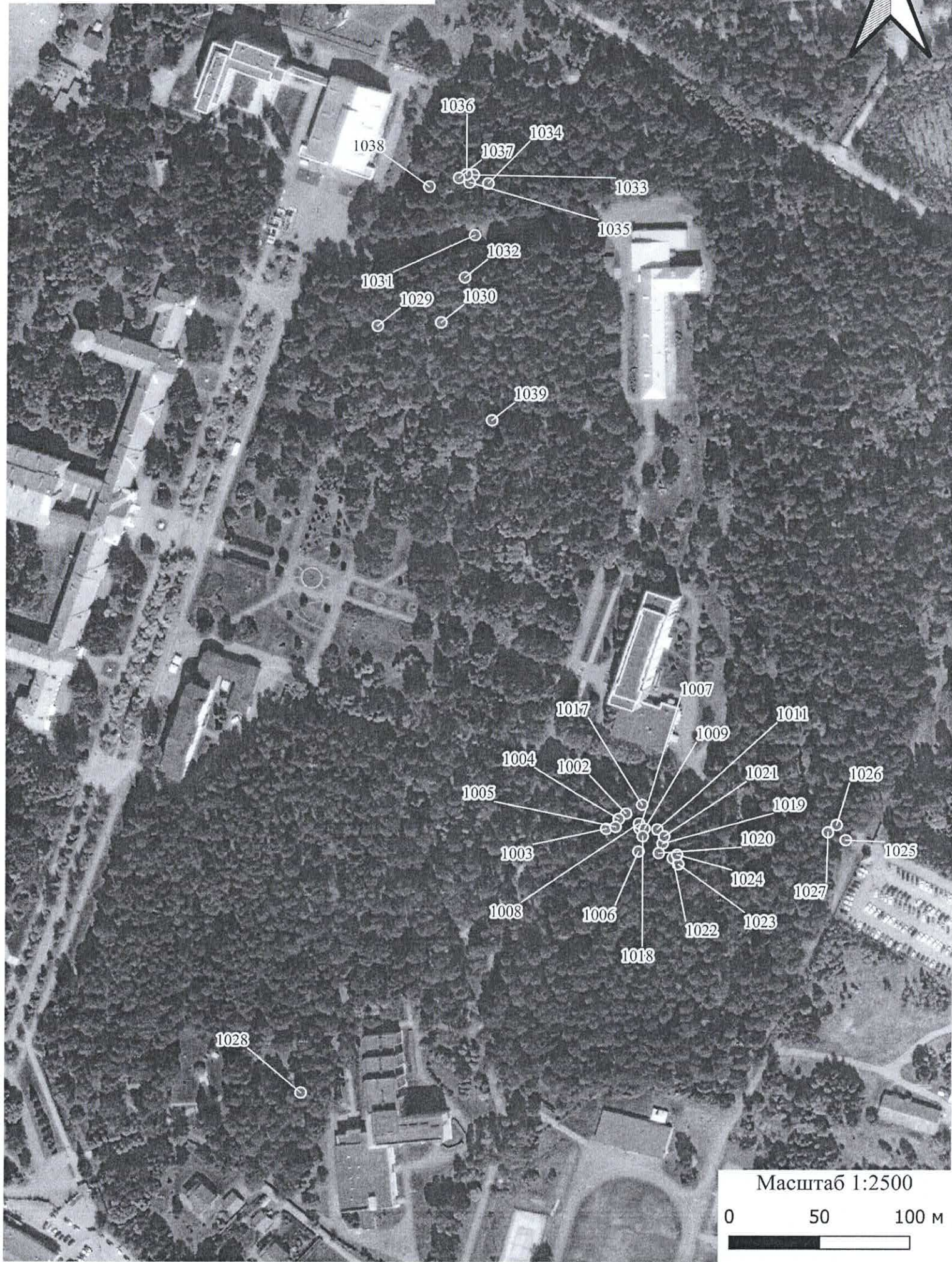
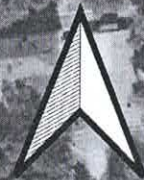
Андрей Олегович Шилоносов

Дата составления документа 28.06.2024

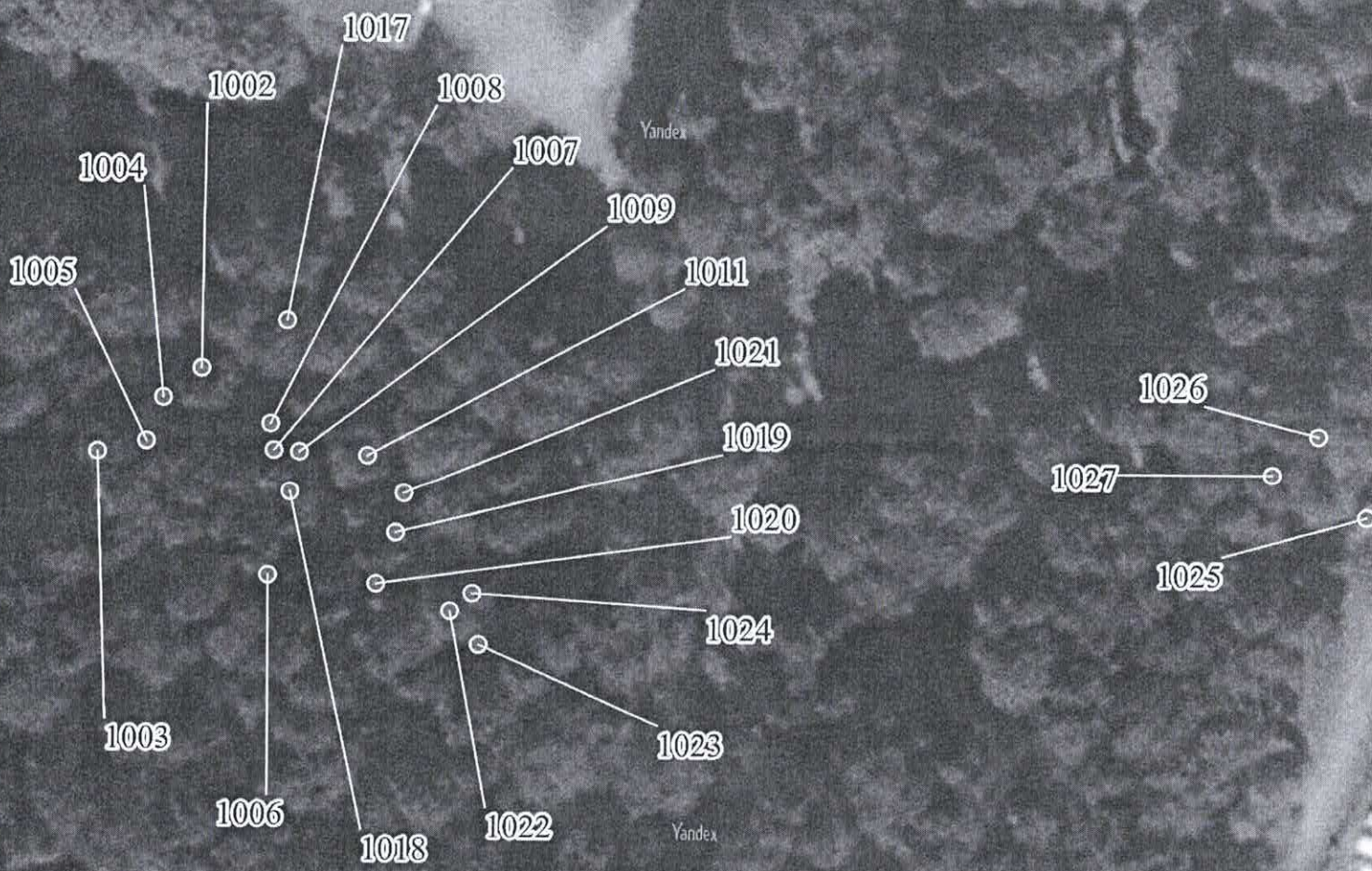
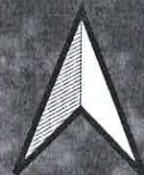
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С целью предотвращения негативных процессов или снижения ущерба от их Воздействия выполнить снос деревьев

Общая схема



Дендроплан (часть 1)



Масштаб 1:750

0 10 20 м



Дендроплан (часть 2)



Yandex

1028

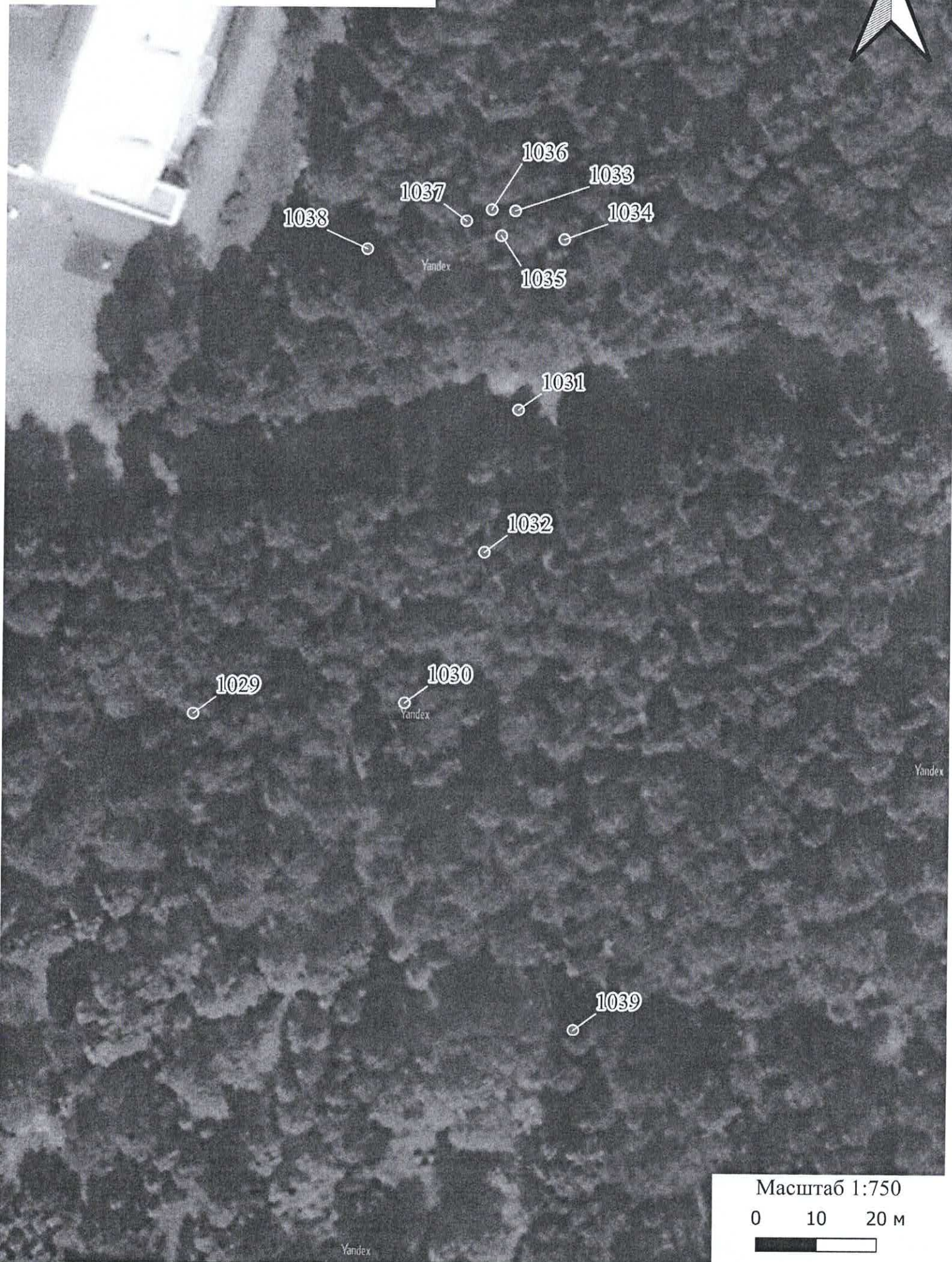
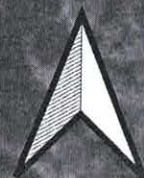
Yandex

Масштаб 1:500

0 10 20 м



Дендроплан (часть 3)



Масштаб 1:750

0 10 20 м



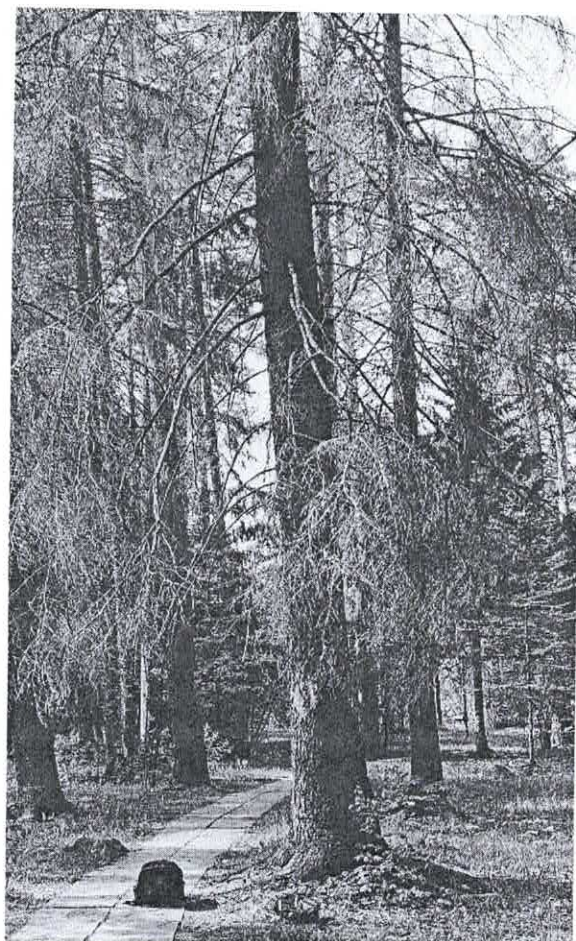
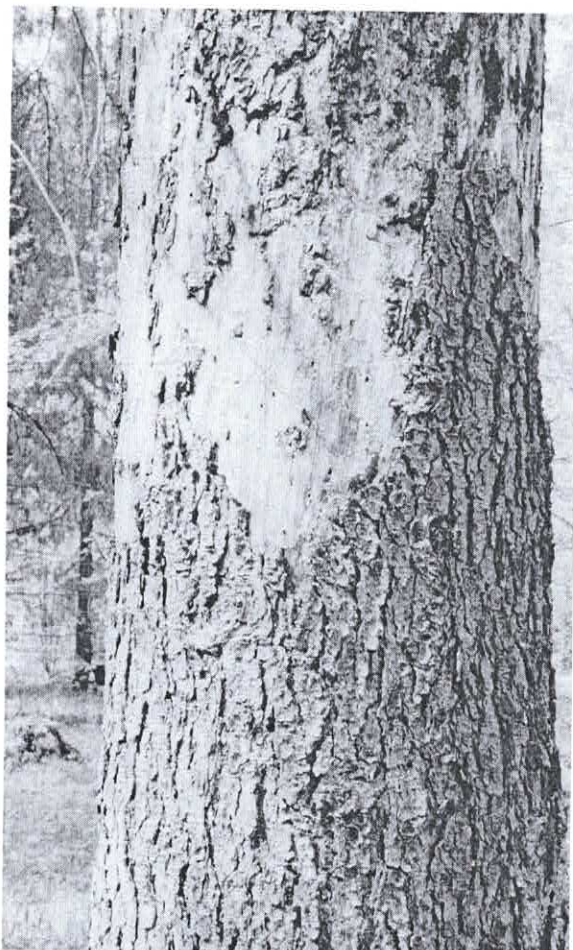
Yandex

ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ

№	Широта	Долгота	Высота
1002	55.674952	58.008079	51.478275
1003	55.674771	58.007999	63.90638
1004	55.674885	58.008051	64.237396
1005	55.674857	58.00801	66.085121
1006	55.675077	58.007886	66.948402
1007	55.675083	58.008004	68.598251
1008	55.675076	58.008029	70.798691
1009	55.675128	58.008003	74.038811
1011	55.675249	58.008001	80.052452
1017	55.675101	58.008126	81.232445
1018	55.675113	58.007965	85.090515
1019	55.675302	58.007929	87.177216
1020	55.675269	58.00788	86.665756
1021	55.675315	58.007966	90.044937
1022	55.675401	58.007856	91.181076
1023	55.675453	58.007825	90.780266
1024	55.67544	58.007873	91.231384
1025	55.677016	58.007966	94.262558
1026	55.676927	58.008042	94.117996
1027	55.676847	58.008004	95.734169
1028	55.671969	58.006626	98.356026
1029	55.672519	58.010503	99.892387
1030	55.673113	58.010527	97.617897
1031	55.673409	58.010972	99.58416
1032	55.673325	58.010757	97.795578
1033	55.673384	58.011273	100.178146
1034	55.673524	58.011232	98.663765
1035	55.673347	58.011235	98.481934
1036	55.673318	58.011274	98.851433
1037	55.673247	58.011256	100.827118
1038	55.672971	58.01121	98.619095
1039	55.673613	58.01004	95.313766

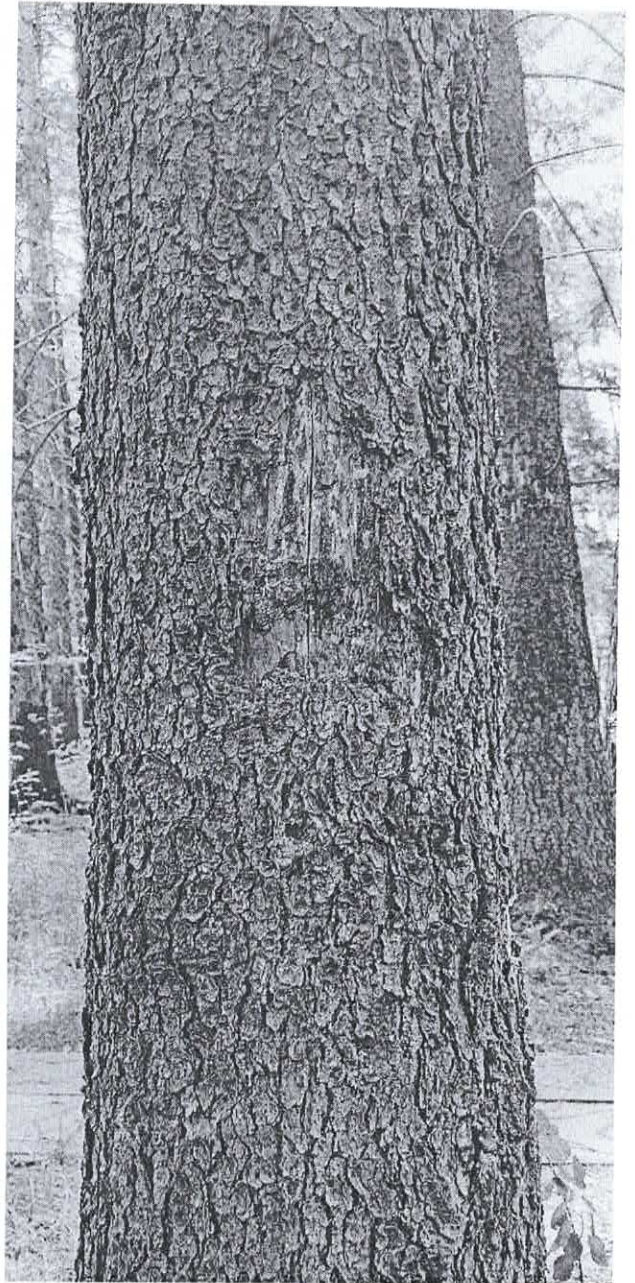
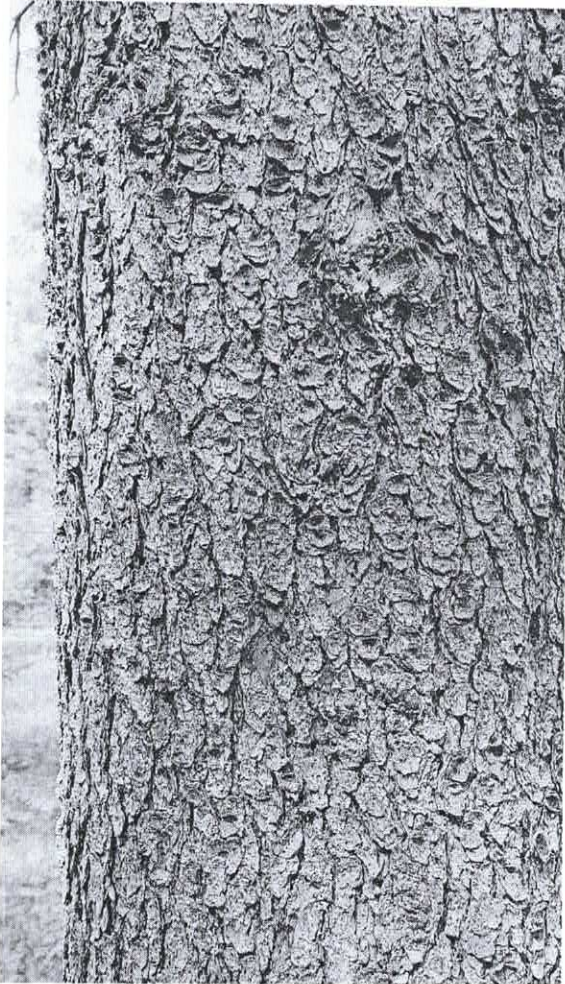
Дерево 1

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (свидетельство наличия Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей



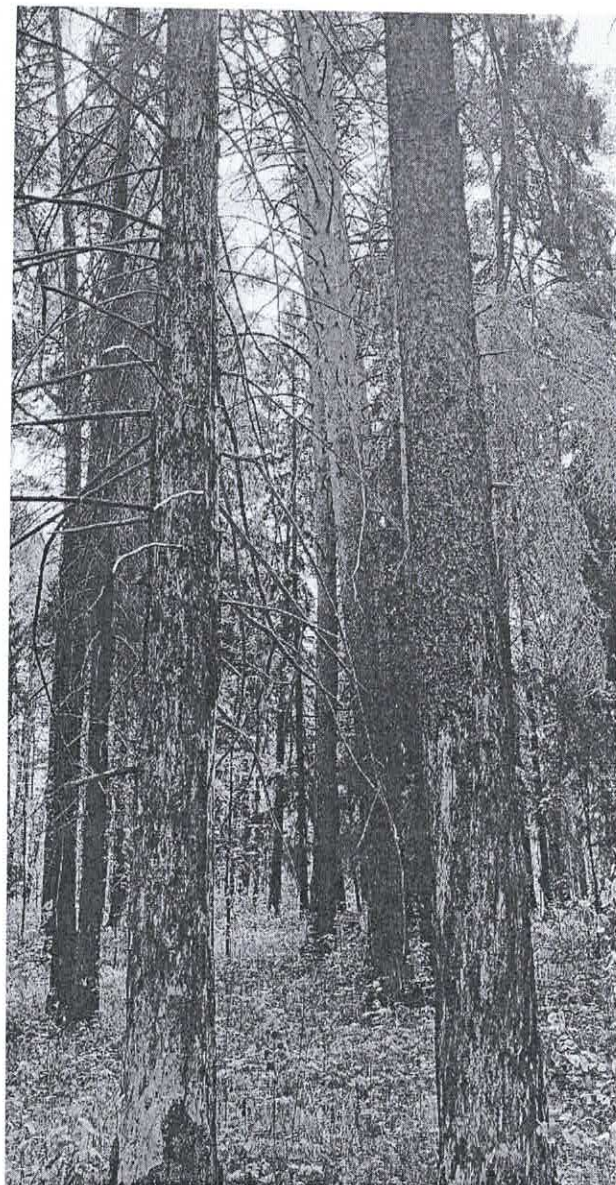
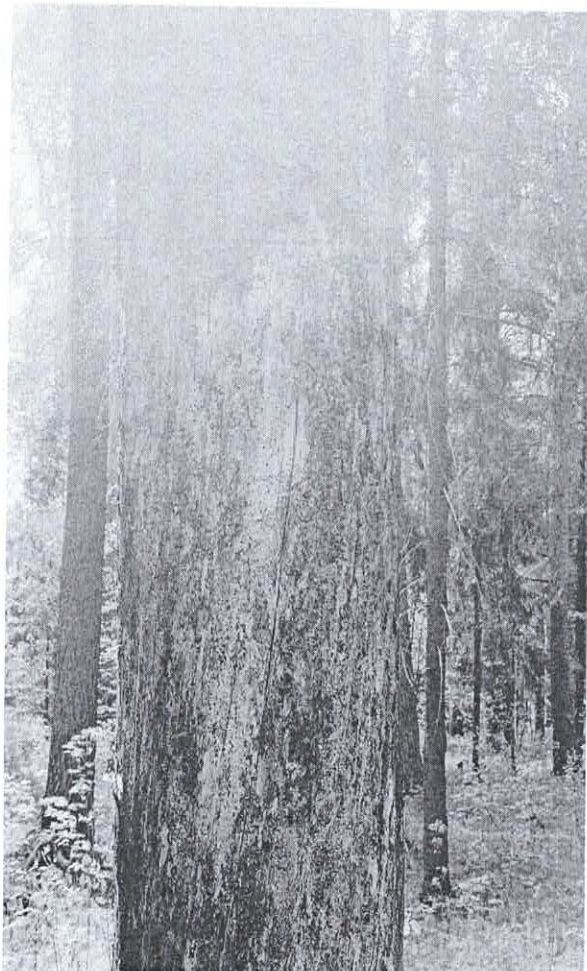
Дерево 2

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы
Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия
стволовых вредителей, присутствуют гнили, вызванные некрозо-раковыми заболеваниями



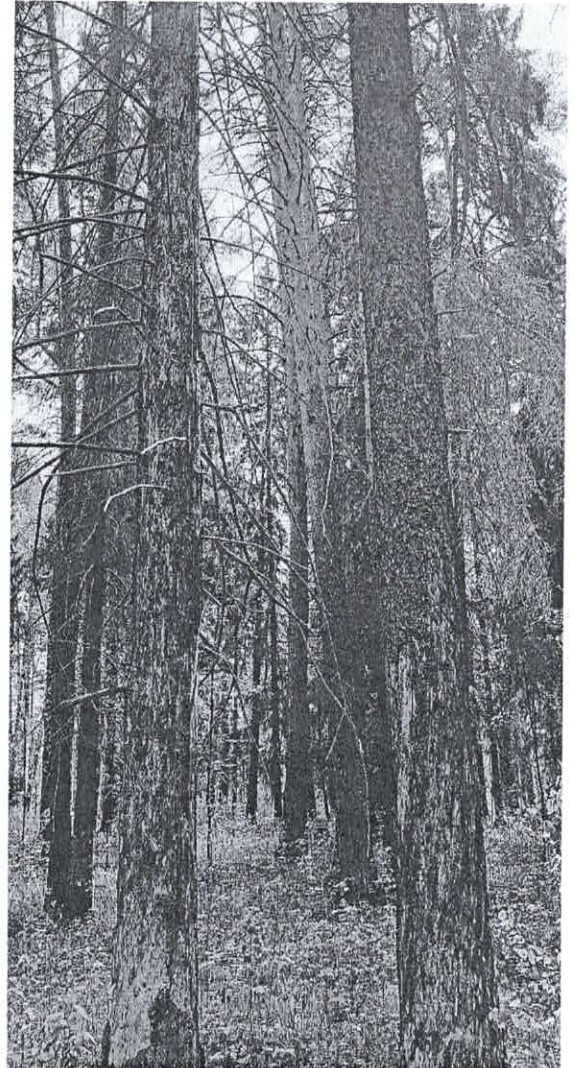
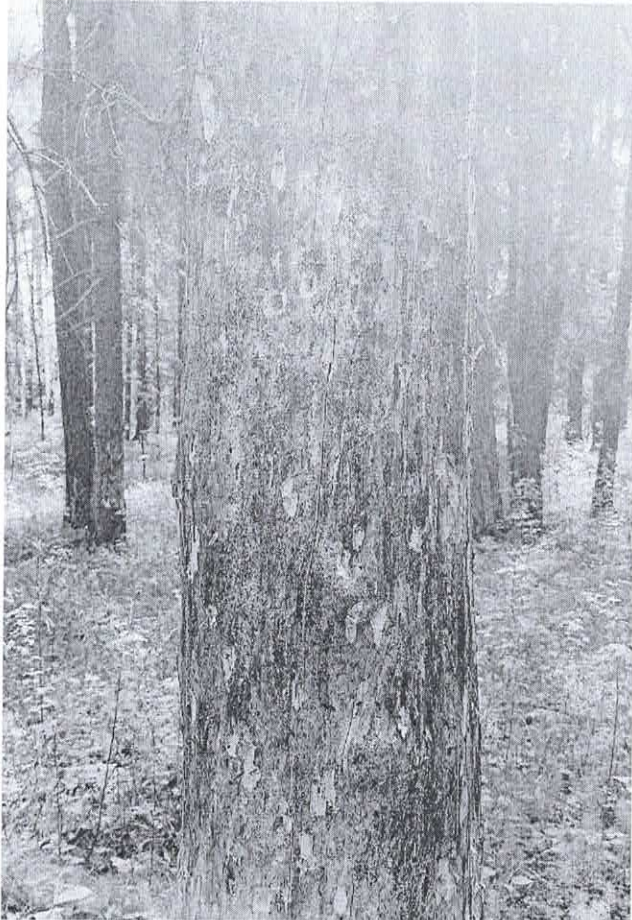
Дерево 3.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.



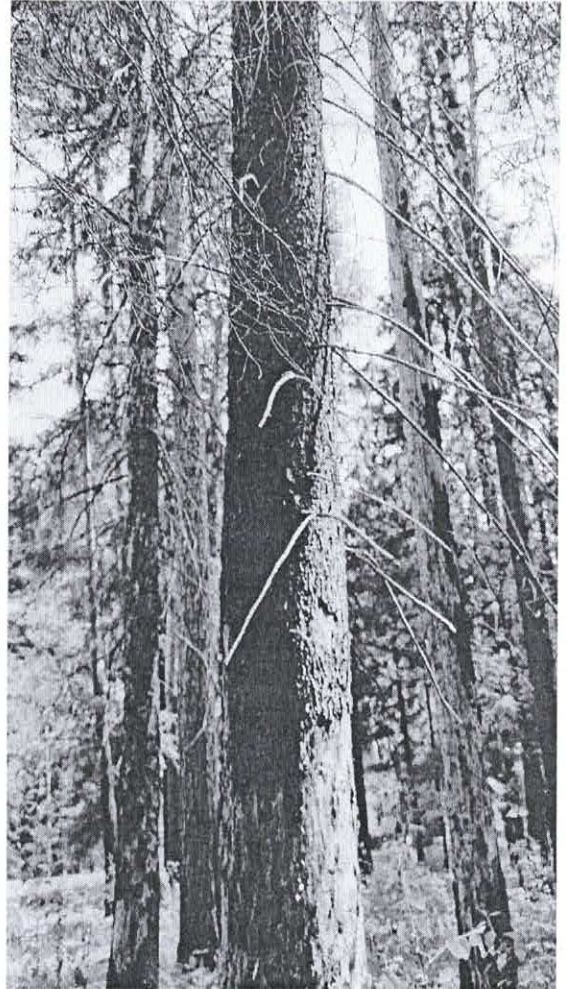
Дерево 4.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.



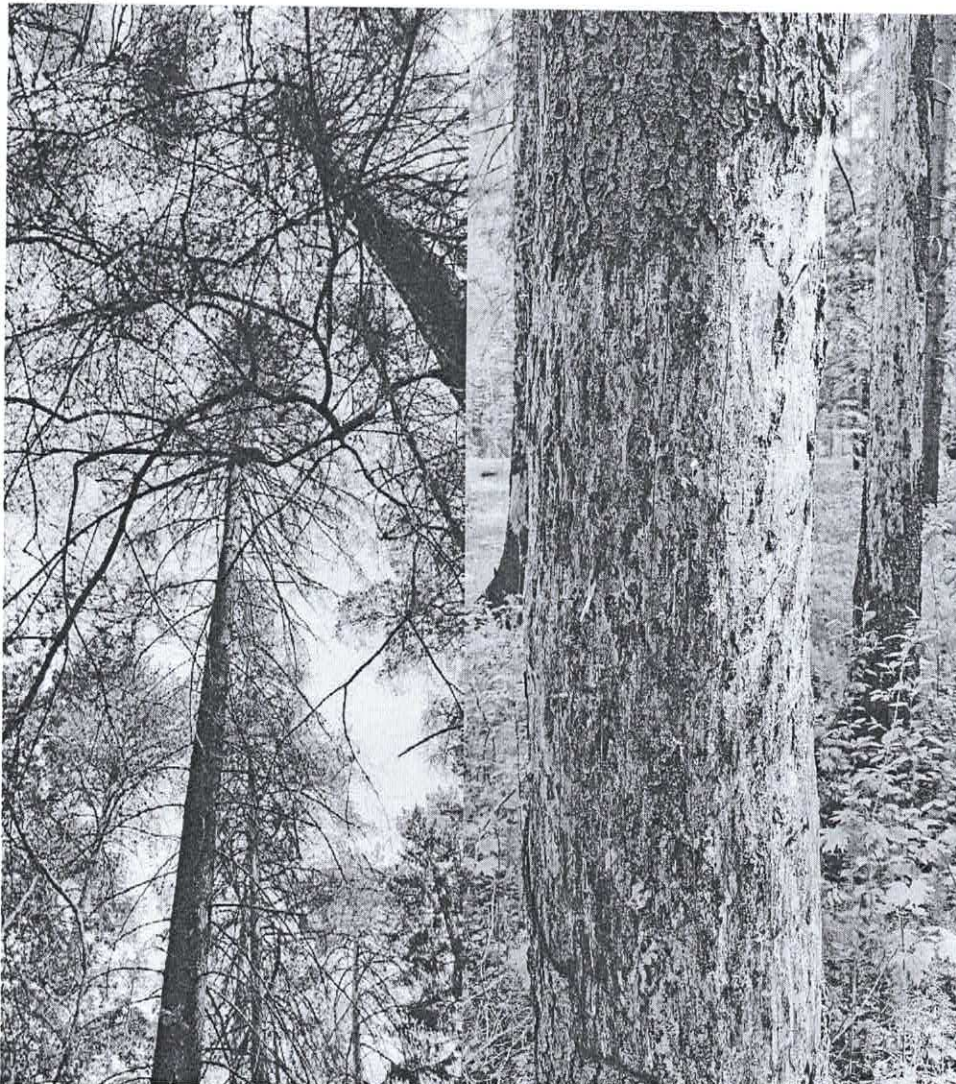
Дерево 5.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.



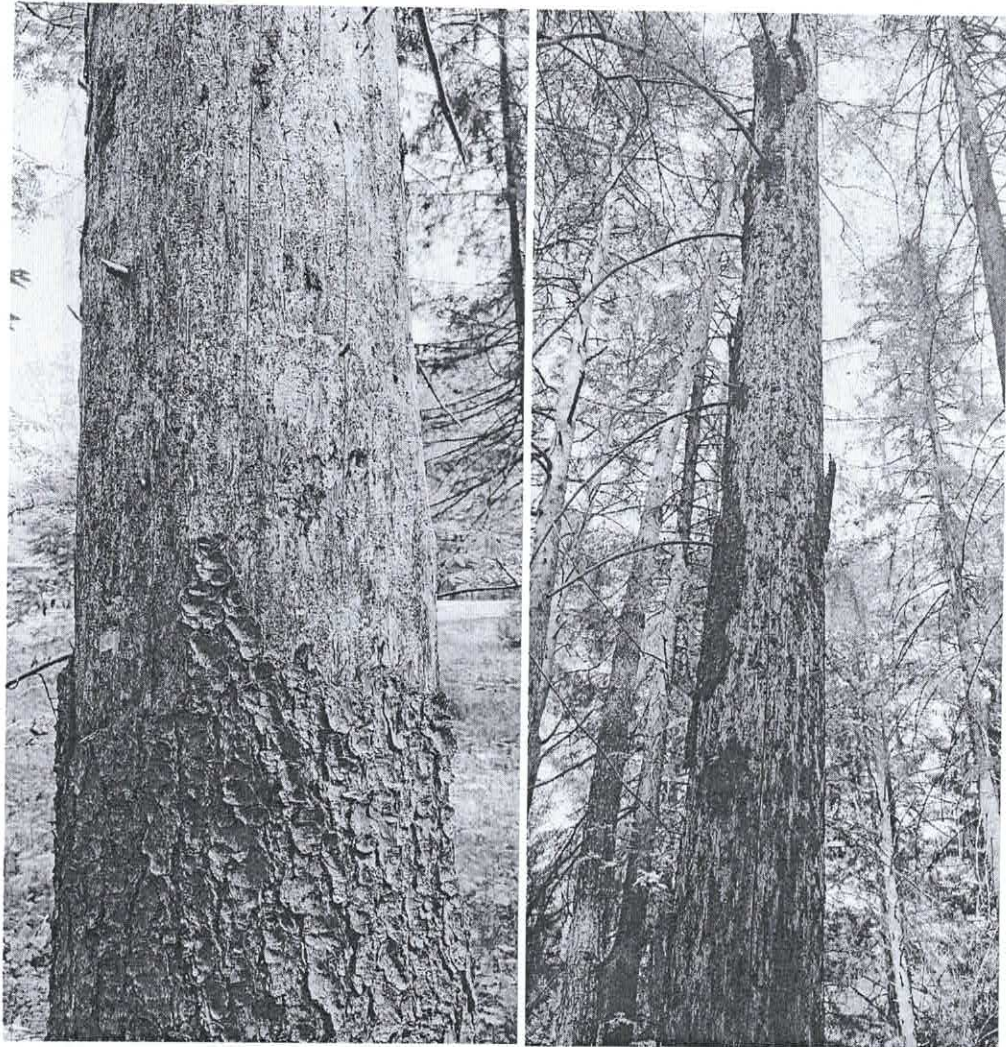
Дерево 6.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на ветвях виднеется раковое заболевание.



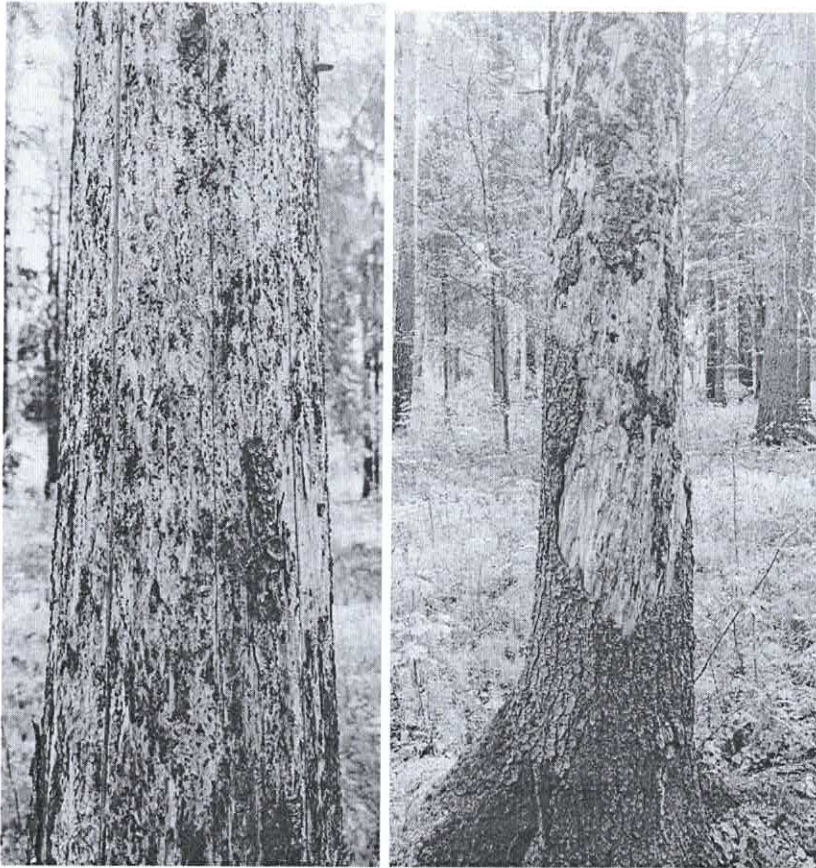
Дерево 7.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, угол наклона ствола 10 градусов.



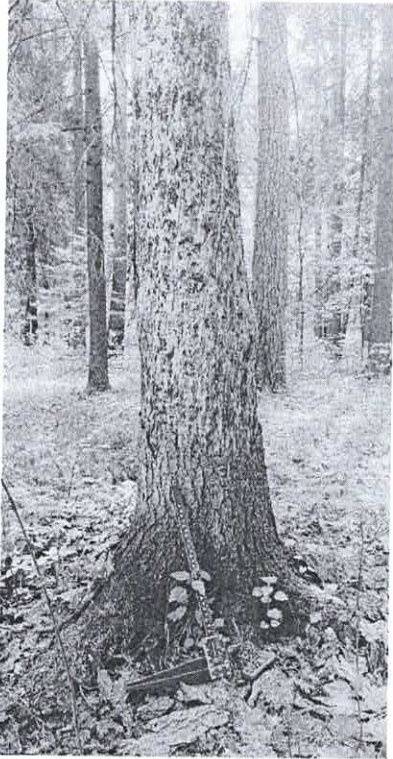
Дерево 8.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, угол наклона ствола 10 градусов.



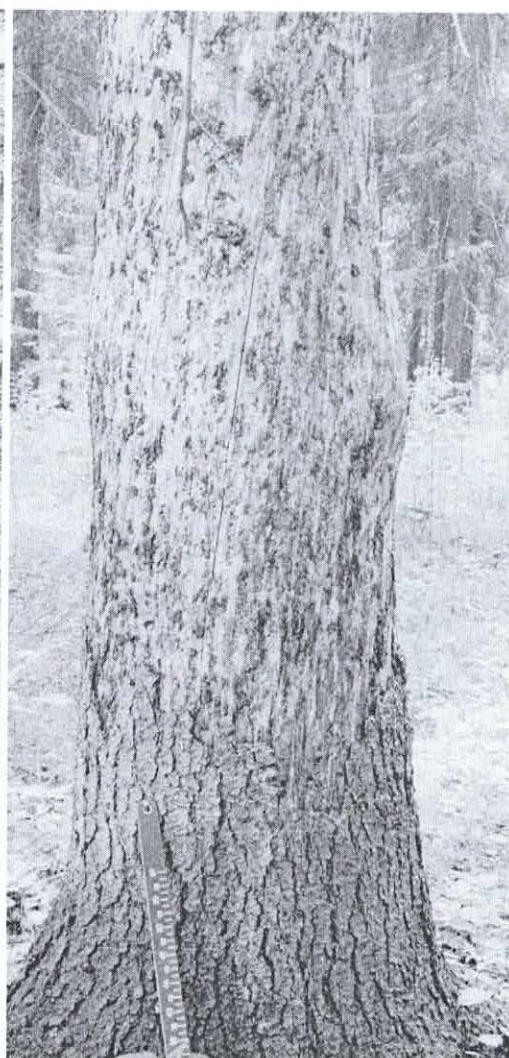
Дерево 9.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозо-раковым заболеванием.



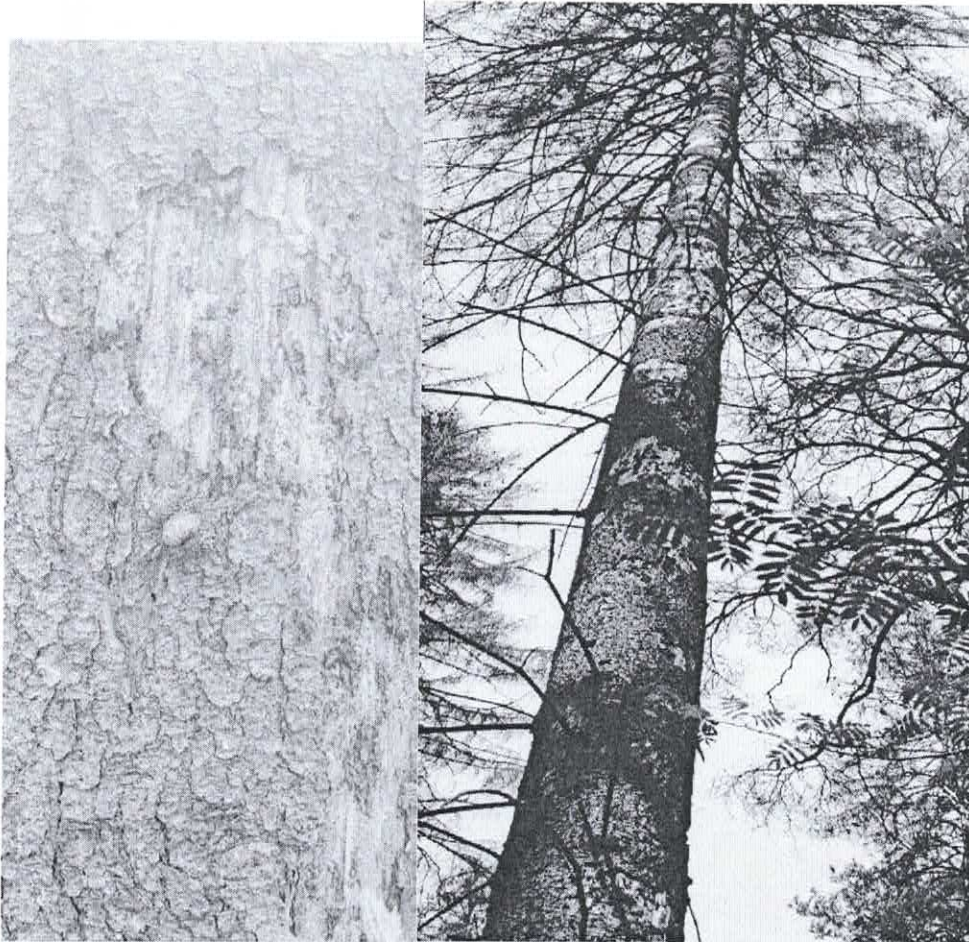
Дерево 10.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась полностью (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом.



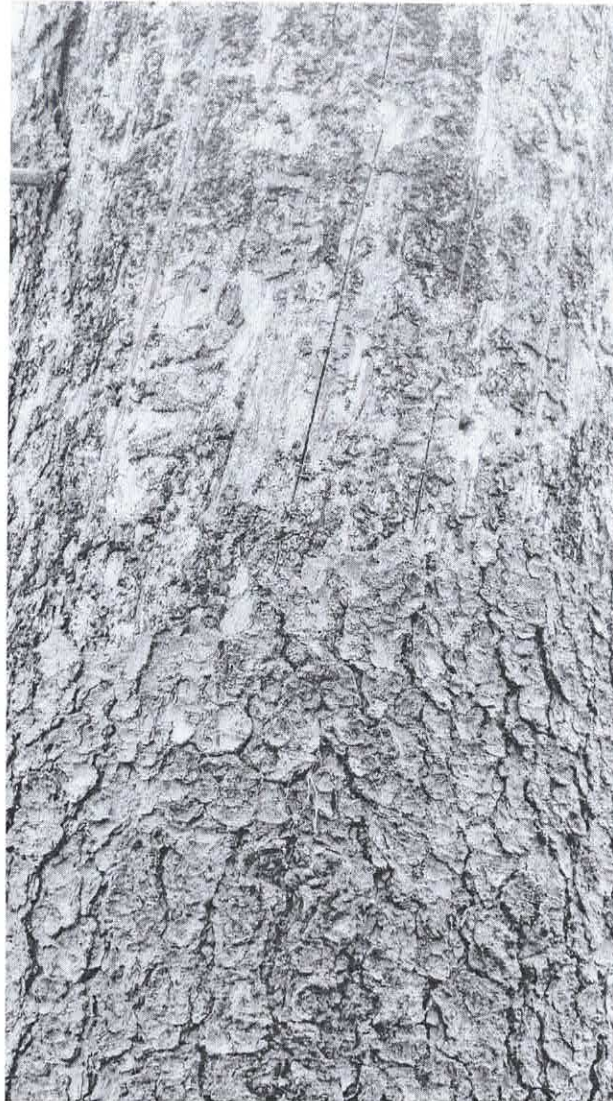
Дерево 11.

Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя серая, кора частично отслаивается в верхней 1/3 (признак поражения Еловым большим чёрным усачом - *Monochamus sator*), там же виднеется смолотечение (признак поражения стволовыми вредителями), частично сохранились ветви с хвоей (~3%), на стволе имеются повреждения дятлом, виднеется гниль (признак некрозо-раковых заболеваний).



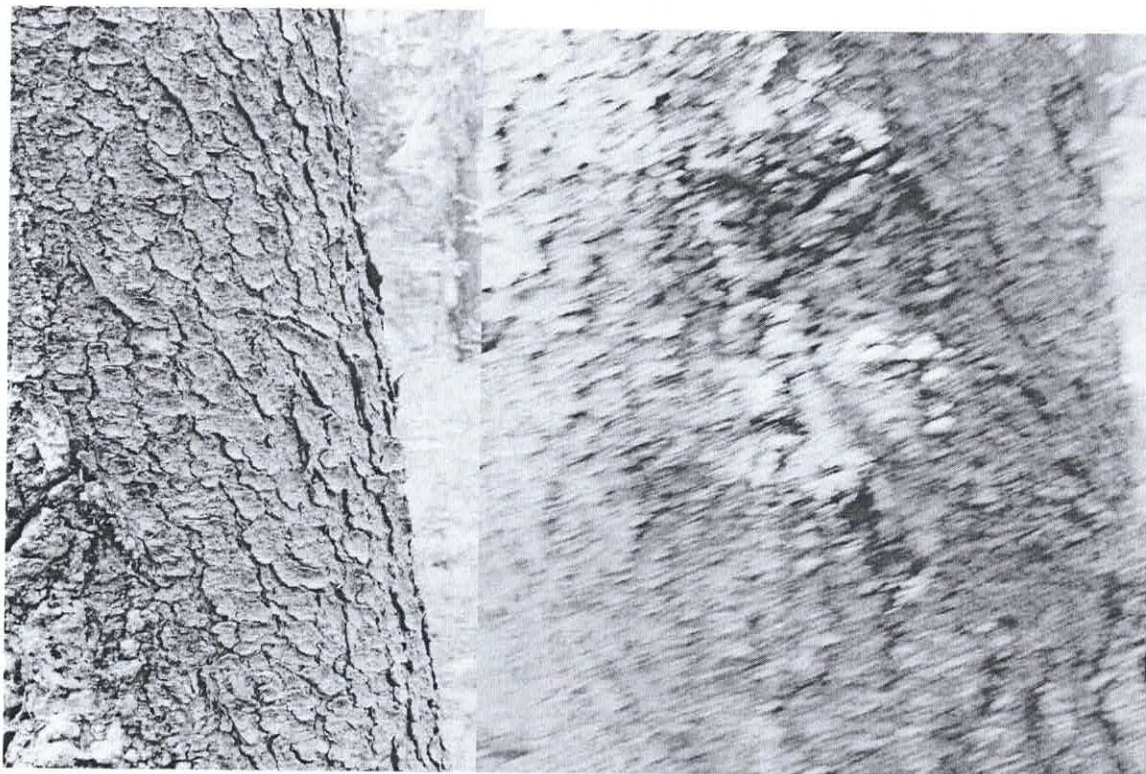
Дерево 12.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась полностью (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозо-раковым заболеванием.



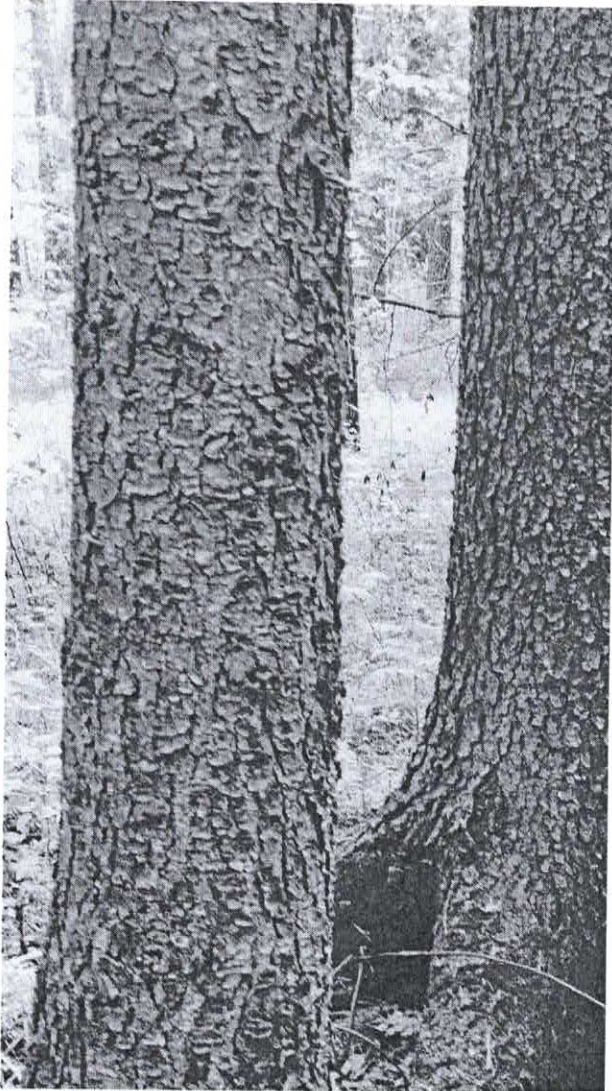
Дерево 13.

Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя серая, кора частично отслаивается в верхней 1/3 (признак поражения Еловым большим чёрным усачом - *Monochamus sartor*), там же виднеется смолотечение (признак поражения стволовыми вредителями)



Дерево 14.

Дерево в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, сухoverшинность, виднеются некрозно-раковые заболевания, в верхней 1/3 ствола смолотечение



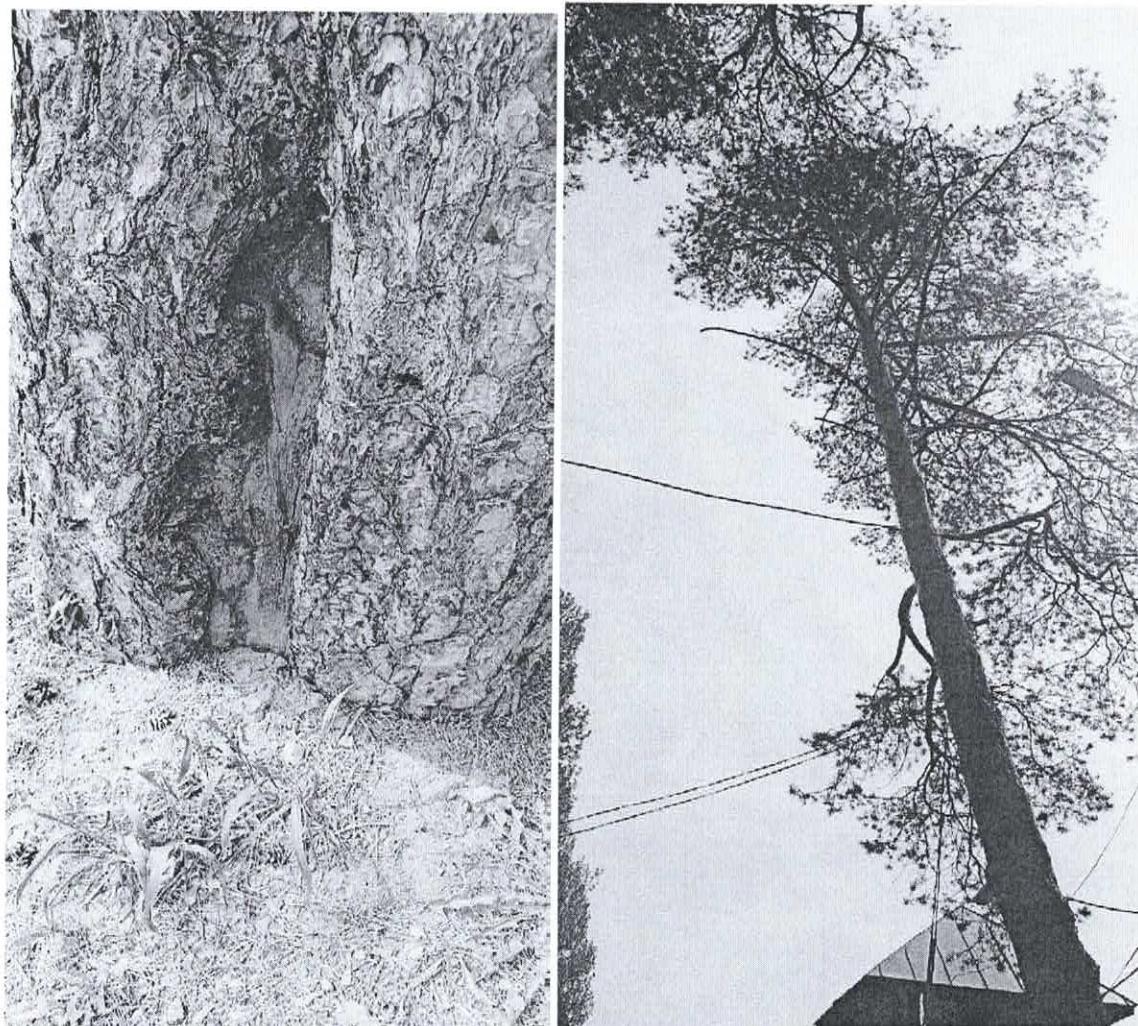
Дерево 15.

Дерево нормального развития, крона густая, нормальной формы, окраска и величина хвои нормальные, прирост текущего года нормального размера, присутствуют попытки заселения вредителями, виднеются следы некрозо-раковых заболеваний



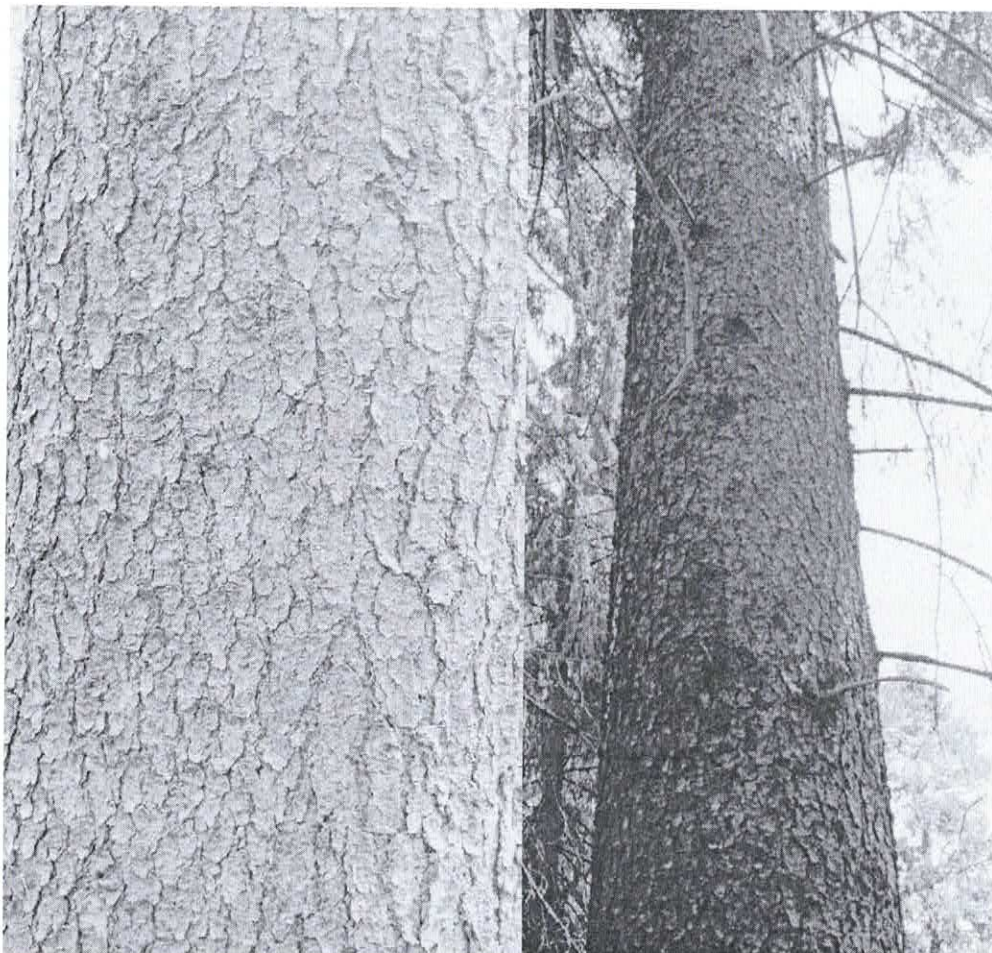
Дерево 16.

Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя желтая, кора частично опала



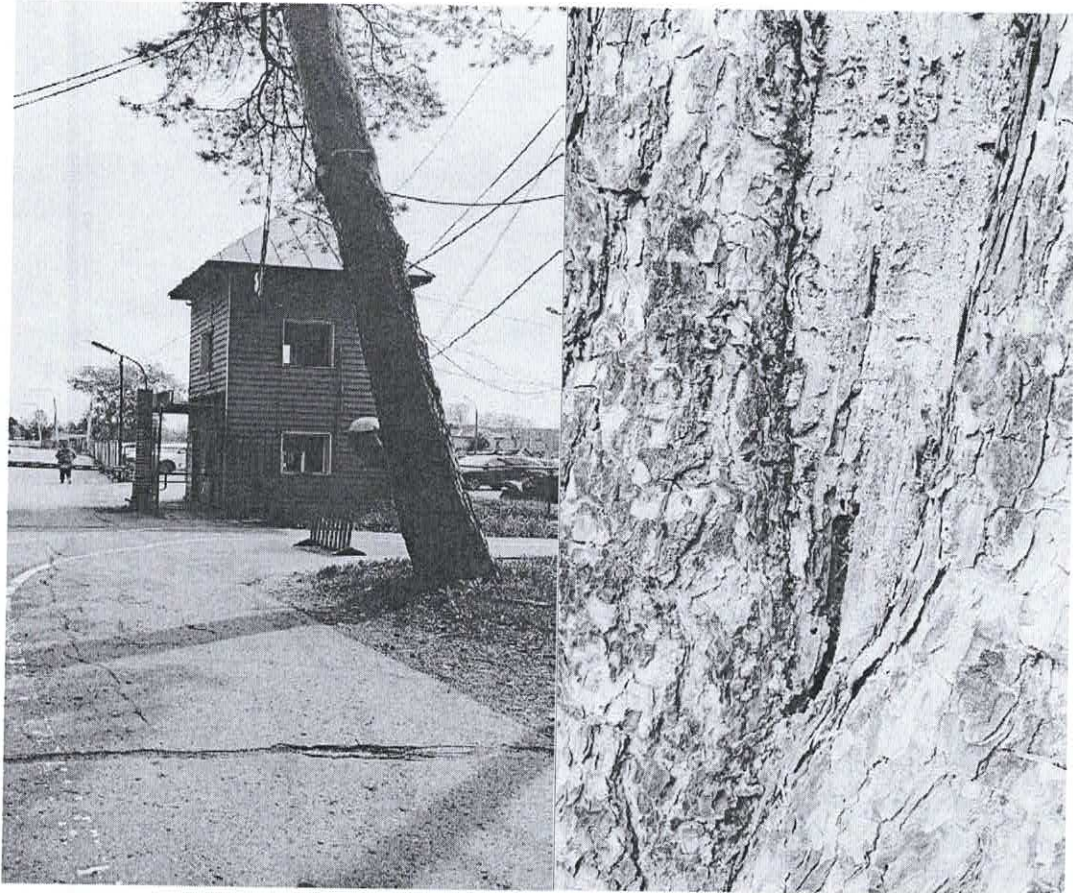
Дерево 17.

Дерево с начальными признаками ослабления, крона разреженная, хвоя светло-зеленая, в кроне менее 25 процентов сухих ветвей, виднеются признаки некрозно-раковых заболеваний, смолотечение, попытки заселения на высоте 1/2 ствола



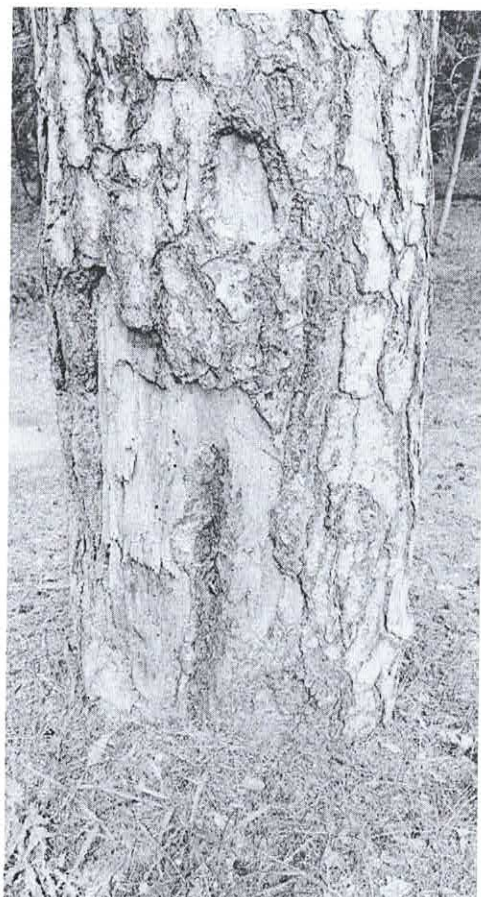
Дерево 18.

Дерево нормального развития, крона густая, нормальной формы, окраска и величина хвои нормальные, прирост текущего года нормального размера, отсутствуют попытки заселения вредителями, имеются механические повреждения, дупло в основании, усыхание скелетных сучьев, просматривается гниль ксилеммы на всю глубину ствола (высота 1,5 м), дупла многочисленные по всей окружности в области корневой шейки и штамба



Дерево 19.

Многочисленные механические повреждения, рак-серянка



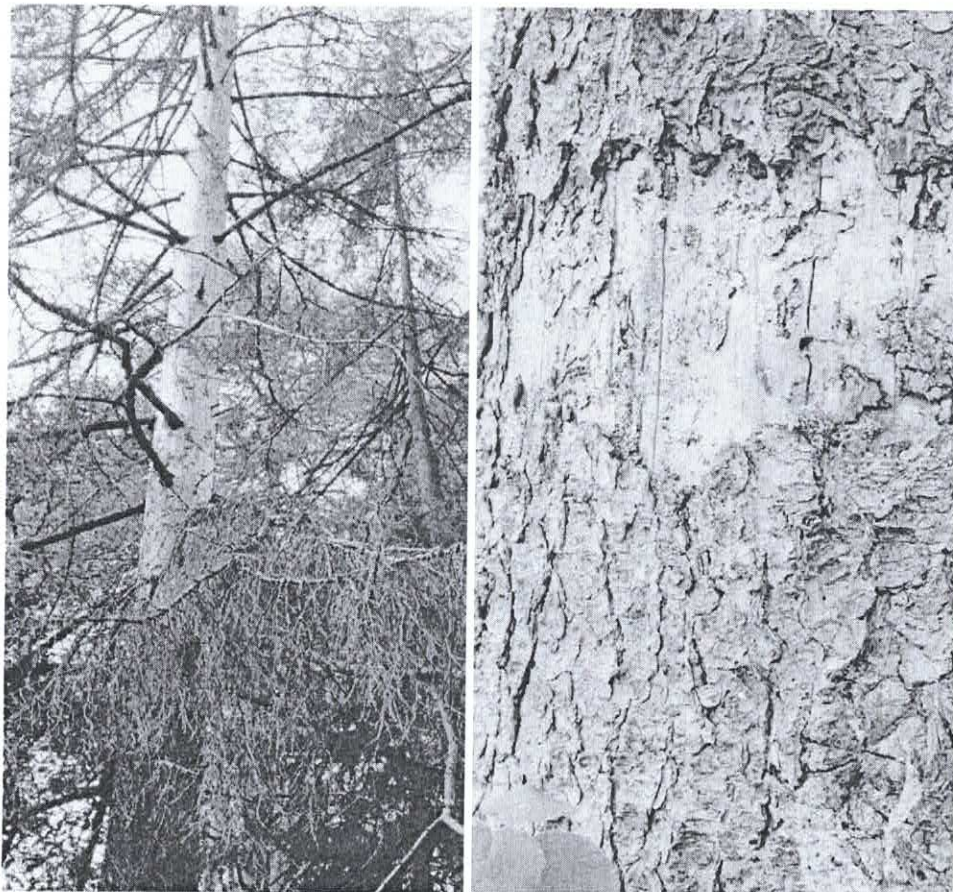
Дерево 20.

Дерево в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, суховершинность, скелетные сучья усыхают, угол наклона ствола 15 градусов, имеются многочисленные механические повреждения, на стволе виднеется рак-серянка.



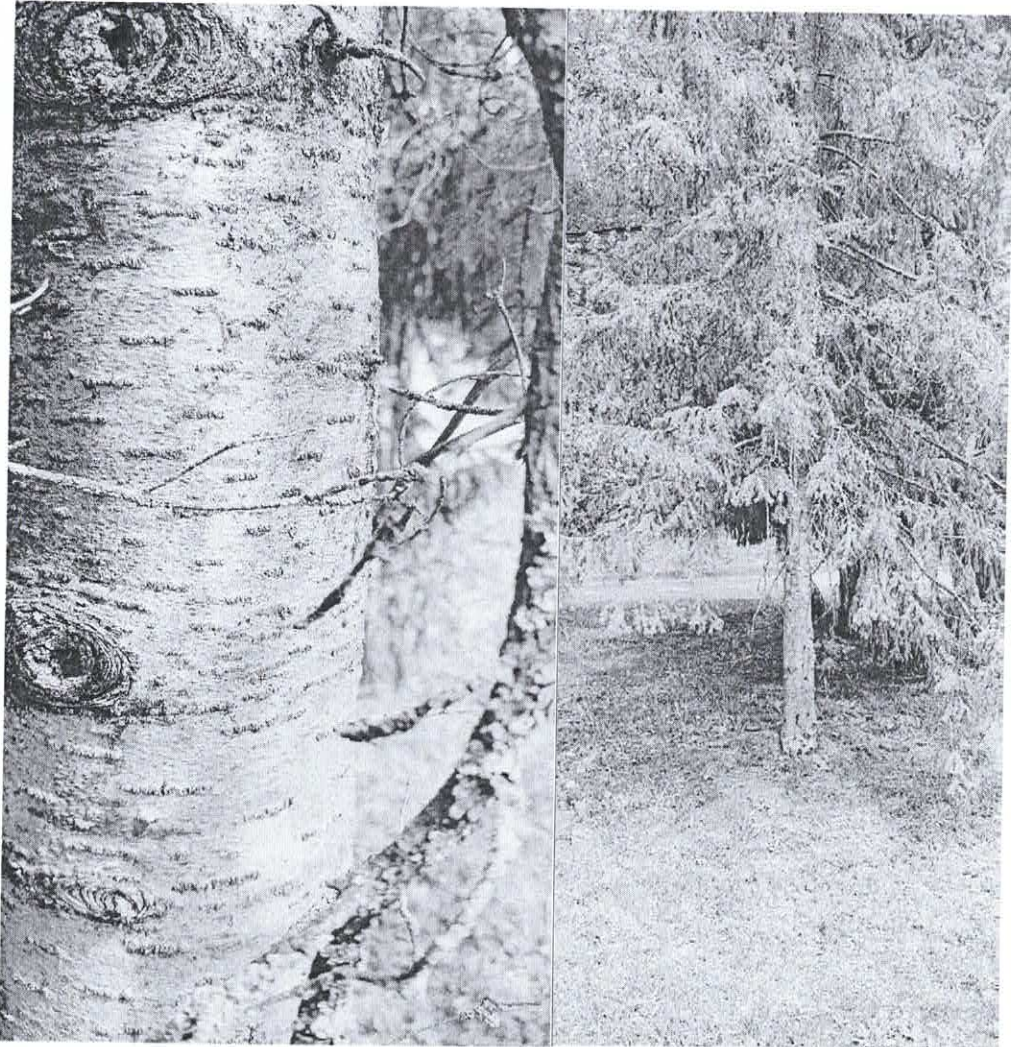
Дерево 21.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично в верхней 1/3 ствола (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), в основании ствола имеется дупло, на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей, имеются повреждения дятлом, на стволе виднеются гнили, вызванные некрозо-раковым заболеванием.



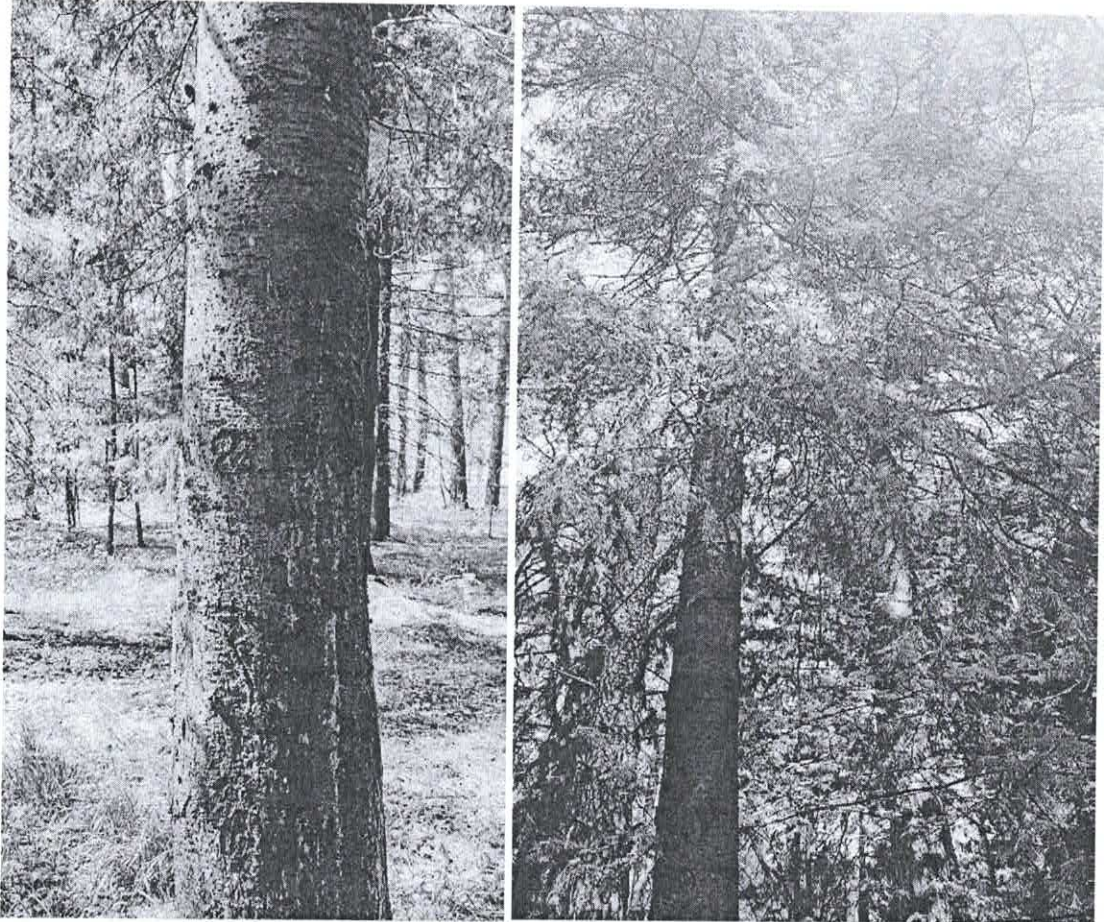
Дерево 22.

Двоевершие, засыпана корневая шейка, уссурийский полиграф, смолотечение, дехромация



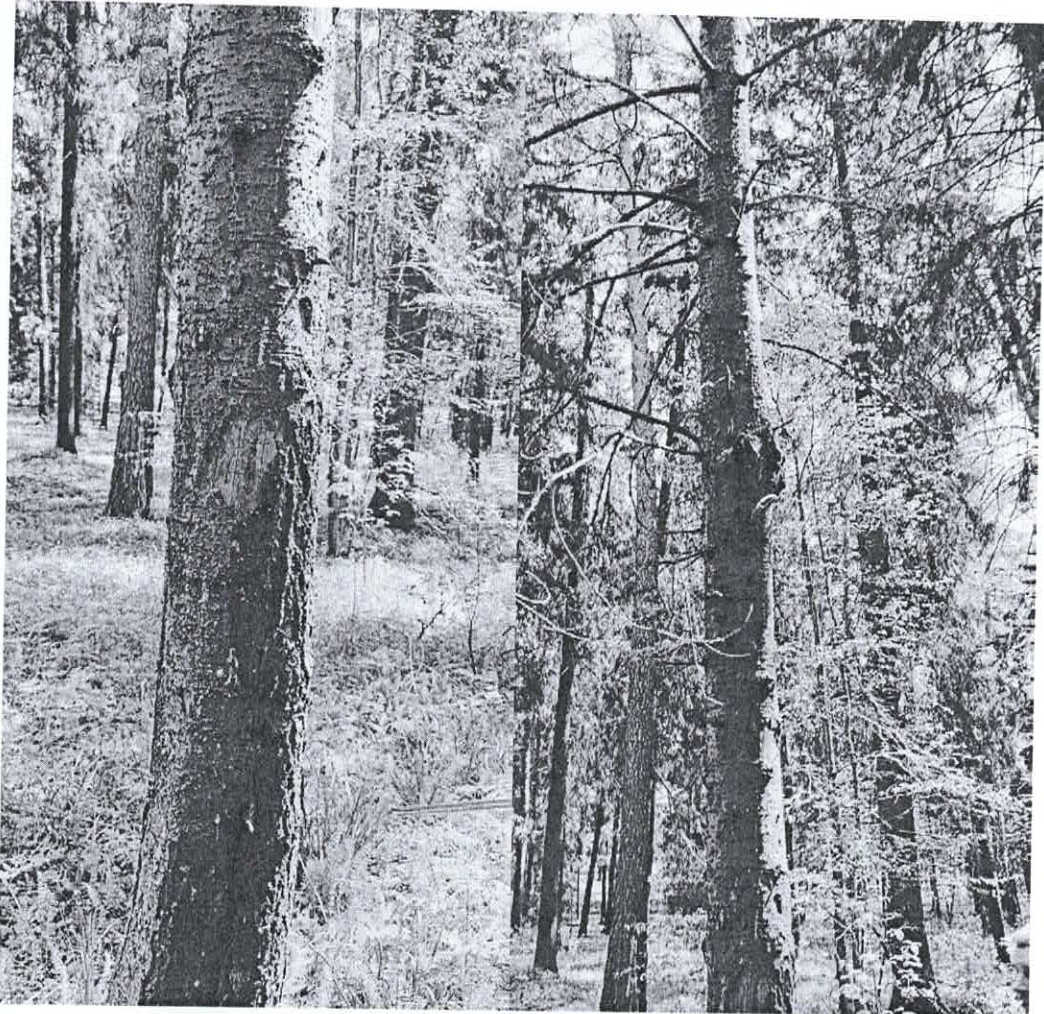
Дерево 23.

Живая хвоя дехромирована, сохранилась частично (наблюдается дефолиация); на стволе имеется дупло, мелкие веточки опали; кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия насекомых (Уссурийского полиграфа - *Polygraphus proximus*), обильное смолотечение, имеются многочисленные насечки - результат попыток заселения дерева короедами.



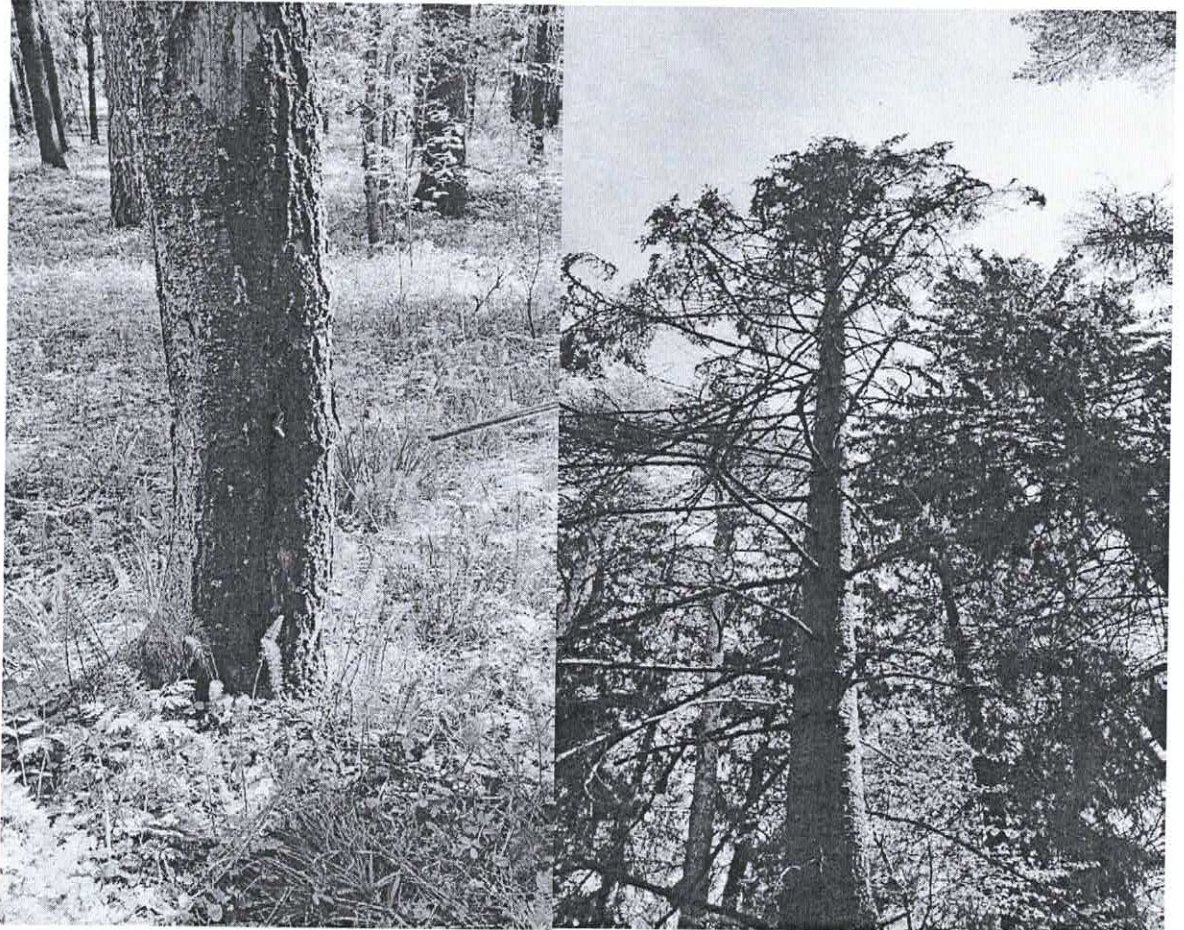
Дерево 24.

Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - *Polygraphus proximus*), кора частично отвалилась (признаки поражения Еловым большим чёрным усачом - *Monochamus sartor*), на стволе виднеется гниль - признаки некрозно-раковых заболеваний.



Дерево 25.

Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - *Polygraphus proximus*), на стволе виднеется гниль - признаки некрозно-раковых заболеваний.



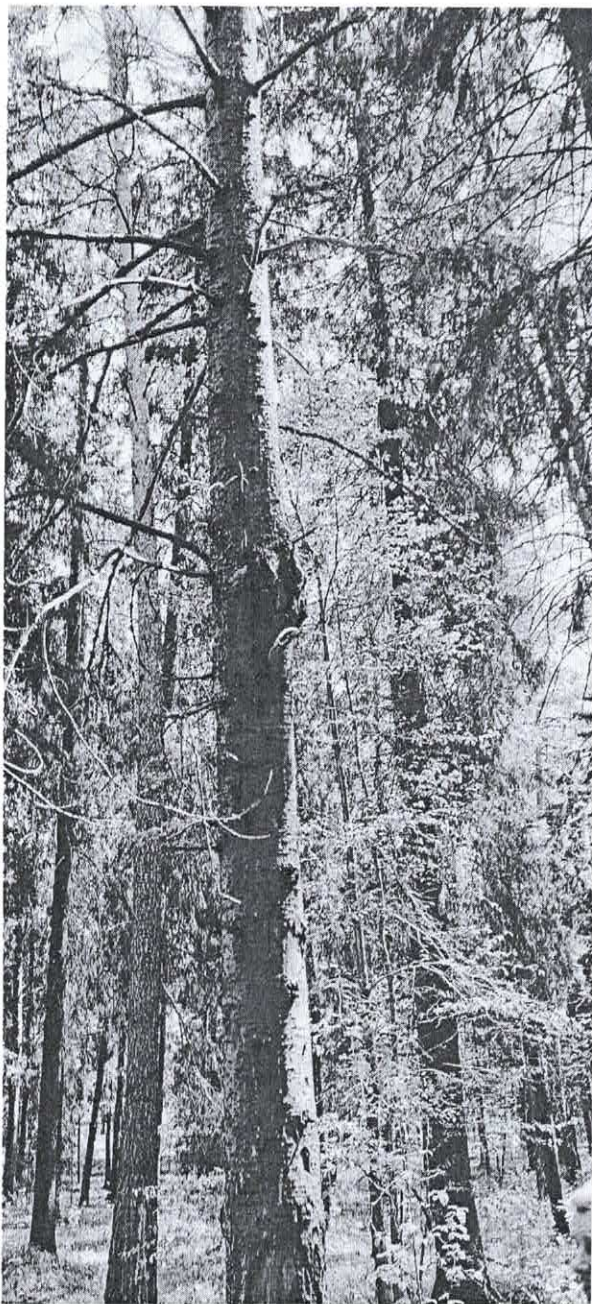
Дерево 26.

Живая хвоя сохранилась частично, мелкие веточки опали, кора осыпалась частично (видны ходы Большого елового чёрного усача - *Monochamus sartor*), на стволе имеются вылетные отверстия стволовых вредителей; имеются следы повреждения корневой губкой, ствол бутылкообразный, угол наклона ствола 15 градусов.



Дерево 27.

Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - *Polygraphus proximus*), кора частично отвалилась (признаки поражения Еловым большим чёрным усачом - *Monochamus sartor*), на стволе виднеются следы поражения дятлом.



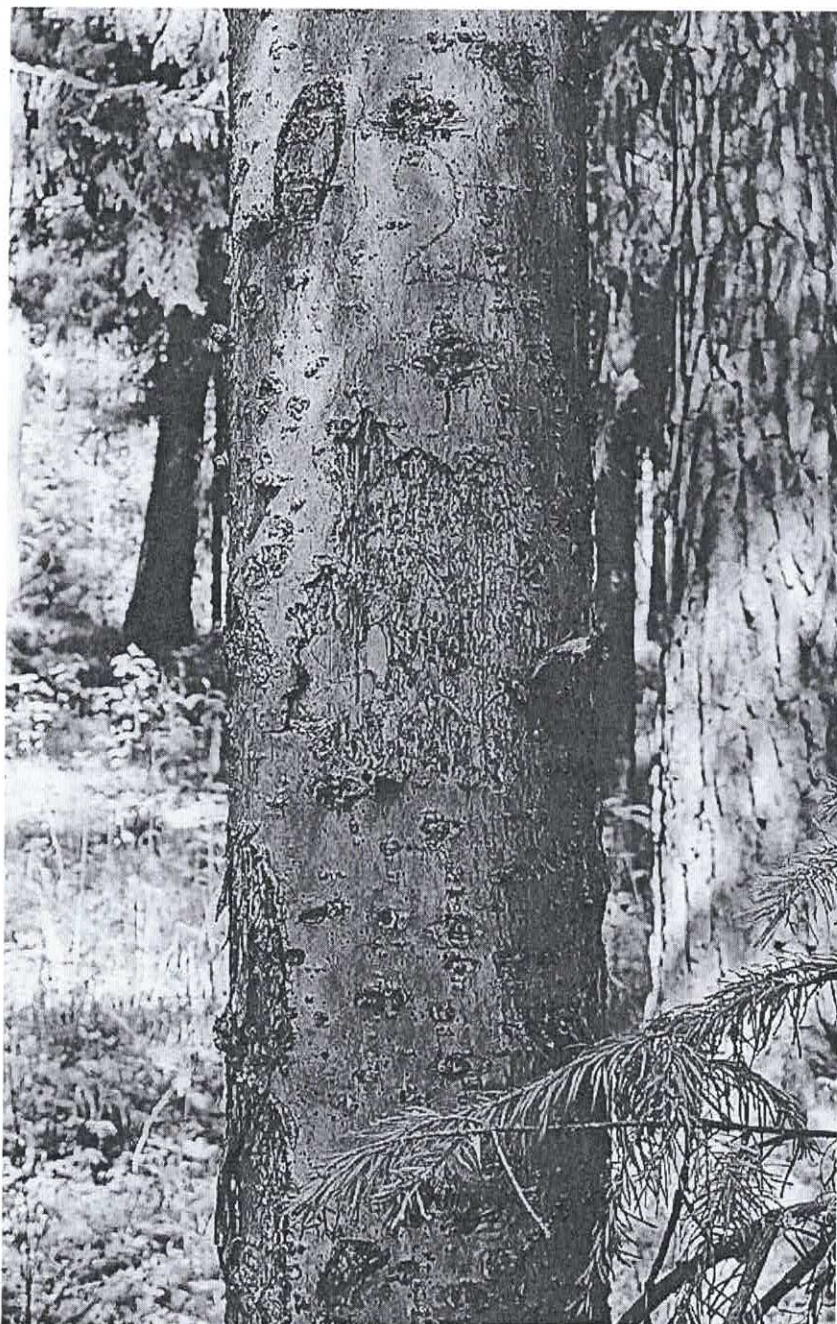
Дерево 28.

заселено Уссурийским полиграфом, дехромация, дефолиация, вылетные отверстия



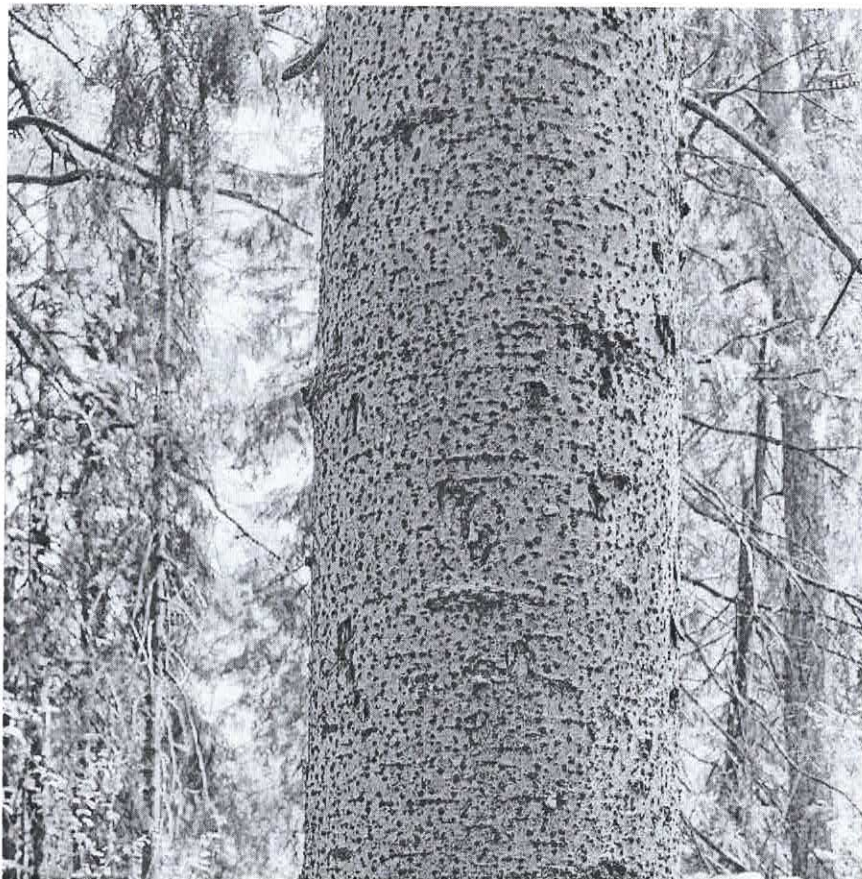
Дерево 29.

заселено Уссурийским полиграфом, дехромация, дефолиация, вылетные отверстия



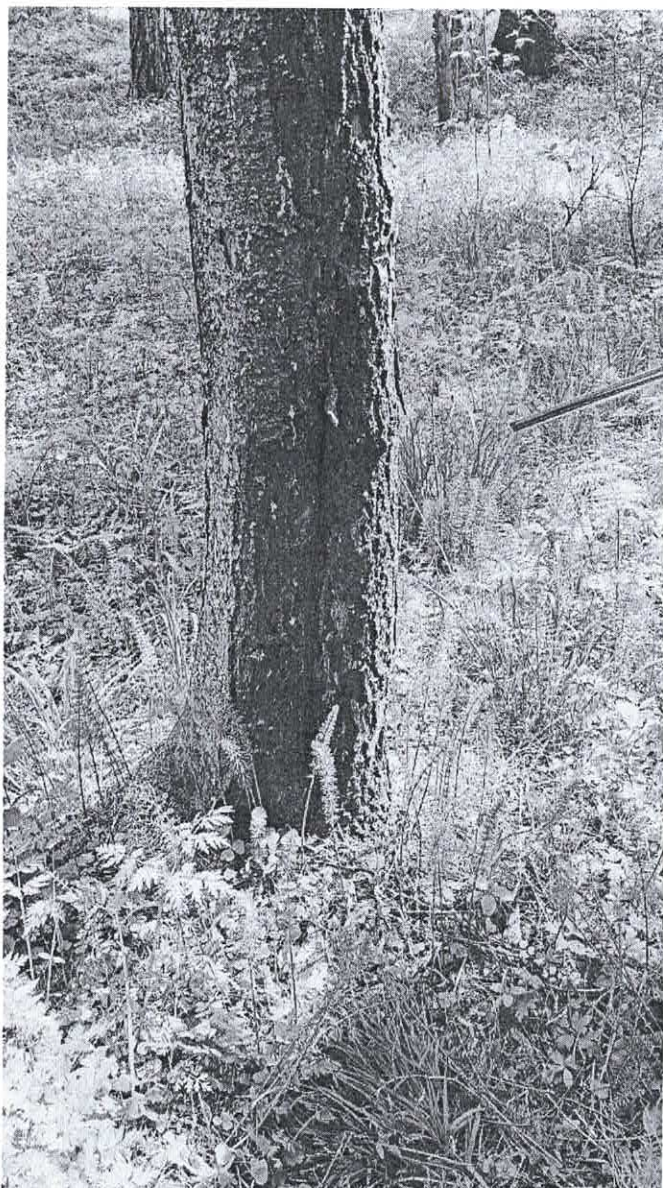
Дерево 30

флагообразная крона, ветровал, выворот корней, заселено Уссурийским полиграфом, угол наклона 18 градусов



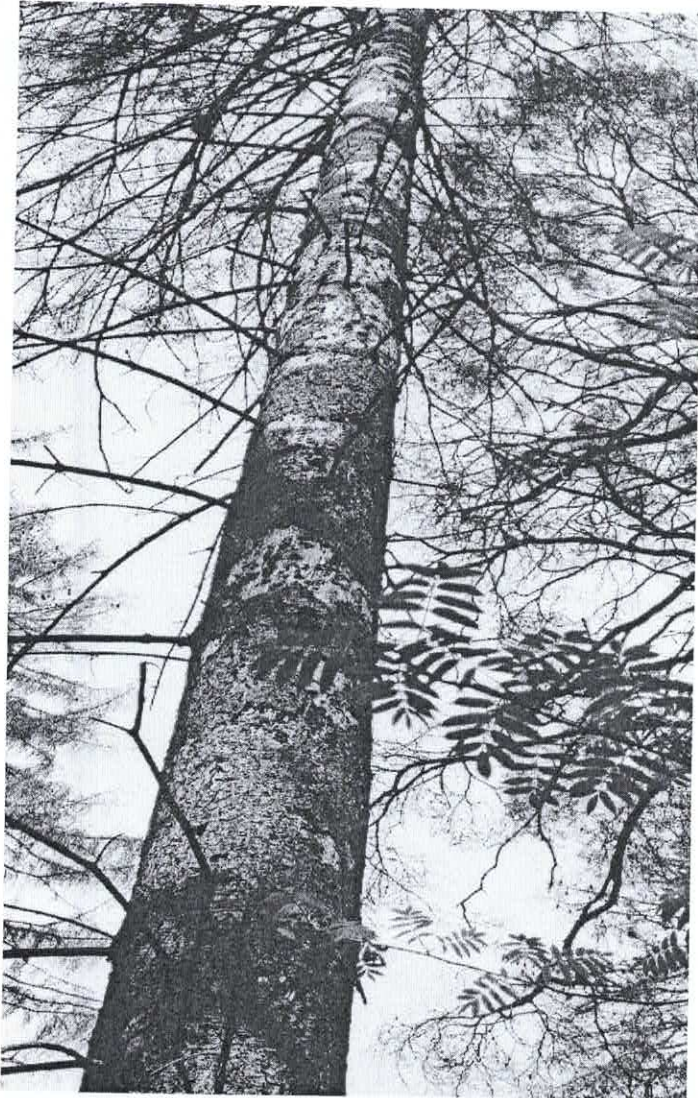
Дерево 31.

Дерево, усохшее в течение текущего вегетационного периода, хвоя красно-бурая (дехромация и дефолиация), на стволе признаки заселения стволовыми вредителями и их вылетные отверстия (Уссурийский полиграф - *Polygraphus proximus*)



Дерево 32.

Дерево в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, вершина сломана, в основании ствола обширное дупло, угол наклона ствола 30 градусов, имеются многочисленные механические повреждения, на стволе имеется гниль (результат некрозно-раковых заболеваний) и раны.



Дерево 33.

Дерево в активной стадии повреждения неблагоприятными факторами с явно выраженными признаками ухудшения состояния, крона ажурная, слабо развита, хвоя светло-зеленая, матовая, суховершинность, скелетные сучья усыхают, угол наклона ствола 30 градусов

