

Приложение 1
к приказу Рослесхоза
от 29.12.2007 № 523

**РУКОВОДСТВО ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ, ОРГАНИЗАЦИИ И
ВЕДЕНИЮ ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Определение состояния лесов
 - 2.1. Наземные регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда
 - 2.2. Наземные регулярные наблюдения по методике международной программы ICP-Forest
 - 2.3. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов
 - 2.4. Дистанционные наблюдения за состоянием лесов
 - 2.5. Лесопатологическая таксация
 - 2.6. Учеты численности вредителей и развития болезней
 - 2.7. Экспедиционные обследования
3. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий
4. Порядок обработки и хранения информации
5. Порядок обмена информацией

Приложения

1. Схема «Проекта организации лесопатологического мониторинга субъекта Российской Федерации»
2. Пункт постоянного наблюдения
3. Шкала категорий состояния деревьев
4. Карточка лесопатологической таксации
5. Временная пробная площадь
6. Формы учёта вредителей и болезней
7. Справочники кодов
8. Схема составления «Обзора санитарного и лесопатологического состояния лесов»
9. План детального надзора
10. Сводная ведомость результатов детального надзора за вредителями леса
11. Инструкция по заполнению форм оперативной отчетности
12. Формы актов проверок лесозащитных мероприятий
13. Термины и определения
14. Список методической литературы для проведения лесопатологического мониторинга

1. Общие положения

1. Данное Руководство разработано в развитие «Порядка организации и осуществления лесопатологического мониторинга», утвержденного Приказом МПР России от 09 июля 2007 №174 и регулирует организацию и осуществление лесопатологического мониторинга на землях лесного фонда Российской Федерации.

2. Лесопатологический мониторинг (далее ЛПМ) – это система наблюдений за состоянием лесов, нарушением их устойчивости, повреждением (поражением) вредными организмами и другими негативными воздействиями природного и антропогенного характера, наблюдений за неблагоприятными факторами, влияющими на состояние лесов, а также система их оценки и прогноза.

3. ЛПМ осуществляется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти.

4. При осуществлении лесопатологического мониторинга обеспечиваются:

- установление причин повреждения (поражения), ослабления и гибели лесов;
- прогноз развития в лесах патологических процессов и явлений, а также оценка их возможных последствий;
- проведение оценки эффективности санитарно-оздоровительных мероприятий, авиационных и наземных работ по локализации и ликвидации очагов вредных организмов;
- подготовка обзоров санитарного и лесопатологического состояния лесов, рекомендаций по обеспечению санитарной безопасности в лесах;
- сбор информации о состоянии лесов, ее хранение, обработка и своевременное доведение до участников лесных отношений.

5. Объектами ЛПМ являются леса Российской Федерации, опасные для леса вредные организмы, в том числе карантинные виды, и другие факторы, негативно влияющие на состояние лесов.

6. Основными элементами (способами) осуществления лесопатологического мониторинга являются:

- наземные регулярные наблюдения за состоянием объектов ЛПМ выборочными методами;
- дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой;
- лесопатологическая таксация;
- учеты численности вредителей и развития болезней;
- экспедиционные обследования.

7. Набор элементов (способов) ЛПМ для конкретной территории определяется лесозащитным районированием и проектом организации ЛПМ (приложение 1).

8. На территории действия международной программы ICP-Forests, ЛПМ включает необходимые элементы данной программы.

2. Определение состояния лесов

2.1. Наземные регулярные наблюдения на основе стратификации участков лесного фонда

9. Основной целью наземных регулярных наблюдений за состоянием объектов ЛПМ выборочными методами на основе стратификации участков лесного фонда является своевременное обнаружение опасных отклонений в санитарном и лесопатологическом состоянии лесов.

10. Наземные регулярные наблюдения за состоянием объектов ЛПМ осуществляются на сети постоянных пунктов наблюдения (далее – ППН), размещенных с учетом выделенных однородных групп (страт) лесных насаждений, сходных по основным таксационным показателям.

11. Периодичность осуществления наблюдений за состоянием объектов ЛПМ и количество постоянных пунктов наблюдения с учетом заданной точности определяются в зависимости от зоны лесопатологической угрозы (табл. 1).

Таблица 1

Требования по периодичности и точности ЛПМ

| Зона лесопатологической угрозы | Ошибка вычисления средних показателей санитарного состояния | Периодичность наблюдений |
|--------------------------------|---|--------------------------|
| Сильная | 20 % | Раз в 1-2 года |
| Средняя | 25 % | Раз в 1-3 года |
| Слабая | 30 % | Не реже 1 раза в 5 лет |

12. Для расчета количества ППН, удовлетворяющего условиям выборочного метода оценки, проводится предварительное расслоение (стратификация) совокупности выделов, составляющих покрытую лесом площадь лесозащитного района.

13. Основными таксационными показателями, по которым проводится стратификация, являются:

- порода (буквенный код);
- участие главной породы в составе древостоя: смешанное - до 4 единиц состава (СП); с преобладанием главной породы - от 5 до 7 единиц состава (ПП); «чистый» древостой - 8-10 единиц состава (ЧП);
- группа возраста: молодняки (МВ); средневозрастные и приспевающие (ПВ); спелые и перестойные (СВ);
- группа полноты: низкополнотные - 0,3- 0,5 (НП); среднеполнотные - 0,6 – 0,7 (ОП); высокополнотные - 0,8 и более (ВП);
- группа бонитета: низкобонитетные - Vб- IV (НБ); среднебонитетные - III- II (СБ); высокобонитетные - I- Iб (ВБ).

Дополнительными таксационными показателями являются происхождение древостоя (естественное или искусственное) и группа типов условий произрастания.

14. Стратификация осуществляется по лесозащитным районам путем распределения выделов по стратам (комбинациям значений таксационных характеристик). При большом разнообразии лесорастительных условий возможно объединение нескольких страт в одну с соответствующим обоснованием.

15. Конечным результатом данного этапа работ является перечень страт с указанием их площади. Страты ранжируются по площади, и результаты заносятся в таблицу. В целях оптимизации работ, из общего перечня исключаются незначительные по площади страты, страты с преобладанием малоценных пород, труднодоступные. Общая площадь страт, вошедших в расчет сети ППН, не должна быть менее 80% от лесопокрытой площади лесозащитного района.

16. Из совокупности выделов каждой отобранной страты выбирается не менее трех выделов, в которых планируется размещение ППН. Выдела для ППН отбираются таким образом, чтобы их количество и пространственное размещение позволяло организовать последовательное обследование с минимальными затратами времени и ресурсов. Результаты стратификации и подбора выделов для размещения ППН записываются в виде таблицы 2.

Таблица 2

Результаты стратификации ... лесозащитного района ... (субъект РФ)

| Формализованное название страты | Площадь, га | Подобраны ППН | | | |
|---------------------------------|-------------|---------------|---------|-------|------------|
| | | Лесничество | Квартал | Выдел | Координаты |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | | | | | |

17. Формализованное название страты представляет собой сокращенное обозначение таксационных характеристик в указанной в пункте 13 последовательности. Например: ельники (Е) с преобладанием в составе (ПП), средневозрастные (СВ), среднеполнотные (ОП), среднебонитетные (СБ). Сокращенное обозначение страты – Е ПП СВ ОП СБ.

18. При размещении ППН следует учитывать лесохозяйственные регламенты и проекты освоения лесов. Не рекомендуется закладывать ППН в участках леса, намеченных в рубку, так как после закладки ППН данный лесной участок не исключается из хозяйственного использования.

19. Постоянным пунктом наблюдений (ППН) является часть предварительно выбранного, типичного для страты таксационного выдела площадью не менее 1 га. ППН представляет собой размерную круговую пробную площадь с индивидуальным описанием и маркировкой деревьев основного полога (включая 1, 2 и 3 яруса, если они есть). ППН располагают в выбранных при стратификации выделах с учетом их доступности и не ближе 50 м от края таксационного выдела. Центром ППН выбирается любое дерево первого яруса.

20. Вокруг центрального дерева располагается размерная круговая пробная площадь. Размеры пробной площади определяются конкретными параметрами древостоя, в котором располагается ППН, исходя из минимально необходимого количества деревьев. Минимальное количество живых деревьев главной породы первого яруса на ППН составляет 30 штук. Нумерация деревьев на ППН осуществляется по часовой стрелке, начиная от первого дерева. Нумеруются только живые деревья (1-4 категории состояния), но при первом перечете сухостой фиксируется в учетной карточке (приложение 2). Центральное дерево не нумеруется. Первым номером обозначается дерево, ближайшее в северо-восточном румбе к линии визирования на север от центрального дерева ППН. В случае расположения двух и более деревьев на такой линии визирования, первым номером обозначается дерево, ближайшее к центру ППН (рис. 1).

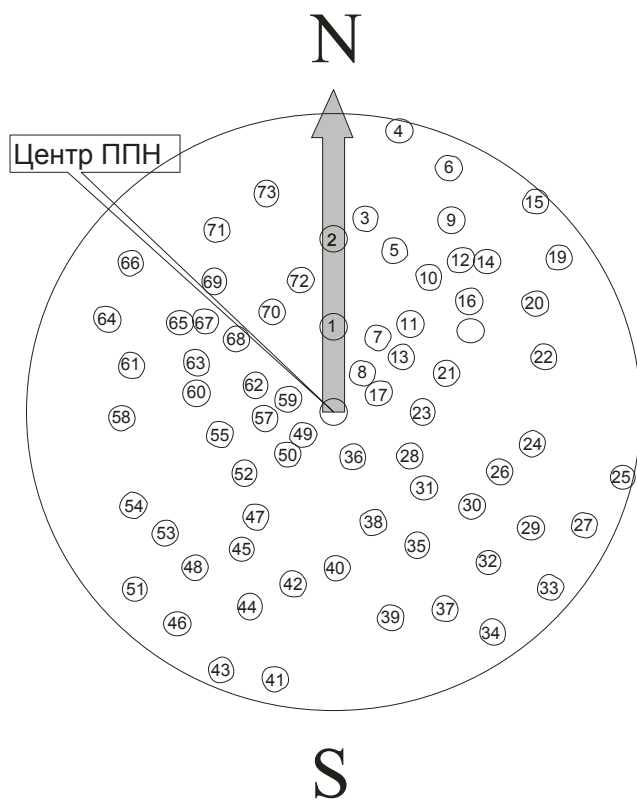


Рис.1. Схема нумерации деревьев на ППН

21. На каждом учетном дереве на высоте 1,3 м на стороне, обращенной к центральному дереву, белой краской на коре наносится кружок диаметром 5 см, на котором черным простым карандашом или краской наносится порядковый номер. Маркировка может осуществляться любым другим доступным способом, обеспечивающим надежную идентификацию в течение не менее пяти лет, и не оказывающим влияние на состояние дерева. Центральное дерево маркируется следующим образом: ЛПМ, ППН №..., ЦЗЛ ... (субъект РФ). Для центрального дерева с помощью спутниковой навигации

определяются абсолютные географические координаты в системе WGS-84. Нумерация ППН осуществляется исходя из удобства организации ЛПМ.

22. После закладки ППН производится его описание по форме, приведенной в приложении 2.

23. Если в процессе последующих наблюдений количество живых деревьев главной породы уменьшится до размеров, не позволяющих рассчитывать среднюю категорию состояния страты с заданной ошибкой, то рядом закладывается дополнительный ППН по той же методике.

2.2. Наземные регулярные наблюдения по методике международной программы ICP-Forest

24. Регулярные наблюдения за состоянием объектов мониторинга по международной программе ICP-Forests осуществляются на ППН, расположенных в узлах виртуальной сети 8×8, 16×16 или 32×32 километра.

25. Проектные точки выносятся в натуру с использованием спутниковой навигации и планов лесонасаждений. В случае попадания проектной точки (центра ППН) за пределы лесных участков, покрытых лесной растительностью, допускается размещение ППН в ближайшем лесном участке, площадью не менее 1 га, но не далее 500 метров от проектной (расчетной) точки координат. В случае отсутствия земель лесного фонда покрытых лесной растительностью в радиусе 500 метров от точки расчетных координат, ППН в данном узле не размещается, и она классифицируется в сети, как не покрытая лесной растительностью точка.

26. Постоянным пунктом наблюдений (ППН) является совокупность деревьев первого яруса, на лесном участке, покрытом лесной растительностью, площадью не менее 1 га. Центром ППН выбирается любое дерево первого яруса, ближайшее к точке расчетных координат. ППН представляет собой четыре круговых пробных площадки - «сателлита», расположенных на расстоянии 25 метров строго по странам света (север, восток, юг, запад) от центрального дерева. ППН располагают не ближе 50 м от края таксационного выдела.

27. Размеры «сателлита» определяются конкретными параметрами древостоя, в котором располагается ППН, исходя из минимального количества деревьев. Минимальное количество деревьев главной породы первого яруса в «сателлите» составляет 6 шт. Кроме деревьев главной (преобладающей) породы, на «сателлите» учитываются все деревья первого яруса остальных пород, расположенные в круге, радиусом которого является расстояние от центра «сателлита» до наиболее удаленного от него учтенного дерева главной породы. Нумерация деревьев на «сателлите» осуществляется по часовой стрелке, начиная от первого дерева. Первым номером обозначается ближайшее дерево, расположенное в северо-восточном румбе к линии визирования на север от центра «сателлита». В случае расположения двух и более деревьев на линии визирования, сначала нумеруется дерево, ближайшее к центру «сателлита».

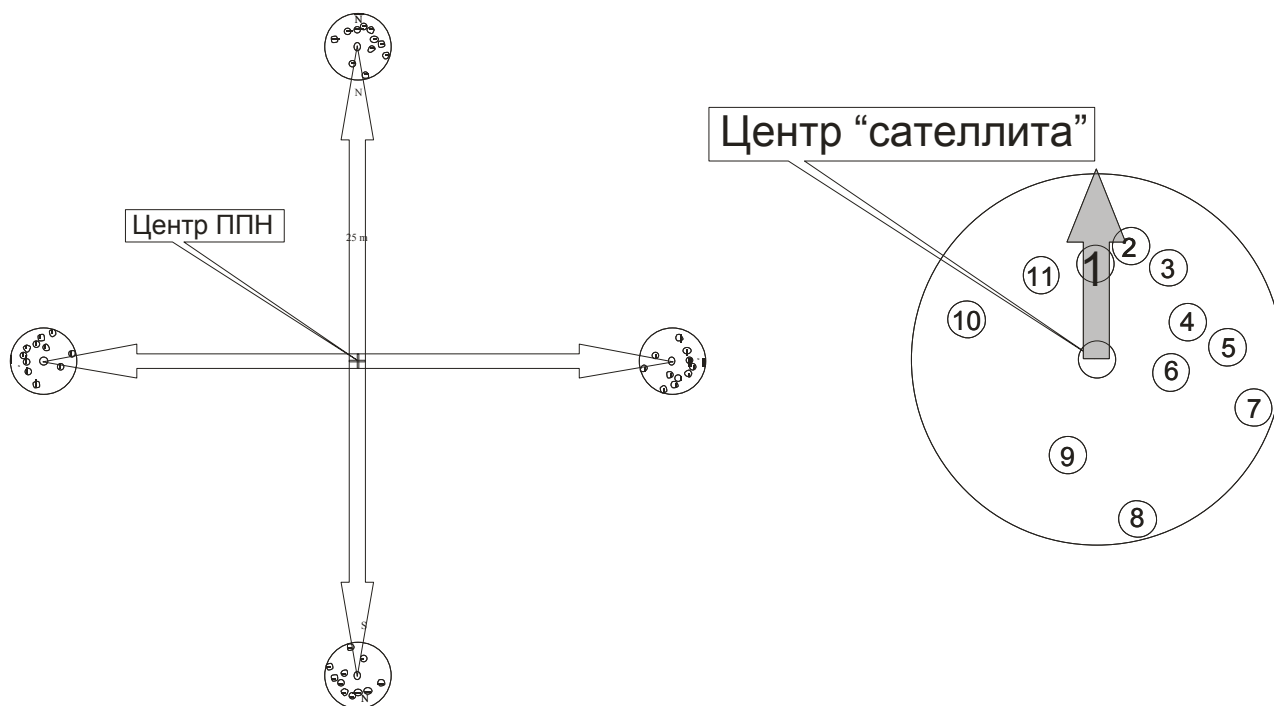


Рис. 2. Схема нумерации деревьев на ППН по методике ICP-Forests

28. На каждом учетном дереве на высоте 1,3 м на стороне, обращенной к центру «спутника», производится маркировка любым доступным способом, обеспечивающим надежную идентификацию в течение не менее пяти лет и не оказывающим влияние на состояние дерева.

29. После закладки ППН производится его описание по форме приложения 2.

2.3. Выборочные наблюдения за состоянием популяций вредных организмов

30. На части ППН с оптимальными условиями для обитания наиболее опасных видов вредных организмов, производится учет их численности вне зависимости от видимых признаков повреждения, но в соответствии с известной динамикой численности данной популяции. Эта часть ППН выделяется в перечень участков для проведения детального надзора (приложение 6).

31. Цель детального надзора - получение данных, позволяющих оценивать численность вредителей (распространенность болезней) на продромальных стадиях развития очага; определять начало выхода популяции из кризиса и, в совокупности с другими материалами ЛПМ, прогнозировать угрозу повреждения насаждений.

32. Методы получения данных для детального надзора зависят от вида вредного организма, градации его численности, условий произрастания его кормовой породы и т.п. Методы анализа моделей и форматы записи результатов учетов численности вредителей, изложены в разделе 2.6. При

необходимости получения более подробных данных, используют методическую литературу, список которой приведен в приложении 12.

33. Феромонный мониторинг, который эффективен при низкой плотности вредителей, а также для обнаружения карантинных видов, проводится в соответствии с «Рекомендациями по использованию феромонов для мониторинга численности основных вредителей леса в России» (ВНИИЛМ, 2007).

2.4. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов и лесопатологической обстановкой

34. Основной целью дистанционных наблюдений является своевременное обнаружение опасных отклонений в санитарном состоянии лесов, а также предварительная оценка размеров повреждений. Дистанционные наблюдения за санитарным состоянием лесов предусматривают космическую и авиационную съемку, аэровизуальное обследование лесов. Дистанционные наблюдения могут представлять собой регулярные выборочные наблюдения, либо специальные обследования в случае возникновения массовых повреждений лесов.

35. Методика осуществления дистанционных наблюдений фиксируется в Регламенте проведения дистанционного ЛПМ, утвержденного в установленном порядке.

36. В зависимости от объекта и задач лесопатологического мониторинга при планировании дистанционных наблюдений определяются масштаб (пространственное разрешение) авиационной и (или) космической съемки, вид изображений, спектральное разрешение, время и периодичность съемки, необходимые технические и программные средства для их обработки и анализа.

37. Оценка состояния лесов способом дистанционных наблюдений осуществляется путем дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), распознавания на них признаков повреждения и гибели лесных насаждений. Дешифрирование материалов ДЗЗ проводится с привлечением результатов наземных наблюдений за состоянием объектов лесопатологического мониторинга на тестовых участках. Тестовым может быть любой участок леса, по которому имеется характеристика состояния древостоя на момент производства съёмки. Предпочтение отдаётся тестовым участкам леса, на которых имеется ППН.

38. Дешифрирование материалов ДЗЗ может быть визуальным (глазомерным, аналитическим), измерительным, автоматическим (машинным), а также комплексным – аналитико-измерительным или автоматизированным (интерактивным, человеко-машинным). При визуальном дешифрировании изучаемый объект описывается на основе признаков дешифрирования его изображения на материалах ДЗЗ, видимых невооруженным глазом или с помощью приборов. При измерительном дешифрировании все или некоторые параметры и характеристики объектов ЛПМ измеряют на изображении с помощью измерительных инструментов, приборов, устройств и специальных

программных продуктов. При аналитико-измерительном дешифрировании сочетается визуально-логический анализ изображения с измерением различных параметров дешифрируемых объектов. Автоматическое дешифрирование основано на распознавании по спектральным и морфометрическим характеристикам дешифрируемых объектов их количественных и качественных показателей. В этом случае процесс дешифрирования выполняется с помощью специальных программных продуктов для обработки изображений.

39. Автоматизированное (интерактивное, или человеко-машинное) дешифрирование сочетает в себе элементы аналитико-измерительного дешифрирования, выполняемого экспертом по изображению на экране компьютера, с автоматическим дешифрированием. В этом случае анализируются и обрабатываются материалы ДЗЗ с помощью специальных программных средств обработки изображений при активном участии эксперта.

40. Для обнаружения повреждений отдельных деревьев используется материалов ДЗЗ высокого (метрового и субметрового) пространственного разрешения, на которых опознаются повреждения части кроны или отдельных ветвей в кронах деревьев. При значительном повреждении кроны деревьев с увеличением линейных размеров участков поврежденного леса или погибших насаждений, используются материалы ДЗЗ с меньшим пространственным разрешением (табл. 3).

Таблица 3

Типичные размеры объектов лесопатологического дешифрирования

| Объекты дешифрирования | Распознаваемые структурные детали изображения | Минимальные размеры объектов на местности | Необходимые материалы съемок |
|---|---|--|--|
| Незначительные повреждения (до 1/3 кроны) отдельных деревьев (ослабленные деревья) и куртин | Ветви | 0,1–0,3 м | Сверх крупномасштабные (крупнее 1:1000) и крупномасштабные аэрофотоснимки масштаба 1:1000–1:3000 |
| Значительные повреждения (до 2/3 кроны и более) отдельных деревьев (сильно ослабленные, усыхающие и усохшие деревья) и куртин | Ветви | 0,3–0,5 м | Крупномасштабные аэрофотоснимки: масштаб 1:3000–1:5000; масштаб 1:5000–1:7000 (конверсионные КС) |
| | Кроны | 2–4 м | |
| Насаждения разной степени повреждения: слабой и средней сильной (сплошной) | Кроны, биогруппы Куртины Выдел | 5–10 м более 0,25 га более 10 га | Среднемасштабные аэрофотоснимки: масштаб 1:10000 (конверсионные КС); масштаб 1:10000–1:15000 Космические снимки с разрешением 10 - 40 м |
| Скопление мертвого леса независимо от происхождения: | | | Среднемасштабные аэрофотоснимки: масштаб 1:10000–1:15000 |

| | | | |
|--------------------------------------|-------|-------------|--|
| в защитных лесах | Выдел | 3–15 га | (конверсионные КС) |
| в эксплуатационных (резервных) лесах | Выдел | более 10 га | Космические снимки с разрешением 10 - 40 м |

41. Дешифрирование материалов съемок включает следующие этапы: привязку, обнаружение объектов, их опознание, интерпретацию и экстраполяцию.

42. *Привязка снимков* заключается в определении пространственного (географического) положения изображения и осуществляется при помощи топографических карт или с использованием специальных программных продуктов и навигационных данных. Ориентирами и опорными точками для привязки служат места взаимного пересечения элементов гидрографической сети, дорог, трасс коммуникаций, просек, а также населенные пункты и другие, надежно опознаваемые объекты.

43. *Обнаружение объектов* – выделение различных рисунков изображения, характерных для дешифрируемых объектов или их групп. *Опознавание объектов* – или их идентификация включает анализ комплекса прямых признаков дешифрирования тона (цвета), формы, рисунка (структуры, текстуры), размеров изображения и элементов рисунка, определяющих физиономичность изображенных объектов, а также косвенных признаков, указывающих на сопряженность распознаваемых объектов с другими объектами или природными и антропогенными особенностями. *Интерпретация* – заключается в определении характеристик дешифрируемых объектов по прямым и косвенным признакам в зависимости от тематической направленности дешифрирования. *Экстраполяция* – включает идентификацию аналогичных объектов на всей территории, которая получает изображение на одном снимке или нескольких снимках, полученных при одних и тех же атмосферно-оптических условиях съемки.

44. Для повышения достоверности работ по оценке состояния насаждений применяются материалы ДЗЗ за июль-август, когда в древесном пологе появляется свежий сухостой.

45. Одной из разновидностей дистанционного зондирования является авиалесопатологическая таксация. Общие принципы и порядок организации этих работ установлен в «Правилах организации и осуществления авиационных работ по охране и защите лесов» (Постановление Правительства РФ от 19 июня 2007 г. № 385).

46. Авиалесопатологическая таксация выполняется подготовленными специалистами при обязательном участии летчика-наблюдателя. Рабочими документами при авиалесопатологической таксации служат топографическая карта в масштабе не менее 1:200000. При авиалесопатологической таксации должны использоваться электронные топографические карты, спутниковая навигация и специальные программные продукты, обеспечивающие пространственную привязку контуров оцениваемых лесных участков. На карту наносятся лесные массивы, в которых наиболее вероятное нахождение

резерваций и возникновение вспышек массового размножения опасных вредителей леса, вырубки, гари и прочие хорошо опознаваемые объекты внутри таких лесных массивов. На топографической карте осуществляется планирование полетов по точкам, с хорошо опознаваемыми с воздуха объектами. Авиалесопатологическая таксация планируется на июнь - начало июля в период наиболее заметного объедания хвои. Проводится с высоты в 400-500 м по маршрутам, запланированным камерально. Расстояние между маршрутами может назначаться от 4 до 10 км в зависимости от рельефа местности, местонахождения древостоев и лесопатологической ситуации. Общая протяженность полетов при авиалесопатологической таксации должна составлять 1000-2500 км на каждый миллион гектаров обследуемой площади.

47. Степень повреждения полога древостоев хвое- и листогрызущими вредителями оценивается по шкале:

- слабое - при потере хвои (листвы) до 25%;
- среднее - до 50%;
- сильное - до 75%;
- сплошное - свыше 75%.

48. Степень усыхания насаждений оценивается по проценту усыхающих и сухостойных деревьев в них с ошибкой не более 20%.

49. Предельно малой нормой подлежащих выявлению при авиалесопатологической таксации неблагополучных насаждений может считаться:

- повреждение полога хвоегрызущими - 25%;
- наличие усыхающих и свежесухостойных деревьев - 10%;
- наличие сухостоя прошлых лет - 20%;
- ветровальники и свежие гари - 10 га.

50. Контурные выявленных методами лесопатологического дешифрирования и авиалесопатологической таксации участков леса должны быть описаны последовательностью точек, позиционированных в системе географических координат WGS-84. Допускается работа с бумажными формами с последующим созданием электронного документа установленного формата (приложение 4).

2.5. Лесопатологическая таксация

51. Основной целью лесопатологической таксации является сбор информации о санитарном состоянии участков леса (степень захламления, усыхания, загрязнения) и (или) их лесопатологическом состоянии (степень повреждения вредными организмами). Полученная информация характеризует участки леса определенной площади и местоположения.

52. Лесопатологическая таксация является самостоятельным элементом ЛПМ, а также проводится в комбинации с дешифрированием материалов ДЗЗ, для проверки данных лесопатологических обследований и оценки эффективности лесозащитных мероприятий.

53. ЛПМ способом лесопатологической таксации проводится в случаях:

- выявления на ППН численности вредителей, способной угрожать жизнеспособности насаждений;
- выявления на ППН опасных отклонений в санитарном состоянии (раздел 4, табл. 4);
- проверки и уточнения информации, полученной с помощью дистанционных методов;
- проверки данных лесопатологических обследований;
- проверки эффективности лесозащитных мероприятий.

54. В первую очередь лесопатологическая таксация проводится в насаждениях ценных древесных пород, защитных лесах, лесах, расположенных в зонах техногенного загрязнения, пострадавших от стихийных бедствий, пожаров, вредных организмов, и других негативных воздействий природного и антропогенного характера.

55. При лесопатологической таксации, проводимой в целях уточнения обнаруженных на ППН опасных отклонений, охватываются насаждения всей страты, в которой они обнаружены. Маршруты лесопатологической таксации должны пересекать большую часть выделов, составляющих страту. Размеры экстраполяции не должны превышать 30% площади страты.

56. Лесопатологическая таксация осуществляется путем глазомерного распределения запаса на выделе (оцененного последним лесоустройством) пород древостоя, составляющих три и более единиц состава, по категориям состояния деревьев (приложение 3), а также определение признаков, повреждения деревьев и причин ослабления насаждения в целом.

57. Результаты лесопатологической таксации фиксируются в карточке лесопатологической таксации (приложение 4).

58. Для уточнения данных лесопатологической таксации закладываются временные пробные площади по форме приложения 2. При невозможности внесения данных в электронном виде непосредственно на пробной площади, допускается запись данных по форме приложения 5. Объемы лесопатологической таксации и временных пробных площадей должны обеспечивать достоверную оценку средних значений запаса деревьев по категориям состояния главной лесобразующей породы (см. табл. 1).

59. При обнаружении несоответствий фактических таксационных показателей таксационному описанию, которые могут существенно повлиять на достоверную оценку показателей лесопатологической таксации, по этому участку осуществляется таксация древостоя в соответствии с лесоустроительной инструкцией.

60. Предельно малой нормой сухостоя и валежа, подлежащей выявлению при лесопатологической таксации является величина, вдвое превышающая естественный отпад, но не менее 10 м³/га.

61. При лесопатологической таксации насаждений определяются размеры повреждения хвои и листвы древостоев на момент обследования (по

степеням), интенсивность объедания хвои (листвы) оценивается в соответствии со справочником кодов (приложение 7).

62. Наличие вредителей на разных фазах развития и следов их деятельности обнаруживается визуально осмотром крон деревьев, отдельных ветвей, стволов, лесной подстилки.

63. В очагах хвое-листогрызущих вредителей лесопатологическая таксация насаждений с целью определения санитарного состояния проводится только после восстановления ассимиляционного аппарата (для весенней группы вредителей - в конце вегетационного периода, для летней и осенней – на следующий год). В древостоях с наличием дефолиации приводят только распределение по степени объедания.

64. При неоднородности санитарного и лесопатологического состояния выдела выделяется и описывается его часть, обладающая однородными характеристиками (лесопатологический выдел). Минимальная площадь лесопатологического выдела в зоне сильной лесопатологической угрозы – 0,1 га, в зоне средней лесопатологической угрозы – 0,5 га, в резервных лесах – 1 га.

65. При необходимости для каждого таксационного выдела (или его части) указывается рекомендуемое лесозащитное мероприятие. Критерии для проектирования лесозащитных мероприятий приведены в приложении 11 к Руководству по планированию, организации и проведению лесопатологических обследований.

2.6. Учеты численности вредителей и развития болезней

66. При обнаружении на ППН опасных отклонений в состоянии лесных насаждений или признаков массового размножения вредных организмов, на таких пунктах осуществляются учеты численности насекомых-вредителей путем анализа модельных деревьев, ветвей или в подстилке. Количество единиц учета (моделей) должно обеспечивать достоверное определение численности вредителей.

67. Модели «околот» - модельные деревья, анализ которых производится методом стряхивания насекомых из крон деревьев на полог (размером 6×6 метров) с последующим подсчетом насекомых-вредителей на пологе и распределением их по видам, фазам развития и оценкой пораженности энтомопатогенными и паразитоидными организмами (приложение 6).

68. Модели «ветви» - модельные ветви, отбираемые на деревьях, анализ которых производится путем подсчета обнаруженных на ветви насекомых-вредителей с распределением их по видам, фазам развития и оценкой пораженности энтомопатогенными и паразитоидными организмами. На модельных ветвях могут оцениваться и болезни хвои (листвы), некрозно-раковые поражения побегов и ветвей.

69. Учет вредителей в подстилке – раскопка подстилки и почвы на глубину возможного обитания насекомых-вредителей, подсчет обнаруженных особей с распределением их по видам, фазам развития и оценкой пораженности энтомопатогенными и паразитоидными организмами на пробной площадке, форма и размер которой определяется особенностями конкретного вида

вредителя. Пробная площадка в подстилке закладывается в местах наиболее вероятного развития хвое- и листогрызущих вредителей.

70. Анализ модельного дерева на стволовых вредителей производится путем его валки, определения породы и возраста дерева, диаметра и высоты ствола, заселенности ксилофагами с указанием районов поселения по видам вредителей, плотности поселения популяции по фазам развития насекомого на единицу боковой поверхности ствола дерева, с оценкой пораженности популяции вредителя энтомопатогенными и паразитоидными организмами.

Одновременно производится анализ развития скрытых гнилей путем раскряжевки ствола с определением диаметра и высоты ствола, объема и размера, пораженной древесины, по стадиям развития болезни.

Более подробно методы анализа модельных деревьев, ветвей и т.п. изложены в справочнике «Методы мониторинга вредителей и болезней леса» (Москва, 2004).

71. Учеты численности вредителей и степень зараженности болезнями деревьев осуществляются за пределами ППН. Учетные работы проводятся на расстоянии средней высоты деревьев первого яруса древостоя от внешней границы ППН и более, но в границах лесотаксационного выдела.

72. Результаты учетных работ записываются в формы, приведенные в приложении 6.

73. Количество единиц учета и методы учета вредных организмов должны обеспечивать достоверную оценку плотности популяций, рассчитываемую как среднее значение для очага.

74. Очагом хвое- и листогрызущих насекомых является участок леса (лесной массив), заселенный вредителем в любой фазе его развития в численности, повлекшей повреждение крон деревьев или угрожающей им повреждением на 25% и более.

75. Очагом стволовых вредителей следует считать насаждение, в котором количество заселенных стволовыми вредителями деревьев превышает 10%. Поврежденные при дополнительном питании дерева не учитываются. При наличии от 11% до 20% заселенных (поврежденных) деревьев степень повреждения считается слабой, от 21 до 30% – средней, более 30% – сильной.

76. К очагу болезни относится насаждение, в котором заболевание отмечено не менее, чем на 10% деревьев (кроме корневой губки в сосняках). Для корневой губки в сосновых насаждениях при наличии до 10% больных (пораженных) деревьев очаг считается слабой степени пораженности, от 10 до 30% - средней, более 30% - сильной.

77. Очагом является группа заселенных насаждений, расположенных в пределах соседних лесотаксационных выделов, имеющих общую непрерывную внешнюю границу распространения вредителя (в колочных лесах – для группы заселенных лесотаксационных выделов, расположенных в пределах одного водосбора с выраженным водотоком в меженьный период).

2.7. Экспедиционные обследования

78. Целью экспедиционных обследований является определение санитарного и лесопатологического состояния лесов на значительных площадях в труднодоступных в течение вегетационного периода районах, а также в районах со сложной лесопатологической обстановкой, наличием массовых очагов вредных организмов.

79. В зависимости от поставленных задач, планируемой точности работ и доступности лесных участков экспедиционные обследования делятся на сплошные и выборочные. Сплошные экспедиционные обследования осуществляются преимущественно в защитных и эксплуатационных лесах. Выборочные экспедиционные обследования применяются в лесах, частично или полностью недоступных для наземного транспорта.

80. Выборочные экспедиционные обследования проводятся на площади не менее одного миллиона гектар, сплошные экспедиционные обследования - пятидесяти тысяч гектар земель лесного фонда. В площадь экспедиционного обследования включаются не только поврежденные или ослабленные насаждения, но и прилегающие лесные участки.

81. Подготовительные работы для экспедиционных обследований включают анализ структуры лесного фонда объекта обследования, изучение метеоданных в связи с динамикой очагов вредителей (болезней) и усыханием насаждений, подготовку таксационных описаний, внесение текущих изменений в них (вырубки, лесные культуры и т.п.) и составление технического задания.

82. При экспедиционных обследованиях могут выполняться элементы лесопатологического мониторинга и лесопатологических обследований в сочетаниях, обеспечивающих решение поставленных задач и планируемую точность работ в соответствии с техническим заданием.

83. Протяженность маршрутов лесопатологической таксации при сплошном обследовании должна быть не менее 16 км на 1000 га, при выборочном – 1000 км на 1 млн. га.

84. В качестве одного из этапов работ при выборочных экспедиционных обследованиях может осуществляться авиалесопатологическая таксация (см. раздел 2.4).

3. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий

85. Проведение оценки эффективности профилактических, санитарно-оздоровительных мероприятий, авиационных и наземных работ по локализации и ликвидации очагов вредных организмов осуществляется на основании подпункта «б» пункта 4 «Порядка организации и осуществления лесопатологического мониторинга».

86. Для осуществления данной функции представители организации, которой делегированы полномочия по осуществлению лесопатологического мониторинга, имеют право:

- запрашивать и получать от лесопользователей или уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, имеющиеся

у них сведения о состоянии лесов и неблагоприятных факторах; сведения о лесозащитных мероприятиях и работах, которые могут оказать влияние на изменение санитарного и лесопатологического состояния; таксационные описания на магнитных и бумажных носителях; лесные планы, регламенты, проекты освоения лесов, материалы по отводу лесосек; материалы проверок других организаций;

- беспрепятственно посещать любые лесные участки;
- участвовать в работе комиссий по оценке эффективности лесозащитных мероприятий и соблюдения Правил санитарной безопасности в лесах.

87. При оценке эффективности лесозащитных мероприятий в конкретных лесных участках следует исходить из следующих положений:

- для защитных лесов мероприятия должны обеспечивать поддержание устойчивости лесов, сохранение их целевых функций, предотвращение экологического ущерба; для эксплуатационных лесов мероприятия должны обеспечивать увеличение продуктивности лесов, предотвращение экономического ущерба;

- планирование лесозащитных мероприятий должно быть обосновано результатами лесопатологического обследования и проведено в соответствии с утвержденными Руководствами по осуществлению лесозащитных мероприятий;

- в процессе проведения санитарно-оздоровительных мероприятий должны вырубаться только деревья, подлежащие рубке в соответствии с утвержденным Руководством по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий;

- после проведения санитарно-оздоровительных мероприятий не должно оставаться деревьев, подлежащих рубке.

88. Материалы для оценки эффективности лесозащитных мероприятий и соблюдения Правил санитарной безопасности в лесах собираются в процессе следующих мероприятий:

- участия в совместных комиссиях с представителями лесопользователей, уполномоченных органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, других заинтересованных лиц;

- проведения лесопатологической таксации и других элементов ЛПМ;
- анализа данных лесного реестра, лесного плана, проекта освоения лесов и лесопатологических обследований.

89. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий может осуществляться как для субъекта Российской Федерации в целом, так и для отдельных участков леса.

90. Эффективность лесозащитных мероприятий в субъекте Российской Федерации определяется путем расчета следующих показателей:

- удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшая от пожаров;

- удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибшая от вредителей и болезней;
- своевременность и достаточный объем лесопатологических обследований;
- другие показатели, утвержденные в установленном порядке.

91. О недостаточной эффективности лесозащитных мероприятий для отдельных участков леса свидетельствуют нарушения порядка их проведения, в том числе:

- планирование и осуществление лесозащитных мероприятий без наличия документов, определенных соответствующими Руководствами;
- несоблюдение критериев для назначения лесозащитных мероприятий;
- наличие невывезенной древесины сверх сроков, установленных Правилами санитарной безопасности в лесах;
- другие нарушения Правил санитарной безопасности в лесах.

92. Оценка эффективности мероприятий по локализации и ликвидации вредных организмов производится по их лесозащитному эффекту. Лесозащитный эффект – это предотвращение прогнозируемой угрозы повреждения лесного участка путем проведения мероприятий по локализации и ликвидации вредных организмов. Лесозащитный эффект выражается в процентах и рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = (O_{(\text{факт})} \times 100) / O_{(\text{прогноз})}$$

- где \mathcal{E} – эффективность мероприятий по локализации и ликвидации в процентах;
- $O_{(\text{факт})}$ – объедание насаждений после проведения мероприятия;
- $O_{(\text{прогноз})}$ – прогнозируемое объедание насаждений.

93. Качество проведения мероприятий по локализации и ликвидации вредных организмов оценивается на основании технической эффективности. Порядок определения технической эффективности изложен в Руководстве по локализации и ликвидации вредных организмов.

94. Эффективность выборочных санитарных рубок выражается в процентах и рассчитывается по следующей формуле:

$$\mathcal{E} = 100 * (1 - (C_1 / C_0))$$

- где, \mathcal{E} – эффективность выборочных санитарных рубок в процентах;
- C_1 – сумма поперечных сечений деревьев, подлежащих выборке после проведения мероприятия;
- C_0 – сумма поперечных сечений деревьев, подлежащих выборке до проведения мероприятия.

4. Порядок обработки и хранения информации лесопатологического мониторинга

95. Электронные документы ЛПМ сохраняются в распределенной базе данных, обеспечивающей хранение и периодическое резервное копирование информации.

96. Обработка информации по результатам наземных регулярных наблюдений на ППН должна обеспечивать оценку наличия опасных отклонений в санитарном и лесопатологическом состоянии по критериям, приведенным в таблице 4.

Таблица 4

Критерии опасных отклонений в санитарном и лесопатологическом состоянии для лесных участков

| № пп | Критерий | Описание критерия | Критическое значение |
|------|-------------------------------|---|----------------------|
| 1 | Категория состояния (полная) | Частное от деления суммы произведений категории (индекса) состояния деревьев и площади поперечного сечения на сумму площади поперечных сечений | 2,0 |
| 2 | Категория состояния (текущая) | Частное от деления суммы произведений категории (индекса) состояния деревьев и площади поперечного сечения на сумму площади поперечных сечений, по деревьям 1 - 5 категорий | 1,5 |
| 3 | Жизнеспособность | Частное от деления суммы произведений категории (индекса) состояния деревьев, коэффициентов* и площади поперечного сечения на сумму площади поперечных сечений, по деревьям 1 - 5 категорий | 75 |
| 4 | Поврежденность текущая | Частное от деления суммы произведений деревьев, имеющих любые признаки повреждения и площади поперечного сечения на сумму площади поперечных сечений, по деревьям 1 - 5 категорий | 0,25 |
| 5 | Текущий отпад | Сумма площадей поперечного сечения по деревьям 4 и 5 категорий состояния, деленная на сумму площади поперечных сечений, помноженная на 100, деленная на табличное значение текущего отпада из таблиц хода роста | 2 |
| 6 | Общий отпад | Сумма площадей поперечного сечения по мертвым деревьям, деленная на сумму площади поперечных сечений по деревьям 4 и 5 категорий | 3 |
| 7 | Дефолиация | Частное от деления суммы произведений дефолиации и площади поперечного сечения на сумму площади поперечных сечений, по деревьям 1 - 4 категорий | 25 |
| 8 | Дехромация | Частное от деления суммы произведений дехромации и площади поперечного сечения на сумму площади поперечных сечений, по деревьям 1 - 4 категорий | 25 |

Примечание*: здоровые – 100, ослабленные – 70, сильно ослабленные – 40, усыхающие – 5, свежий сухостой – 0.

97. Обработка информации по результатам лесопатологической таксации, учетов численности вредителей и развития болезней, включая

информацию, полученную путем дешифрирования материалов дистанционного зондирования Земли и при экспедиционных обследованиях должна обеспечивать периодический расчет следующих показателей:

- удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибших от пожаров, как частное от деления суммы площадей участков, погибших от пожаров на покрытую лесом площадь;
- удельная площадь земель лесного фонда, покрытых лесной растительностью, погибших от вредителей и болезней, как частное от деления суммы площадей участков, погибших от вредных организмов и других неблагоприятных факторов на покрытую лесом площадь;
- индекс поврежденности лесов, как частное от деления суммы площадей лесных участков, имеющих любые выявленные признаки повреждения, деленное на покрытую лесом площадь;
- индекс дефолиации лесов, как частное от деления суммы площадей лесных участков с дефолиацией крон более 25%, деленное на покрытую лесом площадь.

98. Степень ослабления (состояние) насаждения на выделе в целом или каждой древесной породы определяется как средневзвешенная величина оценок распределения запаса деревьев разных категорий состояния. Если значение средневзвешенной величины не превышает 1,5 - насаждение относят к здоровым; 2,5 - к ослабленным; 3,5 - к сильно ослабленным; 4,5 - к усыхающим; более 4,5 - к погибшим. Средневзвешенная величина для каждой породы рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{ср.}} = (P_1 \times K_1 + P_2 \times K_2 + P_3 \times K_3 + P_4 \times K_4 + P_5 \times K_5) / 100,$$

где $K_{\text{ср.}}$ - средневзвешенная величина состояния породы,

P_i - доля каждой категории состояния в процентах,

K_i - индекс категории состояния дерева (1 - здоровое, 2 - ослабленное, 3 - сильно ослабленное, 4 - усыхающее, 5 - свежий и старый сухостой, ветровал, бурелом).

Средневзвешенная величина для насаждения рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{нас.}} = (N_1 \times K_{\text{ср1}} + N_2 \times K_{\text{ср2}} + N_i \times K_{\text{срi}}) / 10,$$

где $K_{\text{нас.}}$ - средневзвешенная величина состояния насаждения,

N_i - доля породы в составе древостоя,

$K_{\text{срi}}$ - средневзвешенная величина состояния каждой породы.

99. По результатам анализа данных ЛПМ ежегодно составляются Обзоры санитарного и лесопатологического состояния лесов субъектов Российской Федерации и по России в целом, которые доводятся до уполномоченных органов.

100. Обзор лесопатологического и санитарного состояния лесов (далее - Обзор) по субъекту Российской Федерации составляется в разрезе лесничеств (лесопарков), Обзор по России - в разрезе субъектов и федеральных округов. В Обзоре могут использоваться все информационные материалы, перечисленные выше.

101. Обзор составляется по типовой схеме (приложение 8) с включением фактических цифровых данных, характеризующих результаты ЛПМ в виде

таблиц, схем, графиков и текстового анализа, прогноза лесопатологической ситуации.

5. Порядок обмена информацией лесопатологического мониторинга

102. В соответствии с пунктами 3 и 18 Правил санитарной безопасности в лесах, уполномоченные органы направляют в установленном порядке подведомственной организации Федерального агентства лесного хозяйства результаты лесопатологических обследований.

103. Результаты ЛПМ направляются уполномоченным органам и (или) в соответствующее лесничество (лесопарк) в 7-дневный срок, считая от даты создания электронного документа.

104. Материалы ЛПМ по выявленным карантинным видам вредителей направляются в Россельхознадзор в порядке, установленном Правительством Российской Федерации.

105. Результаты ЛПМ представляются в лесной реестр в соответствии с утвержденным порядком.

106. Данные ЛПМ являются источником для оперативной отчетности (приложение 11).

107. Результаты ЛПМ в установленном порядке могут размещаться на официальном сайте Федерального агентства лесного хозяйства и его подведомственной организации, осуществляющей ЛПМ. При использовании этой информации другими организациями и ведомствами, ссылка на официальный сайт обязательна.

108. Материалы ЛПМ используются для формирования Российской системы оценки антропогенных выбросов в соответствии с Порядком формирования и функционирования Российской системы оценки антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов (зарегистрировано Минюстом 29 сентября 2006 г. № 8335).

109. Материалы ЛПМ используются в целях государственной инвентаризации лесов в порядке, установленном Федеральным агентством лесного хозяйства.

Схема Проекта организации лесопатологического мониторинга лесного фонда (субъекта РФ)

1. Введение

Данный проект организации и осуществления лесопатологического мониторинга (далее – ЛПМ) составлен в целях реализации статьи 56 Лесного кодекса Российской Федерации.

Главной целью данного проекта является расчет необходимого количества постоянных пунктов наблюдения (ППН) и затрат на организацию и проведение ЛПМ за состоянием лесов на регулярной основе выборочными методами.

При подготовке проекта используются следующие источники:

«Методы мониторинга вредителей и болезней леса. Справочник», Федеральное агентство лесного хозяйства, Москва, 2004;

«Правила санитарной безопасности в лесах Российской Федерации», Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Москва, 2007

«Порядок организации и осуществления лесопатологического мониторинга», Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Москва, 2007;

«Руководство по проектированию, организации и ведению лесопатологического мониторинга на основе выборочных методов», Рослесхоз, Москва, 2007.

Проект разработан Центром защиты леса *** области (Республики, края) в ** году.

2. Характеристика объектов мониторинга

Расположение лесничеств по административным районам. Лесорастительные условия. Хозяйственное значение. Характеристика лесного фонда в разрезе лесничеств (породы, запасы, распределение по категориям защитности и целевому назначению лесов) по данным последнего лесоустройства или учета лесного фонда. Табличные данные приводятся в приложении 1.

Сведения по санитарному и лесопатологическому состоянию лесного фонда за 5-10 лет в *** области (Республике, крае) и их анализ.

Санитарная и лесопатологическая обстановка по данным формы № 12-ЛХ и Санитарных обзоров *** области (Республики, края).

Перечень основных неблагоприятных факторов воздействия на леса (5-10 факторов) и их краткая характеристика.

3. Лесозащитное районирование

Согласно приказа МПР от 28 марта 2007 г. № 68 для территории *** области (Республики, края) утверждено следующее лесное районирование (таблица 3.1).

Таблица 3.1

Лесное районирование (субъект РФ)

| Лесорастительная зона | Лесорастительный район | Муниципальные районы |
|-----------------------|------------------------|----------------------|
|-----------------------|------------------------|----------------------|

Приводятся другие имеющиеся материалы по природному районированию для территории *** области (Республики, края), в том числе лесозащитное районирование в виде таблицы 3.6 (см. ниже) и соответствующего картографического материала.

При отсутствии лесозащитного районирования по проектируемому субъекту РФ проводится его расчет по нижеследующей методике, с приложением всех таблиц для расчетов средних показателей (не менее, чем за 5 лет) в разрезе лесхозов, в том числе:

1. **Интенсивность воздействия неблагоприятных факторов** – рассчитывается как отношение суммы очагов вредителей, болезней леса, пожаров и других факторов ослабления (га) ко всей покрытой лесом площади (тыс. га), умноженное на 10.

2. **Суммарная вредоносность неблагоприятных факторов** – является интегральным показателем и рассчитывается в баллах по формуле:

$$V_p = K_1 \times V_{p1} + K_2 \times V_{p2} + K_3 \times V_{p3} + K_i \times V_{pi}$$

где, K_i – доля данного неблагоприятного фактора от общей площади воздействия неблагоприятных факторов, принятых за единицу;

V_{pi} – балл вредоносности для i -того фактора из таблицы 3.2.

Таблица 3.2

Балльная оценка вредоносности причин ослабления лесов (субъект РФ)

| Вид вредителя (болезни, неблагоприятного фактора) | Кол-во очагов (за весь период наблюдения), га | Кол-во погибших по этой причине насаждений, га | Балл вредоносности |
|---|---|--|--------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |

Таблица итоговая по всем лесничествам (лесопаркам). Первый столбец не должен содержать обобщающих наименований, например «пожары, гнилевые болезни». Надо писать – какой пожар, вид болезни. Период наблюдения во втором столбце должен быть одинаковый для всех факторов. Количество очагов – суммарное за весь период наблюдения. Третий столбец – суммарное кол-во погибших по этой причине насаждений за весь период наблюдения. Четвертый столбец – оценка вредоносности по 10-балльной шкале. Оценка проводится на основании анализа многолетних наблюдений Центров защиты леса, базы данных Рослесозащиты и с учетом рекомендаций, изложенных в работах Е.Г. Мозолева.

3. **Объемы санитарно-оздоровительных лесозащитных мероприятий** – сумма сплошных и выборочных санитарных рубок (га).

4. **Объемы истребительных лесозащитных мероприятий** – сумма всех видов истребительных мероприятий в очагах вредителей и болезней (га).

5. **Интенсивность усыхания лесов** – рассчитывается как отношение площади погибших насаждений (га) ко всей покрытой лесом площади (тыс. га), умноженное на 100.

6. **Оценка лесов с нарушенной устойчивостью** – отношение площади насаждений неудовлетворительного санитарного состояния (га) ко всей покрытой лесом площади (тыс. га), умноженное на 10.

7. **Экологическая оценка лесов** – доля защитных лесов и особо охраняемых природных территорий от всей покрытой лесом площади (%).

8. **Хозяйственная оценка лесов** – доход от реализации древесины и других полезных лесов (тыс. руб.), приходящийся на 1 тыс. га покрытой лесом площади.

Результаты расчетов приведенных выше показателей указываются в сводной ведомости, необходимой для последующего расчета интегральных значений (табл. 3.3).

Интервалы значений показателей районирования для их балльной оценки

| Лесничества | Интенсивность воздействия неблагоприятных факторов | Объемы СОМ | Объемы истребительных мероприятий | Интенсивность усыхания лесов | Доля лесов с нарушенной устойчивостью | Экологическая оценка лесов | Хозяйственная оценка лесов | Суммарная вредоносность |
|----------------|--|------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|
| | | | | | | | | |
| Среднее | | | | | | | | |

Ранжирование значений показателей районирования по 5-балльной шкале проводится с использованием таблицы 3.4. Интервалы показателей для каждого субъекта РФ будут свои, поэтому значения, указанные в таблице 3.4, могут использоваться только в качестве примера.

Таблица 3.4

Пример шкалы балльной оценки показателей районирования

| Показатели районирования | Оценка в баллах | | | | |
|---|-----------------|-----------|-----------|------------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Интенсивность воздействия неблагоприятных факторов (усл. ед.) | 0,1-10 | 10,1–30,0 | 30,1–70,0 | 70,1–100,0 | > 100,0 |
| Суммарная вредоносность неблагоприятных факторов (баллы) | < 1,0 | 1,1–3,0 | 3,1–5,0 | 5,1–7,0 | > 7,0 |
| Объемы санитарно-оздоровительных мероприятий (га) | 0–100 | 101–300 | 301-700 | 701-1000 | >1000 |
| Объемы истребительных лесозащитных мероприятий (га) | 0–100 | 101–300 | 301-700 | 701-1000 | >1000 |
| Интенсивность усыхания лесов (усл. ед.) | 0–100 | 101–300 | 301-700 | 701-1000 | >1000 |
| Доля лесов с нарушенной устойчивостью (усл. ед.) | 0–100 | 101–300 | 301-700 | 701-1000 | >1000 |
| Экологическая оценка лесов (%%) | 0–10 | 11–30 | 31-60 | 61-90 | >90 |
| Хозяйственная оценка лесов (тыс. руб.) | <10 | 11–20 | 21-30 | 31-40 | >40 |

Результат балльной оценки сводится в таблицу 3.5 для интегральной (суммарной) оценки.

Таблица 3.5

Расчет напряженности лесопатологической ситуации (баллы)

| Лесничества | Интенсивность воздействия неблагоприятных факторов | Объемы СОМ | Объемы истребительных мероприятий | Интенсивность усыхания лесов | Доля лесов с нарушенной устойчивостью | Экологическая оценка лесов | Хозяйственная оценка лесов | Суммарная вредоносность | Общая оценка (сумма граф 2-9) |
|-------------|--|------------|-----------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| | | | | | | | | | |

Полученная общая оценка используется для отнесения территории лесничеств к одной из зон лесопатологической угрозы – слабой, средней и сильной.

Примерные значения для отнесения к зонам лесопатологической угрозы таковы:
 зона слабой лесопатологической угрозы (общая оценка до 5-10 баллов);
 зона средней лесопатологической угрозы (общая оценка 11-25 баллов);
 зона сильной лесопатологической угрозы (общая оценка выше 25 баллов).

Если полученные значения общей оценки сильно отличаются от приведенного выше примера, то шкала значений для отнесения к зонам лесопатологической угрозы может быть иной. В проекте приводятся значения, принятые проектировщиками для данного субъекта. Следует учитывать, что не обязательно в каждом субъекте Российской Федерации должны присутствовать все три зоны лесопатологической угрозы. Обычно их бывает меньше, особенно для небольших по площади субъектов.

На основании однородности лесохозяйственных и лесорастительных условий в пределах зон лесопатологической угрозы выделяются лесозащитные районы. С этой целью используют лесорастительные, лесохозяйственные, ландшафтные и другие карты, а также знания по доступности участков леса и пространственному распределению основных неблагоприятных факторов. Результаты приводятся в таблице 3.6 и наносятся на карту. Все карты прикладываются в приложении.

Таблица 3.6

Лесозащитное районирование (субъект РФ)

| Зона лесопатологической угрозы | Лесной район (из приказа МПР №68) | Лесозащитный район | Лесничества (лесопарки) | Лесопокрытая площадь, тыс. га |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|-------------------------|-------------------------------|

4. Планирование работ по проведению ЛПМ

Планирование работ по проведению ЛПМ ведется по зонам лесопатологической угрозы. С этой целью в зависимости от условий конкретного субъекта РФ и в соответствии с Руководством по проектированию, организации и осуществлению ЛПМ производится подбор необходимых элементов (способов) ведения ЛПМ.

В зоне низкой лесопатологической угрозы мониторинг осуществляется, в основном, путем дешифрирования космических снимков. В зависимости от выбранного масштаба снимков производится расчет необходимого их количества для покрытия зоны низкой лесопатологической угрозы и всего субъекта. Обосновывается периодичность получения этих снимков и методы дешифрирования. Рассчитывается необходимое количество тестовых участков и планируются места их расположения.

На основании данных расчетов составляется сводная ведомость затрат на организацию и отдельно на ежегодное проведение ЛПМ в зоне низкой лесопатологической угрозы.

В зонах средней и сильной напряженности мониторинг организуется, в основном, на основе регулярных наблюдений выборочными методами на постоянных пунктах наблюдений (ППН). Поэтому, прежде всего, следует рассчитать их количество, которое будет зависеть от минимальной планируемой ошибки, принятой для данной зоны напряженности (см. Руководство), и от количества страт в каждом лесозащитном районе.

Стратификация производится с учетом требований настоящего Руководства. Стратификация осуществляется по лесозащитным районам с применением программного обеспечения «Лесопатологический мониторинг – АРМ инженера-лесопатолога» или вручную на основе таксационных описаний и данных учета лесного фонда или лесного реестра.

В результате стратификации определяется перечень встречающихся страт насаждений, принадлежность к ним конкретных лесотаксационных выделов и сумма площадей выделов по стратам. Затем производят ранжирование встречающихся страт по убыванию их площади. Результаты приводятся в таблице 4.1. Из полученного перечня

удаляют малозначащие страты. Отбор страт под мониторинг осуществляют таким образом, чтобы их суммарная площадь составляла не менее 80% лесопокрытой площади лесозащитного района. В первую очередь из общего перечня удаляются страты хозяйственно малоценных пород и наименее представленные страты.

Таблица 4.1

Результаты стратификации ** лесозащитного района (субъект РФ)

| № п/п | Формализованное название страты | Площадь, га | Доля площади, % |
|-------|---------------------------------|-------------|-----------------|
|-------|---------------------------------|-------------|-----------------|

Формализованное название страты содержит последовательное перечисление присвоенных для стратификации таксационных характеристик.

Анализ результатов стратификации осуществляется путем оценки трудозатрат на закладку минимального количества ППН, исходя из необходимости закладки не менее 3 ППН на страту.

Оценка трудозатрат производится, исходя из примерных нормативов, приведенных в таблице 4.2.

Таблица 4.2

Примерные нормативы трудозатрат на организацию и ведение ЛПМ

| Вид работ | Содержание работ | Состав рабочей группы | Нормативы выработки за 1 рабочий день |
|-------------------------------------|--|-----------------------|---------------------------------------|
| Закладка ППН с одновременным учетом | Подход к месту работы.. Постановка ориентиров и размещение центра ППН. Маркировка центрального дерева. Маркировка деревьев на ППН. Составление описания ППН. Описание показателей деревьев | 1 инженер и 1 рабочий | 3 ППН |
| Учетные работы на ППН | Подход к месту работы.. Проверка координат ППН. Описание показателей деревьев | 1 инженер и 1 техник | 5 ППН |

При достижении неудовлетворительного результата производят новую стратификацию по более укрупненным показателям с отбором страт в описанном выше порядке. Стратификацию повторяют до тех пор, пока оценка трудозатрат не достигнет оптимального результата.

Окончательные результаты стратификации приводятся в виде приложения к проекту мониторинга по форме таблицы 4.1.

Далее для организации лесопатологического мониторинга из совокупности выделов каждой отобранной страты подбираются не менее трех выделов, в которых будут заложены ППН. Целесообразно отбирать для ППН выдела таким образом, чтобы их количество и пространственное размещение позволяло организовать их последовательное обследование с оптимальными затратами времени и ресурсов. Последовательное обследование ППН в пределах обособленного участка леса является постоянным маршрутным ходом.

Итоговые данные по количеству ППН приводятся в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Количество ППН в зоне средней (сильной) напряженности, необходимое для мониторинга за состоянием основных лесообразующих пород (субъект РФ)

| Лесозащитные районы | Количество ППН по основным лесообразующим породам | | | | | | | Итого |
|---------------------|---|---|---|----|---|---|----|-------|
| | С | Е | П | Лц | К | Б | Ос | |
| Всего | | | | | | | | |

Планирование других элементов мониторинга производится, исходя из анализа конкретной лесопатологической ситуации в данной зоне напряженности за ряд лет, ретроспективного анализа планов работ центра защиты леса, перспективного плана освоения лесов данного региона и т.п.

5. Расчет трудозатрат

Рассчитываются на организацию и эксплуатацию сети ЛПМ, на проведение других элементов ЛПМ. Составляется примерная смета ежегодных расходов на ведение ЛПМ в целом по субъекту и по зонам лесопатологической напряженности (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Смета затрат на ежегодное проведение лесопатологического мониторинга

| Наименование мероприятий | Единица измерения | Объем работ | Потребность финансирования, тыс. руб. |
|---|-------------------|-------------|---------------------------------------|
| Зона низкой лесопатологической напряженности | | | |
| Приобретение снимков | | | |
| Авиатаксация | | | |
| Командировочные расходы | | | |
| Расходные материалы | | | |
| Прочее | | | |
| Зона средней лесопатологической напряженности | | | |
| Авиатаксация | | | |
| Проведение учетов на ППН | шт. | | |
| Командировочные расходы | | | |
| Расходные материалы | | | |
| Прочее | | | |
| Зона высокой лесопатологической напряженности | | | |
| Проведение учетов на ППН | шт. | | |
| Командировочные расходы | | | |
| Расходные материалы | | | |
| Прочее | | | |
| Всего | | | |

На основании расчетов, изложенных в данном Проекте, составляется поэтапный план организации лесопатологического мониторинга (табл. 5.2).

План организации мониторинга (субъект РФ)

| Этапы реализации | Наименование мероприятий | Единица измерения | Объем работ | Потребность финансирования, тыс. руб. |
|-------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------|--|
| 1-й год реализации | | | | |
| 2-й год реализации | | | | |
| 3-й год реализации | | | | |
| 4-й год реализации | | | | |
| 5-й год реализации | | | | |

Пункт постоянного наблюдения

| | | | |
|-------------|--|---------------------------|--|
| Имя ППН | | Радиус, м | |
| № ППН | | Площадь ППН, га | |
| Дата | | Страта | |
| Широта | | ВНУМ | |
| Долгота | | Целевое назначение земель | |
| Лесничество | | Категория защитности | |
| Квартал | | Вид лесопользования | |
| Выдел | | Субъект РФ | |
| Площадь, га | | Исполнитель | |

| № дерева | Порода | Ярус | Диаметр, см | Категория состояния | Признак 1 (код) | Признак 2 (код) | Признак 3 (код) | Признак 4 (код) |
|----------|--------|------|-------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| 30 | | | | | | | | |
| Причины | | | | | | | | |

Инструкция по заполнению

Поле «Имя ППН» - уникальный номер документа, являющийся комбинацией из даты его сохранения в цифровой форме, широты и долготы. В электронном шаблоне документа данное поле рассчитывается встроенной формулой.

Поле «№ ППН» - номер ППН, присвоенный в процессе организации ЛПМ. В пределах субъекта РФ не должен повторяться.

Поле «Дата» - дата внесения данных. В электронном шаблоне документа данное поле заполняется встроенной формулой.

Поля «Широта» и «Долгота» - абсолютные координаты центрального дерева ППН, получаемые посредством копирования из программы GPS навигации.

Поле «Лесничество» - наименование лесничества (лесопарка).

Поле «Квартал» - номер квартала.

Поле «Выдел» - номер выдела.

Поле «Площадь, га» - площадь выдела в га.

Поле «Радиус» - радиус круговой пробной площади ППН в метрах.

Поле «Площадь ППН» - площадь ППН в га. В электронном шаблоне документа данное поле заполняется встроенной формулой.

Поле «Страта» - сокращенное обозначение страты.

Поле «ВНУМ» - абсолютная высота над уровнем моря, получаемая посредством копирования из программы GPS навигации.

Поле «Целевое назначение земель» - целевое назначение земель (резервные, эксплуатационные, защитные).

Поле «Категория защитности» - код категории защитности из справочника того участка леса, на котором расположен ППН.

Поле «Вид лесопользования» - код вида лесопользования из справочника того участка леса, на котором расположен ППН.

Поле «Субъект РФ» - наименование субъекта РФ или код из справочника.

Поле «Исполнитель» - Ф.И.О. специалиста, выполняющего наблюдение на ППН.

Поле «№ дерева» - индивидуальный номер дерева, нанесенный на его ствол.

Поле «Порода» - обозначение породы дерева из справочника «Породы деревьев».

Поле «Ярус» - цифровое обозначение яруса, к которому принадлежит дерево, верхний ярус – 1, второй ярус – 2, третий ярус – 3.

Поле «Диаметр, см» - диаметр дерева на высоте 1,3 м в сантиметрах.

Поле «Категория состояния» - номер категории состояния дерева: 1 – «здоровое», 2 – «ослабленное», 3 – «сильно ослабленное», 4 – «усыхающее», 5 – «свежий сухостой», 6 – «старый сухостой», 7 – «ветровал», 8 – «бурелом».

Поля «Признак ...» - цифровые коды признаков ослабления, повреждения и заболевания, обнаруженные на дереве из справочника «Признаки повреждения». В электронном шаблоне документа может быть заполнено до 8 полей.

Поля «Причины» - цифровые коды природных и антропогенных явлений и процессов из справочника «Причины ослабления», негативно влияющих на состояние данного насаждения. В электронном шаблоне документа может быть заполнено до 8 полей.

Все справочники приведены в приложении 7.

Шкала категорий состояния деревьев

| Категории деревьев | Признаки категорий состояния | |
|---|--|--|
| | Хвойные | Лиственные |
| 1 – без признаков ослабления (здоровые) | Крона густая, хвоя (листва) зелёная, прирост текущего года нормального размера для данной породы, возраста и условий местопроизрастания | |
| 2 – ослабленные | Крона разреженная; хвоя светло-зеленая; прирост уменьшен, но не более, чем наполовину; отдельные ветви засохли | Крона разреженная; хвоя светло-зеленая; прирост уменьшен, но не более, чем наполовину; отдельные ветви засохли; единичные водяные побеги |
| 3 – сильно ослабленные | Крона ажурная; хвоя светло-зеленая, матовая; прирост слабый, менее половины обычного; усыхание ветвей до 2/3 кроны | Крона ажурная; листва мелкая, светло-зелёная; прирост слабый, менее половины обычного; усыхание ветвей до 2/3 кроны; обильные водяные побеги |
| 4 – усыхающие | Крона сильно ажурная; хвоя серая, желтоватая или желто-зеленая; прирост очень слабый или отсутствует; усыхание более 2/3 ветвей | Крона сильно ажурная; листва мелкая, редкая, светло-зеленая или желтоватая; прирост очень слабый или отсутствует; усыхание более 2/3 ветвей |
| 5 – свежий сухостой | Хвоя серая, желтая или красно-бурая; частичное опадение коры | Листва увяла или отсутствует; частичное опадение коры |
| 6 – старый сухостой | Живая хвоя (листва) отсутствует; кора и мелкие веточки осыпались частично или полностью; стволовые вредители вылетели; на стволе грибница дереворазрушающих грибов | |

Примечание: Ветровальные, буреломные и снеголомные деревья учитываются отдельно. При расчёте средней категории состояния они приравниваются к свежему или старому сухостою. Свежим ветровалом, буреломом или снеголомом считаются стволы деревьев, погибших не более, чем за два года до момента обследования. Буреломными (снеголомными) являются деревья со сломом ствола ниже одной трети протяженности кроны, считая от вершины. Ветровальными являются поваленные или наклоненные деревья с обрывом более трети корней.

Карточка лесопатологической таксации для КПК

| | | | |
|-------------|--|---------------------------|--|
| Имя участка | | Л/п выдел | |
| Дата | | Площадь, га | |
| Широта | | Ярус | |
| Долгота | | Целевое назначение земель | |
| Лесничество | | Категория защитности | |
| Квартал | | Вид лесопользования | |
| Выдел | | Субъект РФ | |
| | | Исполнитель | |

| Доля участия породы | Порода | Распределение запаса породы по категориям состояния (%%) | | | | | | | |
|---------------------|-----------|--|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Доля 1 | Порода 1 | | | | | | | | |
| | Признак 1 | | | | | | | | |
| | Признак 2 | | | | | | | | |
| | Признак 3 | | | | | | | | |
| Доля 2 | Порода 2 | | | | | | | | |
| | Признак 1 | | | | | | | | |
| | Признак 2 | | | | | | | | |
| | Признак 3 | | | | | | | | |
| Доля 3 | Порода 3 | | | | | | | | |
| | Признак 1 | | | | | | | | |
| | Признак 2 | | | | | | | | |
| | Признак 3 | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Причины | | | | | | | | | |

Инструкция по заполнению

Поле «Имя участка» - уникальный номер документа, являющийся комбинацией из даты его сохранения в цифровой форме, широты и долготы. В электронном шаблоне документа данное поле рассчитывается встроенной формулой.

Поле «Дата» - дата внесения данных. В электронном шаблоне документа данное поле заполняется встроенной формулой.

Поля «Широта» и «Долгота» - координаты точки, с которой произведена таксация, получаемые посредством копирования из программы GPS навигации.

Поле «Лесничество» - наименование лесничества (лесопарка).

Поле «Квартал» - номер квартала.

Поле «Выдел» - номер выдела.

Поле «Л/п выдел» - буквенный индекс лесопатологического выдела (а, б, в и т.д.). Заполняется в случае деления таксационного выдела на лесопатологические выдела в зависимости от состояния насаждения.

Поле «Площадь, га» - площадь лесопатологического выдела в га. Если лесопатологическая таксация распространяется на весь таксационный выдел, то площадь лесопатологического выдела будет равняться площади таксационного выдела.

Поле «Ярус» - цифровое обозначение яруса, по которому ведется таксация, верхний ярус – 1, второй ярус – 2, третий ярус – 3.

Поле «Целевое назначение земель» - целевое назначение земель (резервные, эксплуатационные, защитные).

Поле «Категория защитности» - код категории защитности из справочника для таксируемого участка леса.

Поле «Вид лесопользования» - код вида лесопользования из справочника для таксируемого участка леса.

Поле «Субъект РФ» - наименование субъекта РФ или код из справочника.

Поле «Исполнитель» - Ф.И.О. специалиста, выполняющего таксацию.

Поле «Доля» - доля участия каждой породы в составе древостоя. В сумме все породы составляют 10 единиц.

Поле «Порода» - обозначение породы дерева из справочника «Породы деревьев». Первой всегда ставится главная (преобладающая) порода.

Поле «Распределение запаса породы по категориям состояния (%%)» - указывается распределение запаса породы данного яруса по категориям состояния в процентах. Номер категории состояния дерева: 1 – «здоровое», 2 – «ослабленное», 3 – «сильно ослабленное», 4 – «усыхающее», 5 – «свежий сухостой», 6 – «старый сухостой», 7 – «ветровал», 8 – «бурелом». Сумма по каждой породе должна составлять 100%.

Поля «Признак ...» - цифровые коды признаков ослабления, повреждения и заболевания, обнаруженные на данной породе из справочника «Признаки повреждения». В электронном шаблоне документа может быть заполнено до 3 полей.

Поля «Причины» - цифровые коды природных и антропогенных явлений и процессов из справочника «Причины ослабления», негативно влияющих на состояние данного насаждения. В электронном шаблоне документа может быть заполнено до 8 полей.

Все справочники приведены в приложении 7.

ВРЕМЕННАЯ ПРОБНАЯ ПЛОЩАДЬ № _____

Область (республика, край) _____ Лесничество (лесопарк) _____

_____ Квартал _____ Выдел _____ Площадь _____ га

Номер очага _____ Размер пробной площади _____ га

Таксационная характеристика:

Тип леса _____ Состав _____ Возраст _____ Бонитет _____

Полнота _____ Запас на га _____ Возобновление _____

Время и причина ослабления насаждения _____

Тип очага: эпизодический, хронический (подчеркнуть)

Фаза развития очага: начальная, нарастания численности, собственно вспышка, кризис
(подчеркнуть)

Состояние насаждения, намечаемые мероприятия

Привязка:

Дата _____

Должность _____

Подпись _____

ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕЧЕТА ДЕРЕВЬЕВ

Порода:

| Ступени толщины, см | Количество деревьев по категориям состояния, шт. | | | | | | | | | | | | | Всего деревьев по ступеням толщины | |
|---------------------------|--|----|-----|----|---|----|---|----|----|----|----------------------|----|----|--|--------------------------------|
| | I | II | III | IV | | V | | VI | | | ветровал, бурелом | | | шт. | в т.ч. подлежат рубке, % |
| | | | | НЗ | З | НЗ | З | НЗ | З | О | НЗ | З | О | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 и более | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого, % | | | | | | | | | | | | | | | |

Порода:

| Ступени толщины, см | Количество деревьев по категориям состояния, шт. | | | | | | | | | | | | | Всего деревьев по ступеням толщины | |
|---------------------------|--|----|-----|----|---|----|---|----|----|----|----------------------|----|----|--|--------------------------------|
| | I | II | III | IV | | V | | VI | | | ветровал, бурелом | | | шт. | в т.ч. подлежат рубке, % |
| | | | | НЗ | З | НЗ | З | НЗ | З | О | НЗ | З | О | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 и более | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого, % | | | | | | | | | | | | | | | |

Порода:

| Ступени толщины, см | Количество деревьев по категориям состояния, шт. | | | | | | | | | | | | | Всего деревьев по ступеням толщины | |
|---------------------------|--|----|-----|----|---|----|---|----|----|----|----------------------|----|----|--|--------------------------------|
| | I | II | III | IV | | V | | VI | | | ветровал, бурелом | | | шт. | в т.ч. подлежат рубке, % |
| | | | | НЗ | З | НЗ | З | НЗ | З | О | НЗ | З | О | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 28 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 32 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 36 и более | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого, % | | | | | | | | | | | | | | | |

Примечание: НЗ – незаселенное, З – заселенное, О – отработанное вредителями

ФОРМЫ УЧЕТА ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

ВЕДОМОСТЬ АНАЛИЗА МОДЕЛЬНОГО ДЕРЕВА НА КОРОЕДОВ

Пробная площадь № _____ Порода _____ Диаметр, см _____
 Высота, м _____, в т.ч. р-н толстой коры (от - до) _____, тонкой (от – до) _____

Категория состояния _____ Класс _____

Крафта _____

Причина ослабления _____

Тип отмирания _____

Видовой состав и стадии развития вредителей _____

| Вид вредителя | Длина района поселения (от – до), м | №№ алетки | Размер палетки, см | | Количество на палетке, шт. | | | Длина маточных ходов по палеткам, мм | Энтомофаги, болезни, % | | |
|---------------|-------------------------------------|-----------|--------------------|---------------|----------------------------|------------------------------------|------------------|--------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------|
| | | | по длине ствола | по округности | маточных ходов (личинки) | брачных камер (уходов в древесину) | продукции | | | | |
| | | | | | | | лётных отверстий | | | молодых жуков и куколок | всего |
| | | | | | | | | | | | |

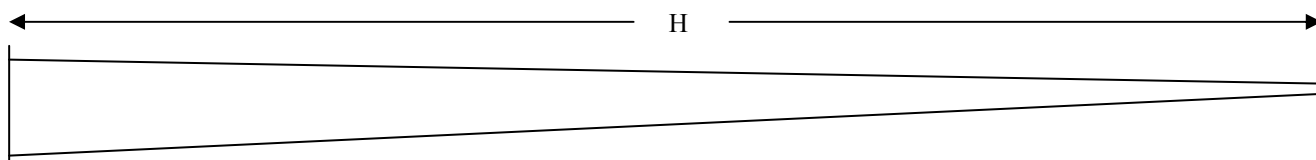


Схема модельного дерева, вид и районы поселения вредителей

Дата _____

Должность _____

Подпись _____

АНАЛИЗ МОДЕЛЬНОГО ДЕРЕВА НА УСАЧЕЙ И ЗЛАТОК

Пробная площадь № _____ Породы _____ Диаметр, см _____
 Высота, м _____, в т.ч. р-н толстой коры (от - до) _____, тонкой (от – до) _____

Категория состояния _____ Класс _____

Крафта _____

Причина ослабления _____

Тип отмирания _____

Видовой состав и стадии развития вредителей _____

| Дополнительное питание усачей на дереве | | |
|---|----------------|---------------------------------|
| Повреждено ветвей, шт./% | В том числе | |
| | усохших, шт./% | со свежими повреждениями, шт./% |
| | | |

| Дополнительное питание усачей на погонном метре ветви, шт./см ² | | |
|--|------------------------|----------------------|
| Расположение ветви в кроне | Свежее (текущего года) | Старое (прошлых лет) |
| Верх | | |
| Середина | | |
| Низ | | |

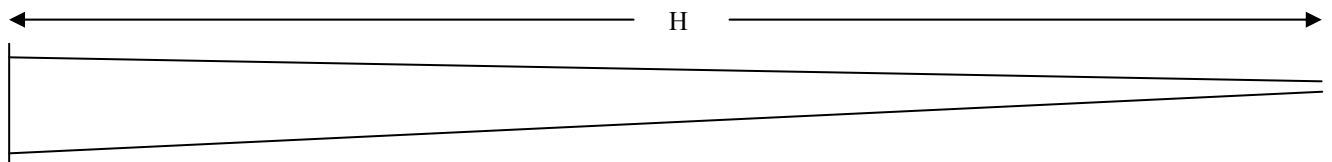


Схема модельного дерева, вид и районы поселения вредителей

_____ (организация, проводившая работу)

_____ (исполнительный орган субъекта Российской Федерации)

Карточка учета вредителей и болезней леса

Лесничество (лесопарк) _____

Дата учета _____

Квартал Выдел Площадь выдела, га

Состав Возраст Полнота Бонитет ТУМ Запас на 1 га

Повреждение древостоя Причины ослабления насаждений
(слабое) (среднее) (сильное)

| Краткое описание модельного дерева | | | | | | Единица учета | | | | Вид вредителя, болезни (код) | Фаза развития (код) | Количество, шт. | | | Поселение стволовых вредителей | | | | | | | | Диаметр гнили/диаметр ствола на высоте, м | | | | | |
|------------------------------------|------|---------------------|---------------------|-----------|-------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------|---------------------|-----------------|---------|------------------|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------|---|----|----|----|----|----|
| порода | ярус | категория состояния | возраст породы, лет | высота, м | диаметр, см | диаметр ветви, см | количество точек роста, шт. | площадки в подстилке, м ² | палетки на стволе, см ² | | | здоровых | больных | паразитированных | высота поселения (min), м | высота поселения (max), м | периметр поселения (max), % | маточных ходов, шт. | брачных камер, шт. | личиночных ходов, шт. | вылетных отверстий, шт. | насечек усачей, шт. | погрызы при дополнительном питании, шт. | 0 | 2 | 4 | 6 | 8 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Исполнитель _____
(Ф.И.О.)

_____ (телефон)

СПРАВОЧНИКИ КОДОВ

СПРАВОЧНИК

символьных кодов основных лесообразующих пород

| Наименование | Буквенный код |
|--------------------------------|---------------|
| Абрикос | АБР |
| Акация белая | АБ |
| Береза | Б |
| Береза бородавчатая | ББ |
| Береза крупнолистная | БКП |
| Береза мелколистная | БМЛ |
| Береза пушистая | БП |
| Бук | БУК |
| Бук восточный | БКВ |
| Бук европейский (лесной) | БКЕ |
| Вяз | В |
| Вяз гладкий | ВГЛ |
| Вяз листоватый (берест) | ВЛ |
| Вяз мелколистный | ВМ |
| Вяз шершавый (ильм) | ИЛГ |
| Вяз сродный | ИЛД |
| Вяз приземистый | ИЛП |
| Гледичия | ГЛ |
| Граб | Г |
| Дуб | Д |
| Дуб восточный | ДВ |
| Дуб красный | ДКР |
| Дуб монгольский | ДМ |
| Дуб пробковый | ДПБ |
| Дуб пушистый | ДПУ |
| Дуб скальный (сидячецветный) | ДС |
| Дуб черешчатый | ДЧ |
| Ель | Е |
| Ель аянская | ЕА |
| Ель восточная (кавказская) | ЕВ |
| Ель европейская (обыкновенная) | ЕЕ |
| Ель сибирская | ЕС |
| Ель Шренка (тянь-шаньская) | ЕТ |
| Ива | ИВ |
| Ива белая | ИВБ |
| Ива ломкая | ИВЛ |
| Кедр | К |
| Кедр европейский | КЕ |
| Кедр корейский | КК |
| Кедр сибирский | КС |
| Клен | КЛ |
| Клен мелколистный (Моно) | КЛМ |

| Наименование | Буквенный код |
|---------------------------------|----------------------|
| Клен остролистный | КЛО |
| Клен серебристый | ЛСХ |
| Клен ясенелистный | КЛХ |
| Клен явор | ЯВ |
| Лиственница | Л |
| Лиственница даурская | ЛД |
| Лиственница европейская | ЛЕ |
| Лиственница Курильская | ЛКЦ |
| Лиственница сибирская | ЛСБ |
| Лиственница Сукачева | ЛС |
| Липа | ЛИП |
| Липа мелколистная | ЛПЙ |
| Липа крупнолистная | ЛПК |
| Ольха | ОЛ |
| Ольха белая (серая) | ЛСА |
| Ольха черная | ОЛЧ |
| Орех | ОР |
| Орех грецкий | ОРГ |
| Орех маньчжурский | ОРМ |
| Осина | ОС |
| Пихта | П |
| Пихта белая (европейская) | ПЕ |
| Пихта белокорая (почкочешуйная) | ПД |
| Пихта Нордманна (кавказская) | ПК |
| Пихта сибирская | ПС |
| Сосна | С |
| Сосна Банка | СБ |
| Сосна Крымская (Палласа) | СКК |
| Сосна обыкновенная | СО |
| Тополь | Т |
| Фисташка | Ф |
| Черемуха | ЧМ |
| Ясень | Я |

Справочник кодов «Причины ослабления, повреждения насаждений»

| | |
|-----|---|
| код | Повреждение листвы (хвои) |
| 101 | Повреждение минером Фризе |
| 108 | Повреждение хвои хермесаами |
| 109 | Повреждение листоедами |
| 110 | Повреждение шелкопрядом |
| 111 | Повреждение сосн. шелкопрядом |
| 112 | Повреждение монашенкой |
| 113 | Повреждение сосновой |
| 114 | Повреждение пяденицей сосн. |
| 115 | Повреждение пяденицей пихт. |
| 116 | Повреждение пилильщ. сосн. обыкн. |
| 117 | Повреждение пилильщ. сосн. рыжим |
| 118 | Повреждение красногол. ткачом |
| 119 | Повреждение звездчатым ткачом |
| 120 | Повреждение серой листв. листов. |
| 121 | Повреждение шелкопр. непарным |
| 122 | Повреждение златогузкой |
| 123 | Повреждение кольчатым шелкопр. |
| 124 | Повреждение листов. дубов. зелен. |
| 125 | Повреждение пяденицей зимней |
| 126 | Повреждение лункой серебристой |
| 127 | Повреждение волнянкой ивовой |
| 128 | Повреждение волнянкой хвойной |
| 129 | Повреждение пяденицей-шелкопрядом березовой |
| 130 | Повреждение пяденицей-обдиралом |
| 131 | Доп. питание майск. хруща |
| 132 | Повр. дубовой побеговой молью |
| 133 | Повреждение дубовым блошакком |
| 136 | Повреждение молью еловой почковой |
| 180 | Болезни хвои (листьев) |
| 181 | Ржавчина хвои ели |
| 182 | Ржавчина хвои пихты |
| 183 | Ржавчина хвои сосны |
| 184 | Мучнистая роса дуба |
| 185 | Шютте снежное |
| | Повреждение побегов |
| 236 | Повр. побегов юном зим. |
| 237 | Повр. побегов юном летним |
| 238 | Доп. пит. больш. сосн. лубоеда |
| 239 | Доп. пит. смолевки сосновых шишек |
| 240 | Долгоносик большой сосн. |
| 241 | Доп. пит. бол. черн. елов. усача |
| 270 | Некр.-раков. заболев. ветвей |
| 271 | Цитофомовый рак |
| 272 | Голландская болезнь ильмовых пород |
| 275 | Сосудистый микоз дуба |
| 277 | Тиростомоз |
| | Повреждение ветвей |
| 288 | Сосновый вертун |
| 295 | Повр. ветвей животными |
| 296 | Повреждение ветвей лосем |

| | |
|-----|--------------------------------------|
| 297 | Повреждение ветвей косулей |
| | Повреждение стволов и корней |
| 306 | Засел. больш. елов. лубоедом |
| 307 | Заселение глазч. желтопятн. усачом |
| 308 | Засел. короедом-двойн. |
| 309 | Засел. пуш. лубоедом (полиграфом) |
| 333 | Заселение златкой лиственничной |
| 334 | Заселение короедом продолговатым |
| 335 | Заселение златкой сосновой синей |
| 336 | Заселение берёзовым заболонником |
| 337 | Засел. шестизуб. короедом |
| 338 | Засел. больш. сосн. лубоедом |
| 339 | Засел. малым сосн. лубоедом |
| 340 | Засел. долгоносиком б. сосн. |
| 341 | Засел. бол. черн. пихт. усачом |
| 342 | Засел. подкорным сосновым клопом |
| 343 | Заселение типографом |
| 344 | Засел. черн. сосн. усачом |
| 347 | Заселение усачом чёрным еловым малым |
| 350 | Стволовые гнили |
| 351 | Губка еловая |
| 352 | Губка сосновая |
| 353 | Губка лиственничная |
| 354 | Губка дубовая |
| 355 | Трутовик настоящий |
| 356 | Трутовик ложный |
| 357 | Трутовик окаймленный |
| 358 | Трутовик ложный осиновый |
| 359 | Трутовик серно-желтый |
| 360 | Трутовик ложный дубовый |
| 361 | Губка березовая |
| 362 | Трутовик Гартига |
| 370 | Некрозно-раковые заболевания стволов |
| 371 | Смоляной рак |
| 372 | Рак каштана эндотиевый |
| 373 | Рак дуба поперечный |
| 374 | Рак ржавчинный пихты |
| 375 | Сосудистый микоз |
| 376 | Рак тополя и осины черный |
| 390 | Бактериальные заболевания |
| 391 | Бактериальная водянка березы |
| 395 | Повреждение животными |
| 396 | Повреждение стволов лосем |
| 397 | Повреждение стволов бобром |
| 398 | Повреждение стволов косулей |
| 467 | Опенок |
| 468 | Трутовик плоский |
| 469 | Трутовик Швейнитца |
| 470 | Трутовик еловый |
| 465 | Корневые гнили |
| 466 | Корневая губка |
| 467 | Опенок |

| | |
|-----|---|
| 468 | Трутовик плоский |
| 469 | Трутовик Швейнитца |
| 470 | Трутовик еловый |
| 495 | Повреждение корней животными |
| 497 | Повреждение корней грызунами |
| 500 | Повр. плодов, семян насекомых, болезней и животными |
| | Непатоген.биотические факторы |
| 610 | Межвидовая конкуренция |
| 611 | Затенение |
| 612 | Охлест |
| 812 | Переувлажненные почвы |
| 813 | Эрозия ветровая |
| 814 | Заиление |
| 815 | Засоление почвы |
| 816 | Близкое залегание корннепроницаемых горизонтов |
| 820 | Погодные условия |
| 821 | Ветровал |
| 822 | Бурелом |
| 823 | Снеговал, снеголом |
| 824 | Морозы |
| 825 | Поздневесенние заморозки |
| 826 | Вымерзание |
| 827 | Град |
| 828 | Ожеледь |
| 829 | Выжимание корней |
| 830 | Засуха |
| 831 | Вымокание |
| 832 | Периодическое переувлажнение |
| 833 | Колебание уровня грун. вод |
| 834 | Высокие температуры |
| 835 | Засекание песком |
| 836 | Засыпание песком |
| 837 | Смыв, наводнение |
| 840 | Климатические условия |

| | |
|-----|--|
| 841 | Потепление климата |
| 842 | Аридизация |
| 843 | Снижение уровня грун. вод |
| 844 | Заболачивание |
| 845 | Экстремальные климат. условия |
| | Повреждение огнем |
| 851 | Подземн. пожар 1-3 летн. давн. |
| 852 | Подземн. пожар 4-10 лет. давн. |
| 853 | Подземн. пожар более 10 летн. давн. |
| 854 | Бегл. низов. пожар 1-3 летн. давн. |
| 855 | Бегл. низов. пожар 4-10 лет. давн. |
| 856 | Бегл. низов. пожар более 10 лет. давн. |
| 857 | Устойч. низов. пожар 1-3 летн. давн. |
| 858 | Устойч. низов. пожар 4-10 летн. давн. |
| 859 | Устойч. низов. пожар более 10 летн. давн. |
| 860 | Верхов. пожар 1-3 летн. давн. |
| 861 | Верхов. пожар 4-10 летн. давн. |
| 862 | Верхов. пожар более 10 летн. давн. |
| 863 | Устойч. низов. пожар 1-3 летн. давн. низкой инт. |
| 864 | Устойч. низов. пожар 1-3 летн. давн. средней инт. |
| 865 | Устойч. низов. пожар 1-3 летн. давн. высокой инт. |
| 866 | Устойч. низов. пожар 4-10 летн. давн. низкой инт. |
| 867 | Устойч. низов. пожар 4-10 летн. давн. средней инт. |
| 868 | Устойч. низов. пожар 4-10 летн. давн. высокой инт. |

Справочник кодов «Признаки повреждения деревьев»

| Код | Признаки повреждения |
|-----|---|
| 151 | Преждевременный листопад |
| 152 | Опадение побегов |
| 153 | Водяные побеги |
| 154 | Сухобочины, подсушены |
| 155 | Вторичная крона |
| | Механические повреждения |
| 201 | Корней свежее (<3/4 корневых лап) |
| 202 | Корней свежее (>3/4 корневых лап) |
| 203 | Корней прошлых лет (<3/4 корневых лап) |
| 204 | Корней прошлых лет (>3/4 корневых лап) |
| 205 | Обрыв корней (вывал) свежий |
| 206 | Обрыв корней (вывал) прошлых лет |
| 207 | Ствола в области кроны свежее (<2/3 окружности ствола) |
| 208 | Ствола в области кроны свежее (>2/3 окружности ствола) |
| 209 | Ствола в области кроны прошлых лет (<2/3 окружности ствола) |
| 210 | Ствола в области кроны прошлых лет (>2/3 окружности ствола) |
| 211 | Ствола под кроной свежее (<2/3 окружности ствола) |
| 212 | Ствола под кроной свежее (>2/3 окружности ствола) |
| 213 | Ствола под кроной прошлых лет (<2/3 окружности ствола) |
| 214 | Ствола под кроной прошлых лет (>2/3 окружности ствола) |
| 215 | Слом ствола в области кроны свежий |
| 216 | Слом ствола в области кроны прошлых лет |
| 217 | Слом ствола под кроной свежий |
| 218 | Слом ствола под кроной прошлых лет |
| 219 | Трещина ствола <1/3 диаметра |
| 220 | Трещина ствола >1/3 диаметра |
| 221 | Расщепление ствола в верхней части |
| 222 | Расщепление ствола у комля |
| 223 | Ветвей (<3/4) свежее |
| 224 | Ветвей (>3/4) свежее |
| 225 | Ветвей (<3/4) прошлых лет |
| 226 | Ветвей (>3/4) прошлых лет |
| 227 | Листвы, хвои (град, охлёт, обдирание, и т.п.) |
| | Деформация |
| 250 | Листьев, хвои |
| 251 | Побегов |
| 252 | Стволов |
| | Повреждение огнем |
| 301 | Ожог корней свежий (<3/4 корневых лап) |
| 302 | Ожог корней свежий (>3/4 корневых лап) |
| 303 | Ожог корней 1-3 летней давности (<3/4 корневых лап) |
| 304 | Ожог корней 1-3 летней давности (>3/4 корневых лап) |
| 305 | Ожог корней прошлых лет (<3/4 корневых лап) |
| 306 | Ожог корней прошлых лет (>3/4 корневых лап) |
| 311 | Ожог корневой шейки свежий (<3/4 окружности) |
| 312 | Ожог корневой шейки свежий (>3/4 окружности) |
| 313 | Ожог корневой шейки 1-3 лет (<3/4 окружности) |
| 314 | Ожог корневой шейки 1-3 лет (>3/4 окружности) |
| 315 | Ожог корневой шейки пр. лет (<3/4 окружности) |
| 316 | Ожог корневой шейки пр. лет (>3/4 окружности) |
| 321 | Ожог стволов свежий (камбий не поврежден) |
| 322 | Ожог стволов свежий (камбий поврежден <3/4 окружности ствола) |
| 323 | Ожог стволов свежий (камбий поврежден >3/4 окружности ствола) |

| Код | Признаки повреждения |
|------------|--|
| 324 | Ожог стволов 1-3 лет (камбий не поврежден) |
| 325 | Ожог стволов 1-3 лет (камбий поврежден <3/4 окружности ствола) |
| 326 | Ожог стволов 1-3 лет (камбий поврежден >3/4 окружности ствола) |
| 327 | Ожог стволов пр. лет (камбий не поврежден) |
| 328 | Ожог стволов прошлых лет (камбий поврежден <3/4 окружности ствола) |
| 329 | Ожог стволов прошлых лет (камбий поврежден >3/4 окружности ствола) |
| 331 | Ожог кроны свежий (<3/4 кроны) |
| 332 | Ожог кроны свежий (>3/4 кроны) |
| 333 | Ожог кроны прошлых лет (<3/4 кроны) |
| 334 | Ожог кроны прошлых лет (>3/4 кроны) |
| | Повреждение хвои – листвы |
| 401 | Объедание листьев, хвои свежее (<25%) |
| 402 | Объедание листьев, хвои свежее (25-50%) |
| 403 | Объедание листьев, хвои свежее (51-75%) |
| 404 | Объедание листьев, хвои свежее (>75%) |
| 405 | Объедание хвои прошлых лет (<25%) |
| 406 | Объедание хвои прошлых лет (25-50%) |
| 407 | Объедание хвои прошлых лет (51-75%) |
| 408 | Объедание хвои прошлых лет (>75%) |
| 409 | Скелетирование листьев (<25%) |
| 410 | Скелетирование листьев (25-50%) |
| 411 | Скелетирование листьев (51-75%) |
| 412 | Скелетирование листьев (>75%) |
| 413 | Минирование листьев, хвои (<25%) |
| 414 | Минирование листьев, хвои (25-50%) |
| 415 | Минирование листьев, хвои (51-75%) |
| 416 | Минирование листьев, хвои (>75%) |
| 417 | Галлообразование (<25%) |
| 418 | Галлообразование (25-50%) |
| 419 | Галлообразование (51-75%) |
| 420 | Галлообразование (>75%) |
| | Дехромация |
| 501 | Дехромация хвои, листвы (патологическая) (<25%) |
| 502 | Дехромация хвои, листвы (патологическая) (25-50%) |
| 503 | Дехромация хвои, листвы (патологическая) (51-75%) |
| 504 | Дехромация хвои, листвы (патологическая) (>75%) |
| | Повреждение насекомыми |
| 601 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании свежее (<25% ветвей) |
| 602 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании свежее (25-50% ветвей) |
| 603 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании свежее (51-75% ветвей) |
| 604 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании свежее (>75% ветвей) |
| 605 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании пр. лет (<25% ветвей) |
| 606 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании пр. лет (25-50% ветвей) |
| 607 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании пр. лет (51-75% ветвей) |
| 608 | Повреждение ветвей стволовыми при доп. питании пр. лет (>75% ветвей) |
| 609 | Местное поселение стволовых вредителей (заселено) |
| 610 | Местное поселение стволовых вредителей (отработано) |
| 611 | Заселено <3/4 окружности ствола под кроной |
| 612 | Заселено >3/4 окружности ствола под кроной |
| 613 | Отработано <3/4 окружности ствола под кроной |
| 614 | Отработано >3/4 окружности ствола под кроной |
| 631 | Повреждение корней корнегрызами свежее |
| 632 | Повреждение корней корнегрызами прлет |
| 651 | Повреждение шишек, семян, плодов (<30%) |

| Код | Признаки повреждения |
|--|---|
| 652 | Повреждение шишек, семян, плодов (31-60%) |
| 653 | Повреждение шишек, семян, плодов (>60%) |
| Грибные и бактериальные болезни | |
| 801 | Наличие плодовых тел на стволе |
| 802 | Наличие плодовых тел в комлевой части и на корнях |
| 803 | Наличие на стволе в обл.кроны раковых ран, язв, образований (<1/2 окружности ствола) |
| 804 | Наличие на стволе в обл.кроны раковых ран, язв, образований (1/2-2/3 окружности ствола) |
| 805 | Наличие на стволе в обл.кроны раковых ран, язв, образований (>2/3 окружности ствола) |
| 806 | Наличие на стволе под кроной раковых ран, язв, образований (<1/2 окружности ствола) |
| 807 | Наличие на стволе под кроной раковых ран, язв, образований (1/2-2/3 окружности ствола) |
| 808 | Наличие на стволе под кроной раковых ран, язв, образований (>2/3 окружности ствола) |
| 820 | Смолотечение |
| 821 | Сокотечение |
| 831 | Наличие дупел, табачных сучков |
| 832 | Наличие гнили |
| 833 | Наличие синевы древесины |
| 851 | Наличие органов плодоношения на ветвях |
| 852 | Наличие органов плодоношения на листве (хвое) |
| 853 | Грибница, ризоморфы и мицелиальные плёнки под корой |

Справочник кодов «Виды вредителей и болезней»

| Код | Русское название | Латинское название |
|---|--|---|
| Вредители леса | | |
| Отряд Acarina – Клещи | | |
| Семейство: Eriophyidae | | |
| 953 | Клещик березовый войлочный | <i>Eriophyes rudis</i> Canestrini, 1892 |
| 952 | Клещик галловый | <i>Eriophyes laevis</i> Nalepa, 1889 |
| 955 | Клещик березовый мешетчатый | <i>Eriophyes rudis</i> Nalepa, 1889 |
| 954 | Клещик ивовый галловый | <i>Eriophyes tetanothrix</i> Nalepa, 1889 |
| 957 | Клещик ольховый войлочный | <i>Eriophyes brevitorsus</i> Focken, 1890 |
| Отряд Hemiptera – Полужесткокрылые или Клещи | | |
| Семейство: Плоские клопы (подкорники) – Aradidae | | |
| 42 | Клоп сосновый подкорный | <i>Aradus cinnamomeus</i> Panz. |
| Отряд Lepidoptera – Чешуекрылые или Бабочки | | |
| Семейство: Беззубые первичные моли – Eriocraniidae | | |
| 238 | Моль минирующая однопятнистая | <i>Heringocrania unimaculella</i> (Zetterstedt, 1839) |
| Семейство: Моли-пестрянки – Gracilariidae | | |
| 984 | Минер Фризе забайкальский | <i>Ocnerostoma friesei</i> (Srensson, 1966) |
| 217 | Моль дубовая широкоминирующая | <i>Acrocercops brongniardella</i> (Fabricius, 1798) |
| 315 | Моль-пестрянка дубовая | <i>Phyllonorycter roboris</i> (Zeller, 1839) |
| 218 | Моль-пестрянка дубовая кармашковая | <i>Caloptilia alchimiella</i> (Scopoli, 1763) |
| Семейство: Моли горностаевые – Yponomeutidae | | |
| 482 | Листовертка-иглоед еловая | <i>Epinotia tedella</i> Cl. |
| 192 | Листовертка-иглоед пигмей | <i>Epinotia pygmaeana</i> (Hübner, [1799]) |
| 483 | Листовертка-иглоед пихтовая | <i>Epinotia fraternana</i> Hw |
| 209 | Моль ивовая паутинная | <i>Yponomeuta rorella</i> (Hübner, 1796) |
| Семейство: Чехлоноски – Coleophoridae | | |
| 226 | Чехлоноска лиственничная даурская | <i>Coleophora dahurica</i> Flav. |
| 225 | Чехлоноска лиственничная сибирская | <i>Coleophora sibirica</i> Flav. |
| 223 | Чехлоноска лиственничная (чехликовая моль) | <i>Coleophora laricella</i> Hb. |
| Семейство: Одноцветные моли-минеры – Tischeriidae | | |
| 211 | Моль дубовая одноцветная | <i>Tischeria ekebladella</i> (Bjerkander, 1795) |
| 212 | Моль дубовая опадающая | <i>Tischeria decidua</i> Wocke, [1876] |
| Семейство: Выемчатокрылые моли – Gelechiidae | | |
| 221 | Моль дубовая побеговая | <i>Stenolechia gemmella</i> (Linnaeus, 1758) |
| 220 | Моль облепиховая | <i>Gelechia hippophaella</i> (Schranck, 1802) |

| | | |
|---|--|---|
| | | |
| Семейство: Incurvariidae | | |
| 317 | Моль переливчатая березовая | <i>Incurvaria pectinea</i> Haworth, 1828 |
| | | |
| Семейство: Моли-малютки – Nepticulidae | | |
| 214 | Моль-малютка дубовая узкая | <i>Stigmella basiguttella</i> (Heinemann, 1862) |
| 215 | Моль-малютка дубовая широкая | <i>Stigmella atricapitella</i> (Haworth, 1828) |
| | | |
| Семейство: Листовертки – Tortricidae | | |
| 193 | Листовертка Гартига | <i>Cymolomia hartigiana</i> (Saxesen, 1840) |
| 194 | Листовертка березовая | <i>Eulia ministrana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 233 | Листовертка бледная | <i>Aphelia paleana</i> (Hübner, 1793) |
| 184 | Листовертка боярышниковая | <i>Archips crataegana</i> (Hübner, 1799) |
| 187 | Листовертка розанная | <i>Archips rosana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 190 | Листовертка-толстушка всеядная | <i>Archips podana</i> (Scopoli, 1763) |
| 189 | Листовертка-толстушка сосновая | <i>Archips piceana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 186 | Листовертка сетчатая | <i>Adoxophyes orana</i> Fischer von Röslerstamm, 1834 = <i>A. reticulana</i> Hübner, [1819] |
| 481 | Листовертка гигантская | <i>Eurydoxa advena</i> (Filipjev, 1930) |
| 205 | Листовертка гребнеусая | <i>Philedone gerningana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 24 | Листовертка дубовая зеленая | <i>Tortrix viridana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 229 | Листовертка дубовая палевая | <i>Aleimma loefflingiana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 200 | Листовертка дубовая разноцветная | <i>Zeiraphera Semasi</i> |
| 197 | Листовертка еловая шишковая | <i>Cydia strobilella</i> (Linnaeus, 1758) |
| 381 | Плодожорка буковая | <i>Cydia fagiglandana</i> (Zeller, 1841) |
| 198 | Листовертка лиственничная лубоедная | <i>Cydia zebeana</i> (Ratzeburg, 1840) |
| 199 | Листовертка сосновая черная | <i>Cydia cosmophorana</i> (Treitschke, 1835) |
| 379 | Плодожорка желудевая) | <i>Cydia splendana</i> (Hübner, 1799) |
| 202 | Листовертка изменчивая | <i>Epinotia solandriana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 20 | Листовертка лиственничная серая | <i>Zeiraphera</i> |
| 201 | Листовертка облепиховая | <i>Acleris hippophaeana</i> (Heyden, 1865) |
| 188 | Листовертка пестро-золотистая | <i>Cacoecia xylosteana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 29 | Листовертка пихтовая красноголовая | <i>Zeiraphera</i> |
| 230 | Листовертка разнородная | <i>Choristoneura diversana</i> (Hübner, 1817) |
| 185 | Листовертка свинцовополосая | <i>Ptycholoma lecheana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 203 | Листовертка-толстушка пихтовая | <i>Choristoneura murinana</i> Hb. |
| 36 | Побеговьюн зимующий | <i>Rhyacionia buoliana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 37 | Побеговьюн летний | <i>Rhyacionia duplana</i> (Hübner, 1813) |
| 322 | Побеговьюн почковый (хвоевертка срединной почки) | <i>Blastesthia turionella</i> (Linnaeus, 1758) |
| 384 | Побеговьюн шишковый | <i>Gravitar mata margarotana</i> (Heinemann, 1863) |
| 323 | Побеговьюн-смолевщик | <i>Retinia resinella</i> (Linnaeus, 1758) |
| | | |
| Семейство: Огневки – Pyralididae | | |
| 314 | Огневка-акробат общественная | <i>Acrobasis tumidana</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 765 | Огневка сосновая стволовая | <i>Dioryctria sylvestrella</i> (Ratzeburg, 1840) |
| 442 | Огневка шишковая хвойная | <i>Dioryctria abietella</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |

| | | |
|--|---------------------------------------|--|
| | | |
| Семейство: Древооточцы – Cossidae | | |
| 777 | Древесница въедливая | <i>Zeuzera pyrina</i> (Linnaeus, 1761) |
| 779 | Древооточец осиновый | <i>Lamellocossus terebra</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 778 | Древооточец пахучий ивовый | <i>Cossus cossus</i> (Linnaeus, 1758) |
| Семейство: Пяденицы – Geometridae | | |
| 350 | Пяденица березовая | <i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758) |
| 159 | Пяденица-шелкопряд тополевая | <i>Biston strataria</i> (Hufnagel, 1767) |
| 236 | Пяденица березовая осенняя | <i>Epirrita dilutata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 180 | Пяденица березолистная | <i>Rheumaptera hastata</i> (Linnaeus, 1758) |
| 333 | Пяденица вязовая пестрая | <i>Calospilos sylvata</i> (Scopoli, 1763) |
| 287 | Пяденица дубовая углокрылая | <i>Eunomos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767) |
| 176 | Пяденица дымчатая березовая | <i>Paradarsia consonaria</i> (Hübner, 1799) |
| 175 | Пяденица дымчатая большая | <i>Boarmia roboraria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 174 | Пяденица дымчатая родственная | <i>Boarmia punctinalis</i> (Scopoli, 1763) |
| 170 | Пяденица дымчатая еловая | <i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck, 1759) |
| 173 | Пяденица дымчатая ольховая | <i>Paradarsia extersaria</i> (Hübner, 1799) |
| 169 | Пяденица дымчатая таежная | <i>Comibaena amoenaria</i> (Oberthür, 1880) |
| 171 | Пяденица дымчатая хвойная уссурийская | <i>Alcis angulifera</i> (Butler, 1878) |
| 166 | Пяденица еловая углокрылая | <i>Semiothisa signaria</i> (Hübner, 1809) |
| 25 | Пяденица зимняя | <i>Operophtera brumata</i> (Linnaeus, 1758) |
| 178 | Пяденица зубцекрылая | <i>Odontoptera bidentata</i> (Clerck, 1759) |
| 167 | Пяденица изменчивая (еловая) | <i>Thera variata</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 486 | Пяденица каемчатая березовая | <i>Epione vespertaria</i> (Linnaeus, 1767) |
| 156 | Пяденица круглокрылая | <i>Synopsia sociaria</i> (Hübner, 1799) |
| 177 | Пяденица листовничная цветочная | <i>Eupithecia lariciata</i> (Freyer, 1842) |
| 195 | Пяденица неделимая | <i>Ematurga atomaria</i> (Linnaeus, 1758) |
| 15 | Пяденица пихтовая | <i>Pennithera comis</i> (Butler, 1879) |
| 172 | Пяденица дымчатая сумеречная | <i>Ectropis bistortata</i> (Goeze, 1781) |
| 179 | Пяденица пушистая) | <i>Alsophila aescularia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 13 | Пяденица сосновая | <i>Bupalus piniarius</i> (Linnaeus, 1758) |
| 164 | Пяденица листовничная углокрылая | <i>Semiothisa continuaria</i> Ev. |
| 163 | Пяденица сосновая углокрылая | <i>Semiothisa liturata</i> (Clerck, 1759) |
| 165 | Пяденица углокрылая серая | <i>Semiothisa alternaria</i> (Hübner, 1809) |
| 168 | Пяденица хвойная | <i>Hylaea fasciaria</i> (Linnaeus, 1758) |
| 319 | Пяденица хохлатая | <i>Colotois pennaria</i> (Linnaeus, 1761) |
| 376 | Пяденица цветочная хвойная | <i>Eupithecia abietaria</i> (Goeze, 1781) = <i>strobilata</i> Borkhausen, 1794 |
| 993 | Пяденица ясеневая пестрая | <i>Abraxas pantaria</i> (Linnaeus, 1767) |
| 157 | Пяденица-обдирало обыкновенная | <i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759) |
| 183 | Пяденица-обдирало каемчатая | <i>Agriopsis marginaria</i> (Fabricius, 1776) |
| 182 | Пяденица-обдирало оранжевая | <i>Agriopsis aurantiaria</i> (Hübner, 1799) |
| 191 | Пяденица-обдирало светло-серая | <i>Agriopsis leucophaearia</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 162 | Пяденица-шелкопряд бурополосая | <i>Lycia hirtaria</i> (Clerck, 1759) |
| 288 | Пяденица-шелкопряд волосистая | <i>Apocheima pilosaria</i> ([Denis et Schiffermüller], |

| | | |
|---|-------------------------------|--|
| | | 1775) |
| 161 | Пяденица-шелкопряд желтоусая | <i>Apocheima hispidaria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 160 | Пяденица-шелкопряд березовая | <i>Lycia pomonaria</i> (Hübner, 1790) |
| Семейство: Совки –Noctuidae | | |
| 28 | Совка зубчатокрылая | <i>Scoliapteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758) |
| 128 | Стрельчатка кленовая | <i>Acronicta aceris</i> (Linnaeus, 1758) |
| 141 | Металловидка синевато-серая | <i>Syngrapha ain</i> (Hochenwarth, 1785) |
| 144 | Совка пирамидальная | <i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758) |
| 134 | Совка вязовая буро-серая | <i>Cosmia affinis</i> (Linnaeus, 1767) |
| 136 | Совка вязовая желтоватая | <i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758) |
| 149 | Совка дубовая широкоспинная | <i>Mesogona acetosellae</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 153 | Совка золотистая темная | <i>Xanthia aurago</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 152 | Совка серая плоскотелая | <i>Conistra erythrocephala</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 147 | Совка ковровая светло-серая | <i>Lithophane ornithopus</i> (Hufnagel, 1766) |
| 154 | Совка толстоногая | <i>Scotochrosta pulla</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 150 | Совка дубовая серо-бурая | <i>Dryobotodes eremita</i> (Fabricius, 1775) = <i>protea</i> Bkh. |
| 137 | Совка желто-бурая ранняя | <i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775) = <i>stabilis</i> View. |
| 906 | Совка желто-серая весенняя | <i>Orthosia cruda</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) = <i>pulverulenta</i> |
| 138 | Совка фиолетово-серая ранняя | <i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766) |
| 14 | Совка сосновая | <i>Panolis flammea</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 113 | Волнянка-лишайница | <i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778) |
| Семейство: Совковидки – Drepanidae | | |
| 145 | Пухоножка серая | <i>Cymatophormia diluta</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 335 | Пухоножка темная | <i>Polyploca ridens</i> (Fabricius, 1787) |
| 332 | Пухоспинка настоящая бурая | <i>Titheella fluctuosa</i> (Hübner, 1803) |
| Семейство: Стекланницы – Sesiidae | | |
| 773 | Стекланница дубовая | <i>Synanthedon conopiformis</i> (Esper, 1782) |
| 775 | Стекланница осовидная | <i>Synanthedon vespiformis</i> (Linnaeus, 1761) |
| 772 | Стекланница темнокрылая | <i>Paranthrene tabaniformis</i> (Rottentburg, 1775) |
| 771 | Стекланница тополевая большая | <i>Sesia apiformis</i> (Clerck, 1759) |
| Семейство: Медведицы – Arctiidae | | |
| 155 | Лишайница четырехпятнистая | <i>Lithosia quadra</i> (Linnaeus, 1758) |
| 321 | Американская белая бабочка | <i>Hyphantria cunea</i> (Drury, 1773) |
| Семейство: Березовые шелкопряды – Endromidae | | |
| 463 | Шелкопряд березовый | <i>Endromis versicolora</i> (Linnaeus, 1758) |
| Семейство: Коконпряды – Lasiocampidae | | |
| 10 | Шелкопряд сибирский | <i>Dendrolimus superans</i> (Butler, 1877) |
| 11 | Шелкопряд сосновый | <i>Dendrolimus pini</i> (Linnaeus, 1758) |

| | | |
|---|-----------------------------------|--|
| 23 | Шелкопряд (коконопряд) кольчатый | <i>Malacosoma neustria</i> (Linnaeus, 1758) |
| 109 | Шелкопряд (коконопряд) пушистый | <i>Eriogaster lanestris</i> (Linnaeus, 1758) |
| 104 | Шелкопряд (коконопряд) дубовый | <i>Lasiocampa quercus</i> (Linnaeus, 1758) |
| 461 | Шелкопряд сосновый походный | <i>Thaumetopoea pinivora</i> (Treitschke, 1834) |
| 462 | Шелкопряд дубовый походный | <i>Thaumetopoea processionea</i> (Linnaeus, 1758) |
| 103 | Шелкопряд дуболистный | <i>Gastropacha quercifolia</i> (Linnaeus, 1758) |
| 107 | Шелкопряд лунчатый | <i>Cosmotriche lunigera</i> (Esper, 1784) |
| Семейство: Волнянки – Lymantriidae | | |
| 12 | Шелкопряд-монашенка | <i>Lymantria monacha</i> (Linnaeus, 1758) |
| 21 | Шелкопряд непарный | <i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus, 1758) |
| 119 | Шелкопряд розовый непарный | <i>Lymantria matura</i> Moore, 1865 |
| 320 | Шелкопряд дубовый тёмнокрылый | <i>Parocneria detrita</i> (Esper, 1785) |
| 114 | Желтогузка | <i>Sphrageidus similis</i> (Fuessly, 1775) |
| 116 | Краснохвост | <i>Calliteara pudibunda</i> (Linnaeus, 1758) |
| 27 | Волнянка ивовая | <i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus, 1758) |
| 120 | Волнянка ивовая восточносибирская | <i>Leucoma candida</i> (Staudinger, 1892) |
| 122 | Волнянка хвойная | <i>Calliteara abietis</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 115 | Волнянка лиственничная | <i>Dasychira albodentata</i> Bremer, 1864 |
| 118 | Волнянка пятнистая | <i>Panthea coenobita</i> (Esper, 1785) |
| 22 | Златогузка | <i>Euproctis chrysorrhoea</i> (Linnaeus, 1758) |
| 117 | Кистехвост пятнистый | <i>Orgyia gonostigma</i> (Linnaeus, 1767) |
| 111 | Волнянка античная | <i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus, 1758) |
| 112 | Волнянка бурая | <i>Orgyia dubia</i> (Tauscher, 1806) |
| Семейство: Хохлатки – Notodontidae | | |
| 26 | Лунка серебристая | <i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758) |
| 126 | Хохлатка березовая | <i>Pheosia gnoma</i> (Fabricius, 1776) = <i>dictaeoides</i> Esp. |
| 125 | Хохлатка двуцветная | <i>Leucodonta bicoloria</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 127 | Кисточница ржавобурая | <i>Clostera anastomosis</i> (Linnaeus, 1758) |
| 124 | Хохлатка дубовая | <i>Peridea anceps</i> (Goeze, 1781) |
| 324 | Хохлатка осиновая | <i>Notodonta triophus</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) = <i>phoebe</i> |
| 311 | Гарпия большая (обыкновенная) | <i>Cerura vinula</i> (Linnaeus, 1758) |
| 313 | Ногохвост ильмовый | <i>Dicranura ulmi</i> ([Denis & Schiffermüller], 1775) |
| 965 | Хохлатка перистоусая | <i>Ptilophora plumigera</i> Esp. |
| 133 | Остроголовка | <i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759) |
| Семейство: Павлиноглазки – Saturniidae | | |
| 231 | Павлиноглазка ореховая | <i>Dictyoploca japonica</i> (Moore, 1862) |
| Семейство: Многоцветницы – Nymphalidae | | |
| 237 | Ванесса черно-желтая | <i>Nymphalis xanthomelas</i> (Esper, [1781]) |
| Отряд Coleoptera | | |
| Семейство: Листоеды – Chrysomelidae | | |
| 289 | Листоед азиатский | <i>Chrysochares asiaticus</i> (Pallas, 1776) |

| | | |
|---|--------------------------------|--|
| 299 | Листоед восточный | <i>Agelastica alni orientalis</i> Baly, 1878 |
| 297 | Листоед желтый ивовый | <i>Lochmaea capreae</i> (Linnaeus, 1758) |
| 295 | Листоед ивовый желтый | <i>Galerucella lineola</i> (Fabricius, 1781) |
| 298 | Листоед ивовый краснокрылый | <i>Chrysomella salicati</i> Suffrian, 1849 |
| 300 | Листоед ивовый синий | <i>Chrysomella collaris</i> Linnaeus, 1758 |
| 299 | Листоед ольховый | <i>Linaeidea aenea</i> (Linnaeus, 1758) |
| 326 | Листоед осиновый | <i>Chrysomella tremulae</i> Fabricius, 1787 |
| 325 | Листоед тополевый | <i>Chrysomella populi</i> Linnaeus, 1758 |
| 301 | Листоед ильмовый) | <i>Xanthogaleruca luteola</i> (Müller, 1766 |
| 294 | Листоед осиновый минирующий | <i>Zeugophora subspinosa</i> (Fabricius, 1781) |
| 296 | Листоед четырехточечный | <i>Clytra quadripunctata</i> (Linnaeus, 1758) |
| 901 | Блошак дубовый | <i>Altica quercetorum</i> Foudras, 1860 |
| Семейство: Короеды – Scolytidae | | |
| 521 | Древесинник дубовый | <i>Trypodendron domesticum</i> (Linnaeus, 1758) |
| 542 | Древесинник многоядный | <i>Trypodendron signatum</i> Fabricius, 1792) |
| 519 | Древесинник полосатый | <i>Trypodendron lineatum</i> (Olivier, 1795) |
| 515 | Короед вершинный | <i>Ips acuminatus</i> (Gyllenhal, 1827) |
| 43 | Короед типограф | <i>Ips typographus</i> (Linnaeus, 1758) |
| 514 | Короед шестизубчатый | <i>Ips sexdentatus</i> (Boerner, 1776) |
| 527 | Лубоед еловый большой | <i>Dendroctonus micans</i> (Kugelann, 1794) |
| 38 | Лубоед сосновый большой | <i>Tomicus piniperda</i> (Linnaeus, 1758) |
| 39 | Лубоед сосновый малый | <i>Tomicus minor</i> (Hartig, 1834) |
| Семейство: Долгоносики – Curculionidae | | |
| 742 | Долгоносик дубовый (желудевый) | <i>Curculio glandium</i> (Marshall, 1802) |
| 740 | Долгоносик дубовый плосконосый | <i>Gasterocercus depressirostris</i> (Fabricius, 1793) |
| 743 | Долгоносик ильмовый (вязовый)) | <i>Magdalis armigera</i> (Fourcroy, 1785) |
| 735 | Долгоносик пестрый большой | <i>Hylobius piceus</i> (De Geer, 1775) = <i>albosparsus</i> Boh. |
| 40 | Долгоносик сосновый большой | <i>Hylobius abietis</i> (Linnaeus, 1758) |
| 999 | Долгоносик яйцевидный | <i>Strophosoma capitatum</i> (De Geer, 1775) |
| 415 | Долгоносик ясеневый слизистый | <i>Stereonychus fraxini</i> (De Geer, 1775) |
| 44 | Долгоносик-прыгун буковый | <i>Rhynchaenus fagi</i> (Linnaeus, 1758) |
| 305 | Скрытнохоботник ольховый | <i>Cryptorhynchus lapathi</i> (Linnaeus, 1758) |
| 725 | Долгоносик сосновый малый | <i>Pissodes castaneus</i> (De Geer, 1775) = <i>notatus</i> L. |
| 722 | Смолевка вершинная | <i>Pissodes piniphilus</i> (Herbst, 1797) |
| 734 | Смолевка еловая | <i>Pissodes harcyniae</i> (Herbst, 1795) |
| 731 | Смолевка кедровая | <i>Pissodes cembrae</i> (Motschulsky, 1860) |
| 739 | Смолевка лиственничная | <i>Pissodes insignatus</i> Boheman, 1843 |
| 732 | Смолевка пихтовая | <i>Pissodes picea</i> (Illiger, 1807) |
| 721 | Смолевка сосновая стволовая | <i>Pissodes pini</i> (Linnaeus, 1758) |
| 414 | Смолевка сосновая шишковая | <i>Pissodes validirostris</i> (Sahlberg, 1834) |
| 736 | Смолевка хвойная | <i>Pissodes gyllenhalii</i> (Sahlberg, 1834) |
| 730 | Смолевка черная | <i>Pissodes obscurus</i> Roelofs, 1874 |
| 307 | Трубноверт березовый черный | <i>Deporaus betulae</i> (Linnaeus, 1758) |
| 306 | Трубноверт дубовый | <i>Attelabus nitens</i> (Scopoli, 1763) |
| 303 | Трубноверт многоядный | <i>Byctiscus betulae</i> (Linnaeus, 1758) |
| 304 | Трубноверт осиновый | <i>Byctiscus populi</i> (Linnaeus, 1758) |

| Семейство: Пластинчатоусые – Scarabaeidae | | |
|--|------------------------------------|---|
| 33 | Хрущ июньский | <i>Amphimallon solstitialis</i> (Linnaeus, 1758) |
| 31 | Хрущ майский восточный | <i>Melolontha hippocastani</i> (Fabricius, 1801) |
| 32 | Хрущ майский западный | <i>Melolontha melolontha</i> (Linnaeus, 1758) |
| Семейство: Усачи – Cerambycidae | | |
| 652 | Усач дубовый большой | <i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758 |
| 619 | Усач дубовый малый | <i>Cerambyx scopolii</i> Fuessly, 1775 |
| 41 | Усач черный еловый | <i>Monochamus urussovi</i> (Fischer-Waldheim, 1806) |
| 628 | Усач черный малый | <i>Monochamus sutor</i> (Linnaeus, 1758) |
| 611 | Усач черный сосновый | <i>Monochamus galloprovincialis</i> (Olivier, 1795) |
| 646 | Усач черный бархатнопятнистый | <i>Monochamus saltuarius</i> (Gebler, 1830) |
| 645 | Усач черный крапчатый | <i>Monochamus impluviatus</i> Motschulsky, 1859 |
| 643 | Усач еловый коротконадкрылый | <i>Molorchus minor</i> (Linnaeus, 1767) |
| Семейство: Златки – Buprestidae | | |
| 686 | Златка пожарищ | <i>Melanophila acuminata</i> (De Geer, 1774) |
| 685 | Златка сосновая большая | <i>Buprestis mariana</i> (Linnaeus, 1758) |
| 675 | Златка сосновая синяя | <i>Phaenops cyanea</i> (Fabricius, 1775) |
| Семейство: Точильщики – Anobiidae | | |
| 738 | Точильщик-шишкоед еловый | <i>Ernobius abietis</i> F. |
| Семейство: Майки – Meloidae | | |
| 309 | Шпанка ясеневая | <i>Lytta vesicatoria</i> (Linnaeus, 1758) |
| Семейство: Лымексилониды | | |
| 745 | Сверлило хвойное | <i>Hylecoetus flabellicornis</i> (Schneider, 1791) = <i>Elateroides flabellicornis</i> Schn |
| Отряд Homoptera – Хоботные | | |
| Семейство: Филлоксериды | | |
| 281 | Хермес еловый желтый | <i>Sacchiphantes abietis</i> (Linnaeus, 1758) |
| 279 | Хермес зеленый | <i>Sacchiphantes viridis</i> (Ratzeburg, 1843) |
| 290 | Хермес елово-лиственничный поздний | <i>Adelges tardoiges</i> Cholodkowskij, 1911 |
| 283 | Хермес елово-лиственничный ранний | <i>Adelges laricis</i> Vallot, 1836 |
| 310 | Хермес еловый поздний | <i>Adelges tardus</i> (Dreyfus, 1888) |
| 308 | Хермес еловый ранний | <i>Adelges lapponicus</i> (Cholodkowskij, 1889) |
| 318 | Хермес лиственничный зеленый | <i>Cholodkovskya viridana</i> (Cholodkowskij, 1896) |
| 291 | Хермес пихтово-еловый кавказский | <i>Dreyfusia nordmanniana</i> (Eckstein, 1890) |
| 312 | Хермес сосновый | <i>Pineus pini</i> (Macquart, 1819) |
| 282 | Хермес елово-пихтовый бурый | <i>Aphrastasia pectinatae</i> (Cholodkowskij, 1888) |
| 284 | Хермес дубовый черный (северный) | <i>Stomaphis quercus</i> (Linnaeus, 1758) |
| 280 | Хермес сибирский кедровый | <i>Cinaria cembrae</i> (Cholodkowskij, 1892) |
| Семейство: Щитовки – Diaspididae | | |
| 329 | Щитовка ивовая европейская | <i>Chionaspis salicis</i> (Linnaeus, 1761) |
| 328 | Щитовка яблоневая запятовидная | <i>Mytilococcus ulmi</i> (Linnaeus, 1761) = <i>Lepidosaphes</i> , <i>Gossyparia spuria</i> (Modeer, 1778) = <i>ulmi</i> Linnaeus, |

| Отряд Нymenoptera – Перепончатокрылые | | |
|--|--|---|
| Семейство: Орехотворки – Cynipidae | | |
| 355 | Орехотворка Майра | <i>Rhodites mayri</i> Schl. |
| 354 | Орехотворка виноградообразная | <i>Neuroterus quercus-baccarum</i> L. |
| 348 | Орехотворка корневая | <i>Biorrhiza pallida</i> Ol |
| 353 | Орехотворка нумизматическая | <i>Neuroterus numismalis</i> Fourc. |
| 351 | Орехотворка устрицевидная | <i>Andricus ostreus</i> Hart. |
| 349 | Орехотворка шаровидная | <i>Cynips kollari</i> Hart. |
| 352 | Орехотворка шишковидная | <i>Andricus foecundatrix</i> Hart. |
| 347 | Орехотворка яблоковидная | <i>Diplolepis quercus-folii</i> L. |
| Семейство: Пилильщики – Tenthredinidae | | |
| 242 | Пилильщик осиновый черноголовый | <i>Nematus melanocephalus</i> Hart. |
| 247 | Пилильщик лиственничный обыкновенный | <i>Nematus laricis</i> Hart. |
| 257 | Пилильщик ивовый ягодный | <i>Nematus viminalis</i> L. |
| 244 | Пилильщик лиственничный полосатый | <i>Nematus imperfectus</i> Zadd. |
| 243 | Пилильщик пихтовый черный | <i>Pachynematus montanus</i> Zadd. |
| 269 | Пилильщик лиственничный чернопятнистый | <i>Pachynematus itoi</i> Okutani |
| 246 | Пилильщик лиственничный большой | <i>Lygaeonematus erichsonii</i> H |
| 248 | Пилильщик лиственничный побеговый | <i>Lygaeonematus wesmaeli</i> Tishb. |
| 251 | Пилильщик березовый северный | <i>Croesus septentrionalis</i> L. |
| 265 | Пилильщик березовый черный | <i>Croesus latipes</i> Vill. |
| 254 | Пилильщик ясеневый белоточечный | <i>Macrophya punctumalbum</i> L. |
| 255 | Пилильщик ясеневый черный | <i>Tomostethus nigrinus</i> F. |
| 471 | Пилильщик березовый кокончатый | <i>Heterarthrus nemoratus</i> Fall. |
| 252 | Пилильщик березовый минирующий | <i>Messa betuleti</i> Klu |
| 249 | Пилильщик березовый общественный | <i>Allantus togatus</i> Panz |
| 266 | Пилильщик березовый серый | <i>Allantus cingillum</i> Kl |
| 253 | Пилильщик дубовый бородавчатый | <i>Periclista albida</i> Klug |
| 256 | Пилильщик дубовый зеленый | <i>Mesoneura opaca</i> F. |
| 264 | Пилильщик ильмовый | <i>Cladius ulmi</i> L. |
| 250 | Пилильщик лиственничный пятнистый | <i>Anoplonyx duplex</i> Lep. |
| Семейство: Пилильщики хвойные – Diprionidae | | |
| 16 | Пилильщик сосновый обыкновенный | <i>Diprion pini</i> Linnaeus, 1758 |
| 258 | Пилильщик сосновый черно-желтый | <i>Diprion similis</i> (Hartig, 1834) |
| 17 | Пилильщик сосновый рыжий | <i>Neodiprion sertifer</i> (Geoffroy, 1785) |
| 259 | Пилильщик сосновый бледноногий | <i>Microdiprion pallipes</i> (Fallén, 1808) |
| 261 | Пилильщик еловый темнокрылый | <i>Microdiprion fuscipennis</i> (Forsius, 1911) |
| 262 | Пилильщик сосновый желтоватый | <i>Gilpinia pallida</i> (Klug, 1812) |
| 267 | Пилильщик еловый общественный | <i>Gilpinia polytoma</i> (Hartig, 1834) |
| 260 | Пилильщик сосново-лиственничный | <i>Gilpinia laricis</i> (Jurine, 1807) |
| 341 | Пилильщик еловый обыкновенный | <i>Lygaeonematus abietinus</i> Christ. |
| Семейство: Пилильщики-ткачи (пилильщики паутинные) – Pamphiliidae | | |
| 18 | Пилильщик-ткач красноголовый | <i>Lyda erythrocephala</i> (Linnaeus, 1767) |

| | | |
|---|--|---|
| 19 | Пилильщик-ткач звездчатый | <i>Lyda nemoralis</i> Thomson, 1871 |
| 286 | Пилильщик-ткач одиночный | <i>Lyda hieroglyphica</i> (Christ., 1791) |
| 268 | Пилильщик-ткач альпийский лиственничный | <i>Cephalcia lariciphila</i> Wachtl, 1898 =? <i>alpina</i> (Klug, 1808) |
| 982 | Пилильщик-ткач желторотый | <i>Akantholyda fraviceps</i> (Retzius, 1783) |
| Семейство: Пилильщики-аргиды – Argidae | | |
| 270 | Пилильщик березовый бородавчатый | <i>Arge pullata</i> (Zaddach, 1859) |
| 271 | Пилильщик ивовый бородавчатый | <i>Arge ustulata</i> (Linnaeus, 1758) |
| Семейство: Пилильщики-цимбициды – Cimbicidae | | |
| 273 | Пилильщик осиновый большой | <i>Clavellaria amerinae</i> (Linnaeus, 1758) |
| 245 | Пилильщик березовый большой | <i>Cimbex femorata</i> (Linnaeus, 1758) |
| Семейство: Рогохвосты – Siricidae | | |
| 757 | Рогохвост длинношей | <i>Xiphydria longicollis</i> (Geoffroy, 1785) |
| 759 | Рогохвост ольховый | <i>Xiphydria camelus</i> (Linnaeus, 1767) |
| 752 | Рогохвост-гигант | <i>Sirex gigas</i> (Linnaeus, 1767) |
| 753 | Рогохвост кедровый | <i>Xoanon mysta</i> (Semenov-Tian-Shansky, 1921) |
| 754 | Рогохвост синий | <i>Paururus juvencus</i> (Linnaeus, 1767) |
| 760 | Рогохвост фиолетовый | <i>Paururus noctilio</i> Fabricius, 1793 |
| 758 | Рогохвост черный | <i>Xeris spectrum</i> (Linnaeus, 1767) |
| 755 | Рогохвост березовый | <i>Tremex fuscicornis</i> (Fabricius, 1787) |
| Семейство: Хальциды – Chalcidae | | |
| 394 | Семяед лиственничный черный | <i>Megastigmus pictus</i> (Förster, 1841) = <i>seitneri</i> Hoffmeier, 1929 |
| 395 | Семяед еловый короткохвостый | <i>Megastigmus strobilobius</i> Ratzeburg, 1848 = <i>abietis</i> Steiner, 1916 |
| Отряд Diptera – Двукрылые | | |
| Семейство: Пестрокрылки – Trypetidae | | |
| 472 | Облепиховая муха | <i>Rhagoletis batava</i> Hering. |
| Семейство: Галлицы – Cecidomyiidae | | |
| 365 | Галлица лиственничная | <i>Dasineura laricis</i> L. |
| 367 | Галлица осиновая двусторонняя | <i>Harmandia cavernosa</i> (Rübsaamen, 1899) |
| 368 | Галлица осиновая тонкостенная | <i>Harmandia populi</i> (Rübsaamen, 1917) |
| 366 | Галлица розовидная | <i>Rabdophaga rosaniella</i> Kieft. |
| Семейство: Цветочницы – Anthomyiidae | | |
| 406 | Муха лиственничная | <i>Hylemyia laricicola</i> Karl, |
| Семейство: Минирующие мушки – Agromyzidae | | |
| 408 | Муха-лонхеида пихтовая | <i>Earomyia impossibilis</i> Morce. |
| 451 | Мушка минирующая березовая | <i>Agromyza alni-betulae</i> Hend. |
| Болезни леса | | |
| Болезни плодов и семян | | |

| | | |
|---------------------------------|---|--|
| 898 | Деформация плодов (кармашки) косточковых пород | <i>Taphrina pruni</i> Fuck. |
| 912 | Эндомикоз плодов облепихи | <i>Monilia</i> sp. |
| Болезни всходов, сеянцев | | |
| 909 | Полегание инфекционное сеянцев, фузариоз | pp. <i>Fusarium</i> , <i>Alternaria</i> , <i>Botrytis</i> , <i>Pythium</i> |
| Болезни листьев и хвои | | |
| 870 | Кластероспориоз (дырчатая пятнистость) косточковых | <i>Clasterosporium carpophilum</i> (Lev.) Lind. |
| 871 | Краснуха листьев миндаля | <i>Polystigmina rubra</i> Sacc. |
| 871 | Краснуха листьев миндаля | <i>Polystigmina rubra</i> Sacc. |
| 872 | Марсонииз, бурая пятнистость ореха грецкого | <i>Marssonina juglandis</i> (Lib.) Magn. |
| 873 | Мучнистая роса бука | <i>Phyllactinia guttata</i> (Wallr.: Fr.) Lev. |
| 084 | Мучнистая роса дуба | <i>Microsphaera alphitoides</i> Gr. et Maubl. |
| 874 | Мучнистая роса ивы | <i>Uncinula adunca</i> (Wallr.: Fr.) Lev. |
| 875 | Мучнистая роса клена | <i>Sawadaia bicornis</i> (Wallr.: Fr.) Miyabe |
| 879 | Парша тополя и осины | <i>Pollacia radiosa</i> (Lib.) Bald. et Cif. |
| 880 | Парша яблони | <i>Fusicladium dendriticum</i> (Wallr.) Fuck. |
| 809 | Пятнистость бурая березы | <i>Ceuthospora betulae</i> (Fuck.) v. Arx. |
| 790 | Пятнистость бурая вяза | <i>Phyllosticta bellunensis</i> Mart. |
| 825 | Пятнистость бурая дуба | <i>Discula umbrinella</i> (Berk. ex Broome) Sutton |
| 793 | Пятнистость бурая жимолости | <i>Phyllosticta caprifolii</i> Sacc. |
| 794 | Пятнистость бурая ивы | <i>Marssonina salicicola</i> (Bres.) P. Mgn. |
| 883 | Пятнистость бурая липы | <i>Phyllosticta tiliae</i> Sacc. et Speg. |
| 830 | Пятнистость бурая листьев дуба | <i>Phyllosticta quercus</i> Sacc. et Speg. |
| 881 | Пятнистость бурая тополя (марссониоз) | <i>Marssonina populi</i> (Lib.) Sacc. |
| 796 | Пятнистость бурая, церкоспороз шиповника | <i>Cercospora rosicola</i> Pass. |
| 795 | Пятнистость кольцевая сирени | <i>Ascochyta syringae</i> Bres. |
| 098 | Пятнистость красная сосны крымской | <i>Dothistroma septospora</i> (Dogar.) Morelet |
| 866 | Пятнистость липы кремовая | <i>Gloeosporium tiliae</i> Oudem. |
| 878 | Пятнистость листьев березы (парша) | <i>Fusicladium betulae</i> Aderh. |
| 791 | Пятнистость пепельная листьев клена | <i>Phyllosticta tambowiensis</i> Bud. et Sersbr. |
| 882 | Пятнистость серая осины (глеоспориоз) | <i>Gloeosporium tremulae</i> Pass. |
| 865 | Пятнистость темно-бурая липы (церкоспороз) | <i>Cercospora microsora</i> Sacc. |
| 824 | Пятнистость фиолетовая липы | <i>Asteroma tiliae</i> Rud. |
| 884 | Пятнистость черная клена | <i>Rhytisma acerinum</i> (Pers.) Fr. |
| 885 | Ржавчина лиственницы и березы | <i>Melampsorium betulinum</i> Kleb. |
| 995 | Ржавчина листьев тополя | p. <i>Melampsora</i> |
| 888 | Ржавчина миндаля | <i>Tranzschelia pruni-spinosae</i> (Pers.) Diet. |
| 081 | Ржавчина хвои ели | <i>Chrysomyxa ledi</i> (Alb. et Schw.) D. B. |
| 082 | Ржавчина хвои пихты | <i>Calypsotheca goeppertiana</i> Kuehn. |
| 083 | Ржавчина хвои сосны | <i>Coleosporium</i> sp. |
| 799 | Чернь листьев | pp. <i>Apiosporium</i> , <i>Fumago</i> , <i>Dematium</i> |
| 806 | Шютте лиственницы | <i>Meria laricis</i> Vuil. |
| 988 | Шютте можжевельника | <i>Lophodermium juniperinum</i> de Not |
| 092 | Шютте обыкновенное ели | <i>Lophodermium macrosporum</i> (Hart.) Rehm. |

| | | |
|---------------------------------|---|---|
| 094 | Шютте обыкновенное сосны | <i>Lophodermium seditiosum</i> Mint. |
| 893 | Шютте пихты | <i>Lophodermium nervisequium</i> Rehm. |
| 085 | Шютте снежное сосны | <i>Phacidium infestans</i> Karst. |
| 895 | Шютте сосны серое | <i>Hypodermella sulcigena</i> (Rostr.) Tub. |
| 891 | Цилиндроспориоз фисташки | <i>Cylindrosporium pistaciae</i> (Desm.) Vassil. |
| Болезни ветвей | | |
| 889 | Ведьмины метлы на березе | <i>Taphrina betulina</i> Rostr., <i>Taphrina turgida</i> Giesh. |
| 868 | Ведьмины метлы сосны | Микоплазмоподобные организмы и клещи |
| 896 | Вертициллезное усыхание (вилт) клена | <i>Verticillium dahliae</i> Kleb. |
| 072 | Голландская болезнь ильмовых | <i>Ophiostoma ulmi</i> (Buisman) Nannf. |
| 852 | Засыхание ветвей и побегов дуба | <i>Fusicoccum quercus</i> Oud. |
| 075 | Микоз сосудов (трахеомикоз) дуба | p. <i>Ceratocystis</i> |
| 842 | Некроз виллеминиевый дуба | <i>Vuilleminia comedens</i> Maire. |
| 843 | Некроз гистерографиевый ясеня | <i>Hysterographium fraxini</i> (Pers.) De Not. |
| 844 | Некроз клитрисовый | <i>Clithris quercina</i> (Pers.) Rehm. |
| 853 | Некроз коры ветвей сосны | <i>Coccophacidium pini</i> (Alb. et Schw.) Rehm. |
| 849 | Некроз ценангиевый | <i>Cenangium abietis</i> (Pers.) Duby |
| 897 | Омела белая | <i>Viscum album</i> L. |
| 903 | Омела можжевеловая | <i>Arceuthobium oxycedri</i> M. B. |
| 902 | Парша и засыхание побегов ивы | <i>Fusicladium saliciperdum</i> Lind. |
| 856 | Рак ветвей (перетяжки побегов) пихты | <i>Phomopsis abietina</i> Grov. |
| 913 | Рак побеговый пихты | <i>Durandiella sibirica</i> Chab. |
| 914 | Рак побеговый сосны (склеродерриоз) | <i>Scleroderris lagerbergii</i> Gremm |
| 863 | Рак ржавчинный (пузырчатая ржавчина) кедра | <i>Cronartium ribicola</i> Dietr. |
| 869 | Ржавчина побегов и хвои, ведьмины метлы ели | <i>Chrysomyxa Woroninii</i> Tranz. |
| 986 | Ржавчина пузырчатая можжевельника обыкновенного | <i>Gymnosporangium juniperinum</i> (L.) Mart. |
| 074 | Ржавчинный рак, ведьмины метлы на пихте | <i>Melampsorella caryophyllacearum</i> G. Schrot |
| 855 | Рожковидная ржавчина буковых | <i>Cronartium quercus</i> (Brond.) Arth. |
| 899 | Склерофомоз сосны | <i>Sclerophoma pithya</i> v. Hohnk. |
| 088 | Сосновый вертун | <i>Melampsora pinitorqua</i> (Br.) Rostr. |
| 077 | Тиростромоз липы и вяза | <i>Thyrostroma compactum</i> Sacc. |
| Болезни стволов и корней | | |
| 091 | Бактериальная водянка березы | <i>Erwinia multivora</i> |
| 093 | Бактериальная водянка бука | <i>Erwinia nimipressularis</i> |
| 090 | Бактериальная водянка пихты | <i>Erwinia nimipressularis</i> |
| 804 | Вешенка обыкновенная | <i>Pleurotus ostreatus</i> (Jacc.) Fr. |
| 823 | Гниль сердцевинная стволов фисташки | <i>Phellinus rimosus</i> (Berk.) Pil. |
| 801 | Губка березовая | <i>Piptoporus betulinus</i> (Bull.) Karst. |
| 054 | Губка дубовая | <i>Daedalea quercina</i> Fr. |
| 051 | Губка еловая | <i>Phellinus pini</i> var. <i>abietis</i> Karst. |
| 835 | Губка еловая кожистая | <i>Hirschioporus abietinus</i> (Dicks.) Donk |
| 829 | Губка зональная кожистая | <i>Coriolus zonatus</i> (Nees.) Quel. |
| 828 | Губка кожистая шерстистая | <i>Coriolus hirsutus</i> (Fr.) Quel. |
| 066 | Губка корневая | <i>Heterobasidion annosum</i> (Fr.) Bref. |
| 053 | Губка листовничная | <i>Fomitopsis officinalis</i> (Vill.) Bond. et Sing. |

| | | |
|-----|--|--|
| 052 | Губка сосновая | <i>Phellinus pini (Thore ex Fr.) Pil.</i> |
| 831 | Дальдиния черная | <i>Daldinia concentrica de Not.</i> |
| 851 | Некроз березы | <i>Hypoxylon fuscum Fr.</i> |
| 848 | Некроз бурый цитоспоровый тополя | <i>Cytospora chrysosperma (Pers.) Fr.</i> |
| 841 | Некроз вальзелловый дуба | <i>Valsella sp.</i> |
| 847 | Некроз массариевый клена остролистного | <i>Massaria inquinans Fr.</i> |
| 845 | Некроз нектриевый | <i>Nectria cinnabarina (Tode) Fr.</i> |
| 067 | Опенок осенний | <i>Armillariella mellea (Fr.) Karst.</i> |
| 900 | Печеночница обыкновенная | <i>Fistulina hepatica (Schaeff.) Fr.</i> |
| 854 | Рак биаторелловый | <i>Biatorella difformis (Fr.) Rehm.</i> |
| 073 | Рак поперечный дуба | <i>Pseudomonas quercina Schem.</i> |
| 989 | Рак раневой (язвенный) ели | <i>Biatorella difformis (Fr.) Rehm.</i> |
| 071 | Рак смоляной (серянка) | <i>Cronartium flaccidum (Alb. et Schw.) Wint.</i> |
| 857 | Рак ступенчатый лиственницы | <i>Lachnellula willkommii (Hartig.) Dennis</i> |
| 859 | Рак ступенчатый лиственных пород | <i>Nectria galligena Bres.</i> |
| 076 | Рак черный осины и тополя | <i>Hypoxylon pruinaum (Kl.) Cooke</i> |
| 862 | Рак эндотиевый каштана | <i>Cryphonectria parasitica (Murril.) Barr.</i> |
| 861 | Рак эндоксилиновый ясеня | <i>Endoxylina stellulata Rom.</i> |
| 819 | Стереум дубовый | <i>Stereum gausapatum Fr.</i> |
| 817 | Стереум еловый | <i>Stereum abietinum (Pers.) Fr.</i> |
| 818 | Стереум жестковолосистый | <i>Stereum hirsutum (Willd.) Pers.</i> |
| 837 | Стереум кровяно-красный | <i>Stereum sanguinolentum (Alb. et Schw.) Fr.</i> |
| 834 | Столбовой гриб | <i>Gloeophyllum sepiarium (Wulf. ex Fr.) Karst.</i> |
| 802 | Трутовик арчовый | <i>Phellinus Demidoffii (Lev.) Bond. et Sing.</i> |
| 062 | Трутовик Гартига | <i>Phellinus Hartigii (Alb. et Schnab.) Bond.</i> |
| 101 | Трутовик дуболюбивый (дубовый) | <i>Inonotus dryophilus (Berk) Murr.</i> |
| 110 | Трутовик дубравный | <i>Inonotus dryadeus (Pers. ex Fr.) Murr.</i> |
| 826 | Трутовик душистый (пахучий) | <i>Osmoporus odoratus (Fr.) Sing.</i> |
| 805 | Трутовик еловый комлевой | <i>Onnia triqueter Bres.</i> |
| 807 | Трутовик кленовый | <i>Oxyporus populinus (Fr.) Donk.</i> |
| 808 | Трутовик Литшауэра | <i>Spongipellis litschaueri Lohw.</i> |
| 056 | Трутовик ложный | <i>Phellinus igniarius (L. ex Fr.) Quel.</i> |
| 060 | Трутовик ложный дубовый | <i>Phellinus robustus (Karst.) Bourd. et Galz.</i> |
| 810 | Трутовик ложный ольховый | <i>Phellinus igniarius f. alni Bond.</i> |
| 812 | Трутовик лучистый | <i>Inonotus radiatus (Sow. ex Fr.) Karst.</i> |
| 055 | Трутовик настоящий | <i>Fomes fomentarius (L.) Gill.</i> |
| 832 | Трутовик неровный | <i>Daedaleopsis confragosa f. rubescens (Alb. et Schw.) Donk</i> |
| 057 | Трутовик окаймленный | <i>Fomitopsis pinicola (Sw. ex Fr.) Karst.</i> |
| 058 | Трутовик осиновый | <i>Phellinus tremulae (Bond.) Bond. et Boriss.</i> |
| 068 | Трутовик плоский | <i>Ganoderma applanatum (Wallr.) Pat.</i> |
| 833 | Трутовик розовый | <i>Fomitopsis rosea (Alb. et Schw. ex Fr.) Karst.</i> |
| 813 | Трутовик северный | <i>Abortiporus borealis (Fr.) Sing.</i> |
| 059 | Трутовик серно-желтый | <i>Laetiporus sulphureus (Bull.) Bond et Sing.</i> |
| 822 | Трутовик сливовый (косточковых) | <i>Phellinus pomaceus (Pers.) Maire</i> |
| 827 | Трутовик смолистый | <i>Ischnoderma resinosum (Fr.) Karst.</i> |
| 838 | Трутовик темно-поровый | <i>Bjerkandera adusta (Willd.) Karst.</i> |
| 815 | Трутовик чешуйчатый | <i>Polyporus squamosus Fr.</i> |
| 061 | Трутовик шафрановый | <i>Hapalopilus croceus (Pers. ex Fr.) Donk</i> |
| 069 | Трутовик швейнитца | <i>Phaeolus shweinitzii (Fr.) Pat.</i> |

| | | |
|-----|---------------------------|--|
| 816 | Трутовик щетинистоволосый | <i>Inonotus hispidus (Bull.) Karst.</i> |
| 820 | Чага, трутовик скошенный | <i>Inonotus obliquus (Pers.) Pil.</i> |
| 987 | Чернильная болезнь | <i>Melanconis modonia Tul.</i> |
| 821 | Чешуйчатка жирная | <i>Pholiota adiposa Fr.</i> |
| 839 | Кориолелл грязный | <i>Coriolellus squalens (Karst.) Bond.</i> |
| 814 | Церрена одноцветная | <i>Cerrena unicolor (Bull.) Murill</i> |
| 836 | Шпальный гриб | <i>Lentinus lepideus Fr.</i> |

Справочник кодов «Фазы развития»

| Код | Фазы, стадии развития насекомого |
|------------|--|
| 10 | Яйцо |
| 20 | Личинка, гусеница |
| 21 | Личинка, гусеница I-го возраста |
| 22 | Личинка, гусеница 2-го возраста |
| 23 | Личинка, гусеница 3-го возраста |
| 24 | Личинка, гусеница 4-го возраста |
| 25 | Личинка, гусеница 5-го возраста |
| 26 | Личинка, гусеница 6-го возраста |
| 27 | Личинка, гусеница 7-го возраста |
| 28 | Личинка, гусеница 8-го возраста |
| 30 | Эонимфа |
| 40 | Пронимфа |
| 50 | Куколка |
| 60 | Имаго |
| Код | Фазы, стадии развития болезни |
| 81 | Изменение цвета древесины |
| 82 | Нарушение твердости древесины |
| 83 | Расслоение на волокна |
| 83 | Расслоение на кусочки призматической формы |
| 84 | Наличие углублений и пустот |
| 85 | Наличие дупел |

СПРАВОЧНИК
кодов средств борьбы с вредителями и болезнями леса

| Наименование | Код |
|--|------------|
| Химические средства борьбы с вредителями | |
| Актеллик, 500 г/л | 1120 |
| Базудин, 100 г/кг | 1144 |
| Би-58, 400 г/л | 1148 |
| Децис, 25 г/л | 1224 |
| Диазинон, 600 г/л | 1234 |
| Димилин, 250 г/кг | 1250 |
| Золон, 350 г/л | 1280 |
| Каратэ, 50 г/л | 1301 |
| Карбофос, 500 г/л | 1309 |
| Карбофос, СП, 100 г/кг | 1311 |
| Маврик, 240 г/л | 1362 |
| Препарат № 30, 76% ММЭ | 1459 |
| Серная дымовая шашка | 1515 |
| Суми-альфа, 50 г/л | 1524 |
| Фастак, КЭ (100 г/л) | 1595 |
| Циткор, КЭ (250 г/кг) | 1656 |
| Шерпа, 250 г/л | 1672 |
| Химические средства борьбы с болезнями растений | |
| Байлетон, 25% с.п. | 2142 |
| Бордоская жидкость | 2160 |
| Дерозал, 500 г/л | 2178 |
| Железный купорос, ВКВ 500 г/кг | 2190 |
| Сера коллоидная, с.п. 700 г/кг | 2335 |
| Топсин-М, 700 г/кг | 2346 |
| Фундазол, 500 г/кг | 2369 |
| Цинеб, 750 г/кг | 2380 |
| Протравители семян | |
| Витавакс, 200 г/л | 3143 |
| Дерозал, 60% с.п. | 3162 |
| ТМТД, 800 г/кг | 3257 |
| Топсин-М, 700 г/кг | 3258 |
| Фундазол, 500 г/кг | 3280 |
| Биопрепараты | |
| Битоксибацеллин, П (БА – 1500 ЕА/мг) | 7139 |
| Вирин-Диприон, Ж (титр 1 млрд полиэдров/мл) | 7153 |
| Вирин-ГСШ, Ж (титр 50 млрд гранул/мл) | 7159 |
| Вирин-ПШМ, Ж (титр 1 млрд полиэдров/мл) | 7160 |
| Лепидоцид, СК (БА - 2000 ЕА/мг) | 7223 |
| Лепидоцид, П (БА - 3000 ЕА/мг) | 7224 |
| Лепидоцид СК-М, СК (БА - 2000 ЕА/мг) | 7225 |
| Фитолавин, сух. пор., активность 100000 ед/га | 7267 |

Справочник кодов субъектов Российской Федерации

| Регионы | Коды регионов |
|--|------------------|
| Северо-Западный федеральный округ | |
| Республика Карелия | 10 |
| Республика Коми | 11 |
| Архангельская область | 29 |
| Ненецкий АО | 83 |
| Вологодская область | 35 |
| Калининградская область | 39 |
| Ленинградская область | 47 |
| Мурманская область | 51 |
| Новгородская область | 53 |
| Псковская область | 60 |
| Центральный федеральный округ | |
| Белгородская область | 31 |
| Брянская область | 32 |
| Владимирская область | 33 |
| Воронежская область | 36 |
| Ивановская область | 37 |
| Калужская область | 40 |
| Костромская область | 44 |
| Курская область | 46 |
| Липецкая область | 48 |
| Московская область | 50 |
| Орловская область | 57 |
| Рязанская область | 62 |
| Смоленская область | 67 |
| Тамбовская область | 68 |
| Тверская область | 69 |
| Тульская область | 71 |
| Ярославская область | 76 |
| Приволжский федеральный округ | |
| Республика Башкортостан | 02 |
| Республика Марий Эл | 12 |
| Республика Мордовия | 13 |
| Республика Татарстан | 16 |
| Удмуртская Республика | 18 |
| Чувашская Республика | 21 |
| Кировская область | 43 |
| Нижегородская область | 52 |
| Оренбургская область | 56 |
| Пензенская область | 58 |
| Пермский край | 59 |
| Самарская область | 63 |
| Саратовская область | 64 |
| Ульяновская область | 73 |
| Южный федеральный округ | |
| Республика Адыгея | 01 |
| Республика Дагестан | 05 |
| Республика Ингушетия | 06 |
| Кабардино-Балкарская Республика | 07 |

| Регионы | Коды регионов |
|--|----------------------|
| Республика Калмыкия | 08 |
| Карачаево-Черкесская Республика | 09 |
| Республика Северная Осетия | 15 |
| Чеченская Республика | 20 |
| Краснодарский край | 23 |
| Ставропольский край | 26 |
| Астраханская область | 30 |
| Волгоградская область | 34 |
| Ростовская область | 61 |
| Уральский федеральный округ | |
| Курганская область | 45 |
| Свердловская область | 66 |
| Тюменская область | 72 |
| Челябинская область | 74 |
| Ханты-Мансийский АО | 86 |
| Ямало-Ненецкий АО | 89 |
| Сибирский федеральный округ | |
| Республика Алтай | 04 |
| Республика Бурятия | 03 |
| Республика Тыва | 17 |
| Республика Хакасия | 19 |
| Алтайский край | 22 |
| Красноярский край | 24 |
| Иркутская область | 38 |
| Кемеровская область | 42 |
| Новосибирская область | 54 |
| Омская область | 55 |
| Томская область | 70 |
| Читинская область | 75 |
| Агинский Бурятский АО | 80 |
| Усть-Ордынский Бурятский АО | 85 |
| Дальневосточный федеральный округ | |
| Республика Саха (Якутия) | 14 |
| Приморский край | 25 |
| Хабаровский край | 27 |
| Амурская область | 28 |
| Камчатская область и Корякский АО | 41 |
| Магаданская область | 49 |
| Сахалинская область | 65 |
| Еврейская автономная область | 79 |
| Чукотский АО | 87 |

ОБЗОР

лесопатологического и санитарного состояния лесов в
..... году в.....
(субъект Российской Федерации)
и прогноз лесопатологической ситуации на год

1. Введение

1.1. Кем и по каким материалам составлен Обзор, насколько полно он отражает фактическое состояние лесов региона или отдельных лесничеств (лесопарков).

1.2. Карта лесопатологического районирования.

2. Общая часть

2.1. Краткая характеристика естественноисторических условий и лесов региона: расположение, наличие лесных ресурсов (площадь лесов, лесистость региона, важнейшие древесные породы, их площадь и запасы, освоенность лесов, их распределение по категориям защитности, и др.), лесозащитное районирование.

2.2. Особенности погоды в отчетном году в сравнении с климатическими условиями региона. Стихийные явления и повреждения лесов, имевшие место в отчетном году.

3. Санитарное состояние лесов

3.1. Общая характеристика санитарного состояния лесов – наличие насаждений с повышенным патологическим отпадом, погибших насаждений, распределение их площадей по лесничествам (лесопаркам), древесным породам, и по причинам повышенного отпада; распределение площадей насаждений по грациям отпада.

3.2. Причины ослабления, расстройств и гибели лесных насаждений. Соотношение площадей насаждений, погибших под воздействием различных факторов в разрезе лесхозов. Анализируется роль важнейших причин ослабления, расстройств и гибели лесонасаждений, раздельно – пожары, ветровал и бурелом, хвое - и листогрызущие насекомые, болезни, засухи и т.д.

3.2.1. **Пожары.** Указываются количество возгораний и средняя площадь пожара. Приводится площадь насаждений, пройденных пожарами, разделяя по видам и их интенсивности (верховые, низовые низкой, средней и высокой интенсивности). Анализируется состояние насаждений, пройденных пожарами в зависимости от вида, интенсивности и сроков давности пожара, а также таксационных показателей насаждений. Приводится распределение деревьев в насаждениях по категориям состояния по данным перечётов на пробных площадях и лесопатологической таксации. Приводятся площади ослабленных и погибших насаждений по лесхозам.

3.2.2. **Погодные условия.** Приводятся основные погодные аномалии, произошедшие в текущем году (ветровал, бурелом, засуха, переувлажнение и т.п.). Анализируется их влияние на состояние насаждений. Указываются площади частично расстроенных и погибших насаждений (по лесхозам). Приводится распределение деревьев в насаждениях по категориям состояния по данным перечётов на пробах или лесопатологической таксации.

3.2.3. **Насекомые-вредители.** Указываются (по лесхозам) площади насаждений, частично расстроенных и погибших под воздействием насекомых, отмечая вид вредителей и повреждаемую породу. Приводится распределение деревьев в насаждениях по категориям состояния и(или) по степени повреждения крон деревьев.

3.2.4. **Болезни.** Указываются основные возбудители болезней, влияющих на состояние насаждений. Приводятся (по лесхозам) площади частично расстроенных и погибших насаждений в очагах болезней леса и распределение деревьев по категориям

состояния в зависимости от вида болезни и степени заражения древостоев по данным учётов на пробных площадях или лесопатологической таксации.

3.2.5. Антропогенные факторы. Анализируется роль промышленного загрязнения, хозяйственной деятельности человека (рубки, подсочка, строительство дорог, рекреации и т.п.), в процессе ослабления и гибели насаждений. Приводятся площади насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием по лесхозам и распределение деревьев по категориям состояния в зависимости от вида антропогенного воздействия.

3.2.6. Повреждение дикими животными. Анализируется воздействие на насаждения домашних и диких животных (в основном, копытных и грызунов). Приводятся площади насаждений с неудовлетворительным санитарным состоянием по лесхозам.

4. Лесопатологическое состояние лесов

Приводится характеристика очагов размножения важнейших насекомых – вредителей леса, распространения опасных болезней по основным эколого-хозяйственным группам.

4.1. Хвое- и листогрызущие насекомые

Для каждого из важнейших видов поднадзорных вредителей указывается площадь очагов по лесничествам (лесопаркам), их распространение, фазы развития очагов, важнейшие популяционные показатели, влияние на состояние насаждений кормовых пород, угроза на следующий год, необходимость истребительных мероприятий.

4.2. Стволовые вредители

Указывается площадь очагов стволовых вредителей по лесничествам (лесопаркам), древесным породам, отдельным видам или группам видов вредителей, степень повреждения насаждений, важнейшие популяционные показатели, угроза на предстоящий период, необходимые санитарно-оздоровительные меры.

4.3. Вредители молодняков

Для каждого из важнейших видов специфичных вредителей молодняков – восточного майского хруща, соснового подкорного клопа, побеговьюнов, большого соснового долгоносика, других видов указываются площади очагов, распространение в регионе, показатели численности (для хруща – календарь жизни, летные годы), поврежденность культур и молодняков, необходимость защитных мероприятий.

4.4. Болезни взрослых насаждений

По важнейшим видам болезней взрослых насаждений или их группам указываются площади пораженных насаждений (по лесничествам, лесопаркам), степень пораженности насаждений важнейших лесообразующих древесных пород, влияние на состояние насаждений, деловые качества древесины. Необходимость санитарно-оздоровительных мер.

4.5. Болезни молодняков

Наличие очагов болезней молодняков и культур, распределение их площадей по лесничествам (лесопаркам) и древесным породам. Степень поражения насаждений. Необходимые меры локализации очагов.

4.6. Биологические повреждения древесины на лесных складах

Условия хранения заготовленной древесины и их влияние на ее поврежденность вредными насекомыми и другими биологическими агентами. Применяемые меры по предотвращению нарушений требований Правил санитарной безопасности в части хранения в лесу заготовленных лесоматериалов.

5. Лесозащитные мероприятия

Даются краткий анализ и оценка эффективности проведенных в отчетном году лесозащитных мероприятий, включая лесопатологическое обследование,

лесопатологический мониторинг, санитарно-оздоровительные мероприятия и меры по локализации и ликвидации очагов вредных организмов. Информация приводится в разрезе лесхозов отдельно по каждому виду работ. Для санитарно-оздоровительных мероприятий указывается их виды (выборочная санитарная рубка, сплошная санитарная рубка, уборка захламленности, профилактические лесозащитные мероприятия), их объемы, причины их проведения, состояние насаждений после проведения санитарно-оздоровительных мероприятий. Для мер по локализации и ликвидации очагов вредных организмов указываются виды вредителей леса, против которых осуществлялись обработки насаждений, способ обработки, используемый препарат, техническая эффективность мер по локализации и ликвидации очагов, состояние популяции насекомого и состояние насаждений после проведения обработок).

Предложения по повышению эффективности лесозащитных мероприятий.

6. Прогноз лесопатологической ситуации на год

Дается прогноз лесопатологической ситуации на год по лесничествам, лесопаркам (по состоянию на 1 января 2008 г.) региона и по видам патологических факторов.

7. Планируемые лесозащитные меры

Кратко характеризуются решения, принятые по результатам проведенного ЛПМ и составленного прогноза лесопатологической ситуации на год.

Предложения по совершенствованию применяемой системы ЛПМ в отдельных лесничествах (лесопарках) и региону в целом.

8. Обзоры состояния лесов отдельных лесничеств (лесопарков)

Обзор лесопатологического и санитарного состояния лесов региона может завершаться краткой характеристикой состояния лесов по отдельным лесничествам (лесопаркам) с указанием важнейших лесозащитных проблем и необходимых лесозащитных мероприятий.

9. Оценка эффективности лесозащитных мероприятий и соблюдения Правил санитарной безопасности в лесах

Указывается объем проведенных лесозащитных мероприятий и объем работ по проверке их эффективности. Анализируется соответствие объемов проведенных работ и объемов, необходимых для поддержания лесов в удовлетворительном санитарном состоянии.

Приводятся показатели, свидетельствующие о недостаточной эффективности лесозащитных мероприятий.

Дается обоснованная оценка эффективности по видам лесозащитных мероприятий. Указываются выявленные случаи несоблюдения Правил санитарной безопасности в лесах.

**ПЛАН ОРГАНИЗАЦИИ ДЕТАЛЬНОГО НАДЗОРА ЗА ВРЕДИТЕЛЯМИ И БОЛЕЗНЯМИ ЛЕСА
НА ЗЕМЛЯХ ЛЕСНОГО ФОНДА _____ РЕСПУБЛИКИ (КРАЯ, ОБЛАСТИ)**

| Номер пробной площади | Лесничество | Квар- тал | Выдел | Координаты ППН | Характеристика отведенных для надзора насаждений | | | | | Сроки надзора | Примечание |
|-----------------------------|-------------|--------------|-------|-------------------|---|---------|---------|---------|-------------|------------------|------------|
| | | | | | состав | возраст | бонитет | полнота | тип леса | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Директор филиала ФГУ «Рослесозащита» _____

ФОРМЫ ОПЕРАТИВНОЙ ОТЧЕТНОСТИ

Форма № 1-ОЛПМ

Оперативная отчетность по защите леса от вредителей и болезней леса

Представляется ежеквартально не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом

СВЕДЕНИЯ О ЧАСТИЧНО РАССТРОЕННЫХ И ПОГИБШИХ НАСАЖДЕНИЯХ

..... (субъект РФ) за _____ квартал 20 ____ г.

| Субъект РФ | Целевое назначение лесов | Основная лесобразующая порода | Основная причина гибели (усыхания или ослабления) | Площадь, га | | | В том числе по степени усыхания, га (по графе 7) | | | Из них погибшие | | Санитарно-оздоровительные мероприятия, необходимые в насаждениях, обнаруженных в отчетный период (по графе 6) | | Санитарно-оздоровительные мероприятия, проведенные в насаждениях на конец отчетного периода (по графе 7) | | Примечание |
|---------------------------|--------------------------|-------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|--|--------|-----------|--------------------|----------------------------|---|-------------|--|-------------|------------|
| | | | | на начало отчетного периода | выявлено за отчетный период | на конец отчетного периода | до 10% | 11-40% | более 40% | за отчетный период | на конец отчетного периода | вид | площадь, га | вид | площадь, га | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого по субъекту: | | | | | | | | | | | | | | | | |

Дата _____

Исполнитель _____

Телефон _____

Форма № 2-ОЛПМ

Оперативная отчетность по защите леса от вредителей и болезней леса

Представляется ежемесячно с апреля по октябрь

не позднее 10 числа месяца, следующего за отчётным

СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ ОЧАГОВ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ ЛЕСА В НАСАЖДЕНИЯХ (субъект РФ) за _____ месяц 20 ____ г.

| Субъект РФ | Целевое назначение лесов | Повреждаемые породы | Вид вредителя/болезни | Площадь очагов, га | | | | | В том числе по степени повреждения/поражения насаждений, га (по графе 9) | | |
|-------------------|--------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--|----------------------------|--|---------|---------|
| | | | | на начало отчётного месяца | выявлено за отчётный период | проведено истребительных мероприятий | затухло под воздействием естественных факторов | на конец отчётного периода | слабая | средняя | сильная |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| Итого (по видам): | | | | | | | | | | | |
| Всего: | | | | | | | | | | | |

Дата _____

Исполнитель _____

Телефон _____

**НАСАЖДЕНИЯ С ПОВЫШЕННЫМ ОТПАДОМ И ПОГИБШИЕ
ЗА _____ ГОД**

(Периодичность - ежегодно)

Орган исполнительной власти субъекта РФ _____

Лесничество (лесопарк) _____

| Целевое назначение лесов | Основная лесобразующая порода | Основная причина усыхания | Площадь насаждений с наличием усыхания, га | | | Из них: погибшие в текущем году | | Насаждения с наличием захламленности | | |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------|--|----------------------------|--------|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-----------|
| | | | всего | в т.ч. по степени усыхания | | площадь, га | запас, дес. м ³ | площадь, га | запас, дес. м ³ | |
| | | | | до 10% | 11-40% | | | | | более 40% |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Дата _____

Исполнитель _____

ОЧАГИ ХВОЕ- И ЛИСТОГРЫЗУЩИХ ВРЕДИТЕЛЕЙ ЛЕСА ЗА _____ ГОД

(Периодичность - ежегодно)

Орган исполнительной власти субъекта РФ _____

Лесничество (лесопарк) _____

| Виды вредителей | | Номер очага | Лесопользователь | Местоположение очага | Повреждаемая порода | Фаза вспышки | Площадь очага, га | | | Фаза насекомомогочного учета | Средняя плотность популяции | | | Распределение площади по степени прогнозируемого повреждения | | | | Прогноз фазы вспышки (код) | Рекомендуемые мероприятия | | Организация, проводившая обследование |
|-----------------|---------------|-------------|------------------|----------------------|---------------------|--------------|-------------------|-------------------------------|----|------------------------------|-----------------------------|----------|----------------------|--|------------------|------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------------------|
| | | | | | | | всего | в т.ч. по степени повреждения | | | шт./м ² | шт./дер. | шт./100 г зел. массы | слабое (до 25%) | среднее (до 50%) | сильное (до 75%) | сплошное (более 75%) | | код | площадь, га | |
| преобладающий | сопутствующие | код | площадь, га | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | | | | | | | | 17 | | | 18 |
| 1 | 1А | 2 | 3 | 3А | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Дата _____

Исполнитель _____

**ИСТРЕБИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
В ОЧАГАХ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ ЛЕСА
ЗА _____ ГОД**

(Периодичность - ежегодно)

Орган исполнительной власти субъекта РФ _____

Лесничество (лесопарк) _____

| Вид мероприятия | Номер очага | Вид вредителя или болезни | Фаза развития вредителя | Препарат | Площадь обработки, га | Норма расхода (кг действ. вещества на 1 га) | Техническая эффективность обработки, %% | Площадь ликвидированных очагов, га | Стоимость обработки 1 га, руб. | Автор проекта | Организация, проводившая мероприятие | Сроки проведения работ <u>начало</u> <u>конец</u> |
|-----------------|-------------|---------------------------|-------------------------|----------|-----------------------|---|---|------------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------------|--|
| 1 | 2 | 2А | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

Дата _____

Исполнитель _____

**ПРОЧИЕ ЛЕСОЗАЩИТНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ
ЗА _____ ГОД**

(Периодичность - ежегодно)

Орган исполнительной власти субъекта РФ _____

Лесничество (лесопарк) _____

| Вид мероприятия (код) | Целевое назначение лесов | Основная причина назначения мероприятия | Основная лесобразующая порода | Объем выполненных мероприятий | | | |
|--------------------------|--------------------------|---|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|------------------------------|---------------------|
| | | | | в соответствии с л/у проектом | | не в соответствии с проектом | |
| | | | | га | дес. м ³ | га | дес. м ³ |
| 1 | 2 | 2А | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |

Дата _____

Исполнитель _____

Инструкции по заполнению форм оперативной отчетности

ФОРМА № 1-ОЛПМ

«Сведения о погибших и частично расстроенных насаждениях
по Российской Федерации за _____ квартал 20 ____ г.»

Представляется ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

ГРАФА 1. «Субъект РФ». Указывается название субъекта Российской Федерации.

ГРАФА 2. «Целевое назначение лесов». Приводится подразделение лесов по их целевому назначению (защитные, эксплуатационные и резервные) в соответствии со статьей 10 «Лесного кодекса Российской Федерации» или указывается группа леса, если разделение лесов по их целевому назначению не проведено.

ГРАФА 3. «Основная лесообразующая порода». Указывается основная лесообразующая порода по таксационному описанию.

ГРАФА 4. «Основная причина гибели (усыхания и ослабления)». Приводится причина, которая привела насаждения к гибели (усыханию и ослаблению). При наличии ряда причин усыхания и ослабления показывается основная из них (пожар, вымокание, сильный ветер, повреждение насекомыми, поражение болезнями, антропогенное воздействие и т.п.).

ГРАФА 5. «На начало отчетного периода». Указывается площадь погибших и частично расстроенных насаждений, учтенных на конец предыдущего квартала (в I квартале в эту графу заносятся данные из графы 7 за IV квартал предыдущего года; во II квартале - из графы 7 за I квартал текущего года и т.д.).

ГРАФА 6. «Выявлено за отчетный период». Приводится площадь погибших и частично расстроенных насаждений, выявленных за отчетный квартал.

ГРАФА 7. «На конец отчетного периода». Указывается площадь погибших и частично расстроенных насаждений нарастающим итогом (графа 5 + графа 6) с учетом вырубленных насаждений.

ГРАФЫ 8-10. «В том числе по степени усыхания, га (по графе 7)». Приводится распределение площадей насаждений по величине отпада в процентах от запаса древостоев на конец отчетного периода из данных графы 7.

ГРАФЫ 11-12. «Из них погибшие». Приводится информация по площади насаждений, погибших за отчетный период (графа 11) и на конец отчетного периода (нарастающим итогом с начала года – графа 12). Их площадь должна входить в общую площадь насаждений с наличием усыхания, приведенную в графах 6 и 7. К погибшим насаждениям относятся расстроенные древостои, которые по своему состоянию подлежат сплошной санитарной рубке или переводу в непокрытую лесом площадь (для культур). Учитываются и те насаждения, которые ко времени составления отчетности были уже вырублены.

ГРАФЫ 13-14. «Санитарно-оздоровительные мероприятия, необходимые в насаждениях, обнаруженных в отчетный период (по графе 6)». Указывается площадь и вид мероприятий (выборочные и сплошные санитарные рубки, уборка захламленности и т.п.), необходимых в погибших и частично расстроенных насаждениях, обнаруженных за отчетный квартал.

ГРАФЫ 15-16. «Санитарно-оздоровительные мероприятия, проведенные в насаждениях на конец отчетного периода (по графе 7)». Приводится площадь и вид мероприятий (выборочные и сплошные санитарные рубки, уборка захламленности и т.п.), выполненных в погибших и частично расстроенных насаждениях на конец отчетного периода (нарастающим итогом).

ГРАФА 17. «Примечание». Указывается причина неназначения или непроведения санитарно-оздоровительных мероприятий (недоступность насаждений, переход в неликвидную древесину и т.п.).

Дата – дата составления формы.

Исполнитель – фамилия, имя, отчество.

Телефон – телефон исполнителя с указанием кода города.

ФОРМА № 2-ОЛПМ

«Сводная ведомость очагов вредителей и болезней леса
в насаждениях Российской Федерации за _____ месяц 200_ г.»

Представляется ежемесячно, с апреля по октябрь, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным.

ГРАФА 1. «Субъект РФ». Указывается название субъекта Российской Федерации.

ГРАФА 2. «Целевое назначение лесов». Приводится подразделение лесов по их целевому назначению (защитные, эксплуатационные и резервные) в соответствии со статьей 10 «Лесного кодекса Российской Федерации» или указывается группа леса, если разделение лесов по их целевому назначению не проведено.

Графа 3. «Повреждаемые породы». Указываются повреждаемые вредителями и пораженные болезнями леса породы деревьев (приводятся через запятую, на первом месте ставится основная повреждаемая/поражаемая порода).

ГРАФА 4. «Вид вредителя/болезни». Приводится вид вредителя/болезни, очаги которых действуют в лесах субъекта Российской Федерации.

ГРАФА 5. «На начало отчетного месяца». Указывается площадь очагов вредителей/болезней, выявленных за предыдущие периоды (в апреле месяце приводится площади очагов, действующих на конец предыдущего года; в мае – на конец апреля и т.д.).

ГРАФА 6. «Выявлено за отчетный период». Указывается площадь очагов вредителей и болезней, выявленных за отчетный месяц.

ГРАФА 7. «Проведено истребительных мероприятий». Приводятся сведения о проведении истребительных мероприятий, выполненных за отчетный месяц. В очагах хвоелистогрызущих вредителей показываются выполненные наземные и авиационные меры борьбы, в очагах стволовых вредителей и болезней леса – санитарно-оздоровительные мероприятия (выборочные и сплошные санитарные рубки, уборка захламленности и т.п.).

ГРАФА 8. «Затухло под воздействием естественных факторов». Указываются данные о площади очагов, затухших под воздействием естественных факторов, за отчетный месяц.

ГРАФА 9. «На конец отчетного периода». Приводится площадь очагов вредителей и болезней леса нарастающим итогом за минусом очагов, ликвидированных истребительными и санитарно-оздоровительными мерами, а также затухших под воздействием естественных факторов борьбы (графа 5 + графа 6 - графа 7- графа 8).

ГРАФЫ 10-12. Указываются степени повреждения/поражения насаждений вредителями или болезнями леса на конец отчетного периода из графы 9 по их степеням (слабая, средняя, сильная).

Дата – дата составления формы.

Исполнитель – фамилия, имя, отчество.

Телефон – телефон исполнителя с указанием кода города.

ФОРМА 1-ЛПМ

«Насаждения с повышенным отпадом и погибшие»

В форму 1-ЛПМ заносится информация о выявленных *в отчетном году* насаждениях с повышенным отпадом и погибшие. К насаждениям с повышенным отпадом относятся:

- насаждения с наличием свежего сухостоя и усыхающих деревьев в 2 и более раза превышающим естественный отпад;
- насаждения, в которых суммарный отпад (усыхающие, свежий и старый сухостой, свежий ветровал и бурелом) превышает 10% от общего запаса;
- насаждения с наличием *свежей* внелесосечной захламленности (ветровала и бурелома), составляющей не менее 10% от общего запаса.

Площади этих насаждений суммируются по основным причинам усыхания для каждой лесообразующей породы в пределах групп леса.

Для составления формы 1-ЛПМ используются материалы лесоустройства, текущего и экспедиционного лесопатологических обследований, данные, полученные при патрулировании лесов авиационной охраной, информация работников лесного хозяйства и другие документально оформленные источники.

ГРАФА 1 – «*Целевое назначение лесов*». Приводится подразделение лесов по их целевому назначению (защитные, эксплуатационные и резервные) в соответствии со статьей 10 «Лесного кодекса Российской Федерации» или указывается группа леса, если разделение лесов по их целевому назначению не проведено.

ГРАФА 2 – «*Основная лесообразующая порода*». Записывается буквенный код основной лесообразующей породы (приложение 1).

ГРАФА 3 – «*Основная причина усыхания*». Записывается код основной причины усыхания древостоя (приложение 2). В том случае, если на участке одновременно проявляется действие нескольких неблагоприятных факторов, указывается наиболее вредоносный из них.

ГРАФЫ 4-7 – «*Площадь насаждений с наличием усыхания*». В графе 4 указывается общая площадь, в графах 5-7 распределение этой площади по величине текущего отпада в процентах от запаса насаждения. Сюда заносится площадь насаждений с повышенным отпадом, впервые выявленным в отчетном году. В эту площадь обязательно должны быть включены и пройденные рубками насаждения, если усыхание в них произошло в отчетном году. Насаждения с повышенным отпадом, информация о которых прошла в предыдущие годы и состояние которых не изменилось, в форму не вносятся. Если усыхание леса было установлено и показано ранее, но в текущем году произошло резкое изменение доли погибших деревьев, так что данный участок перешел в другую по степени усыхания категорию, например из категории «до 10%» в категорию «11-40%» или в погибшие насаждения, то его площадь учитывается повторно.

ГРАФЫ 8-9 – «*из них погибшие*». Заносится информация (площадь и запас) о насаждениях, погибших за отчетный год. Их площадь должна входить в общую площадь насаждений с наличием усыхания, приведенную в графе 4. К погибшим насаждениям должны быть отнесены расстроенные древостои, которые согласно Санитарным правилам в лесах РФ по состоянию подлежат сплошной санитарной рубке или переводу в непокрытую лесом площадь (для культур). Учитываются и те насаждения, которые ко времени составления отчетности были уже вырублены. Значения площадей указанных насаждений должны соответствовать погибшим насаждениям в форме № 12-ЛХ (строки 12-19, графа 3).

ГРАФЫ 10-11 «*Наличие внелесосечной захламленности*». В эти графы заносится информация об участках, в которых запас свежей внелесосечной захламленности (ветровал и бурелом) составляет не менее 10% от общего запаса насаждения, а сухостой отсутствует или не больше естественного отпада.

ФОРМА 2-ЛПМ

«Очаги хвое - и листогрызущих вредителей леса»

Очаги вредителей и болезней леса – это участки леса, лесных культур или других объектов лесного хозяйства (например, питомники, защитные полосы, семенные плантации, вырубki и т.п.) с такой численностью вредителей или концентрацией патогенных организмов, которая способна нарушить целевые функции леса и нанести ущерб этим объектам. Для хвое- и листогрызущих вредителей обычно предлагается очагами считать участки леса, где в текущем году наблюдалось или на следующий год ожидается объедание хвои или листвы более 15%. В многолесных районах к очагу может быть отнесена часть лесного массива, а в малолесных в один очаг может объединяться несколько урочищ.

Для составления формы 2-ЛПМ используются данные инвентаризации очагов, результаты детального надзора и материалы лесопатологических обследований.

Информация по каждому очагу предоставляется ежегодно на протяжении всего периода его развития до полного затухания. В комплексных очагах с течением времени возможно изменение одного преобладающего вида на другой.

Следует иметь в виду, что при одновременной заселенности насаждений несколькими видами хвое- и листогрызущих насекомых, площадь насаждений показывается как один комплексный очаг с указанием преобладающего вредителя первым, с обязательным перечнем других вредителей, если степень заселенности ими насаждений не носит единичный характер. Для каждого вида вредителя или комплекса видов дается перечень очагов с подробным описанием по форме. По видам вредителей площади не суммируются, а информация дается отдельно по каждому очагу.

Площадь каждого очага распределяется по степени повреждения хвои (листвы), и для каждой из степеней приводится информация по плотности вредителя и прогнозируемому повреждению.

ГРАФЫ 1-1А – **«Виды вредителей»**. Записываются цифровым кодом из приложения 3. При отсутствии в справочнике нужного кода необходимо записать русское и латинское название вида насекомого.

ГРАФА 1 – **«преобладающий»**. Записывается код преобладающего вида вредителя.

ГРАФА 1А – **«сопутствующие»**. Перечисляются через запятую все сопутствующие виды вредителей, входящие в комплекс. Графа 1А не заполняется при отсутствии в очаге сопутствующих видов.

ГРАФА 2 – **«Номер очага»**. Записывается четырьмя арабскими цифрами. Первые две цифры обозначают порядковый номер очага (номера с 1 по 9 записываются с ведущими нулями), вторые – год возникновения (обнаружения) очага. Например, 0201 – второй по счету очаг, выявленный в 2001 году. В пределах субъектов РФ нумерация очагов сквозная. **Номер очага сохраняется неизменным на протяжении всего срока действия очага.**

ГРАФА 3 – **«Лесопользователь»**. Записывается разборчиво название лесхоза, арендного предприятия или другого лесопользователя.

ГРАФА 3А – **«Местоположение очага»**. Желательно указать географические координаты центра очага. Если такой возможности нет, то записывается лесничество, кварталы или урочища, где действует очаг. Со временем расположение данного очага может несколько меняться.

ГРАФА 4 – **«Повреждаемая порода»**. Записывается буквенный код породы или нескольких пород из приложения 1. Коды разделяются запятыми. Лиственные породы указываются только те, которые в насаждениях данного региона являются главными. Если нужный код вида отсутствует, приводится код рода дерева.

ГРАФА 5 – **«Фаза вспышки в текущем году»**. Указывается цифровой код фазы вспышки:

- 1 - начальная фаза,
- 2 - фаза роста численности (продромальная),
- 3 - фаза собственно вспышки (эруптивная),
- 4 - фаза кризиса.

ГРАФА 6 – «*Площадь очага*». Записывается общая площадь данного очага вредителя в целых гектарах.

ГРАФЫ 7-8 – «*в т.ч. по степени повреждения*». Заносится информация кода степени повреждения (см. таблицы) в графу 7 и приводится площадь насаждений, по степеням (графа 8), указанным в графе 7. Сумма площадей зон с различным повреждением должна быть равна общей площади очага (графа 6).

Степени повреждения для хвое- и листогрызущих вредителей

| Повреждения крон, %% | Степень повреждения | Код степени повреждения |
|-----------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| до 25 | Слабая | 1 |
| 26 – 50 | Средняя | 2 |
| 51 – 75 | Сильная | 3 |
| Более 75 | Сплошная | 4 |

Степени повреждения для стволовых вредителей

| %% заселенных деревьев | Степень повреждения | Код степени повреждения |
|-------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| 11 – 20 | Слабая | 1 |
| 21 – 30 | Средняя | 2 |
| Более 30 | Сильная | 3 |

ГРАФА 9 – «*Фаза насекомого при учете*». Заносятся код фазы или стадии развития насекомого, по которой проводился учет численности (приложение 5).

ГРАФЫ 10-12 – «*Средняя плотность популяции*». Указывается та плотность (шт./кв.м, шт./дер., шт./100 г зеленой массы), по которой проводился учет насекомого. Для каждой степени повреждения в текущем году приводится соответствующая средняя плотность популяции. Учитываются только жизнеспособные особи. Плотность указывается в целых числах.

ГРАФЫ 13-16 – «*Распределение площади по степени прогнозируемого повреждения*». Приводится распределение площади (графа 8) по степени прогнозируемого повреждения крон деревьев в следующем году, начиная со слабой степени. Сумма значений в графах 13-16 не должна превышать значения, записанного графе 8.

ГРАФА 17 – «*Прогнозируемая фаза вспышки*». Записываются код фазы вспышки, ожидаемой в следующем году (см. правила заполнения графы 5).

ГРАФЫ 18-19 – «*Рекомендуемые мероприятия*». Заносятся код мероприятия из приложения 6 и площадь, на которой рекомендовано проведение мероприятия в следующем году. Если на описываемой площади очага рекомендуется несколько мероприятий, они записываются через запятую.

ГРАФА 20 – «*Организация, проводившая обследование*». Записывается официальное сокращенное название организации.

ФОРМА 3-ЛПМ

«Истребительные мероприятия в очагах вредителей и болезней леса»

В форму 3-ЛПМ заносится информация обо всех проведенных в отчетном году истребительных мероприятиях в очагах вредителей и болезней леса.

ГРАФА 1 – **«Вид мероприятия»**. Записываются код мероприятия из приложения 6. Заносятся все виды проведенных истребительных мероприятий по борьбе, включая обработку насаждений против хвое- листогрызущих вредителей, хрущей, соснового подкорного клопа, вывешивание ловушек на короеда-типографа, мероприятия в питомниках, обработки против возбудителей грибных болезней.

ГРАФА 2 – **«Номер очага»**. Указывается только для хвое- листогрызущих вредителей. Записывается четырьмя арабскими цифрами - идентификационный номер очага вредителя, где проведено истребительное мероприятие. Номер и год возникновения (обнаружения) очага должны строго соответствовать номеру и году того же очага в форме 2 (графа 2).

ГРАФА 2А – **«Вид вредителя или болезни»**. При наличии одного вида вредителя или в очаге записываются код вида из приложения 3. При наличии комплекса видов перечисляются коды всех видов вредителей, входящих в комплекс. Преобладающий вид записывается первым. При отсутствии в справочнике нужного кода необходимо записать русское и латинское название вида насекомого или возбудителя болезни.

ГРАФА 3– **«Фаза развития вредителя»**. Указывается только для вредителей леса. Записываются код фазы или стадии развития насекомого, по которой проводится истребительное мероприятие, из приложения 5.

ГРАФА 4 – **«Препарат»**. Заносится код препарата из приложения 7.

ГРАФА 5 – **«Площадь обработки»**. Проставляется площадь, на которой проводилось мероприятие (без учёта 10% - перекрытия). **Площади истребительных мероприятий, проведенных за счёт бюджетных средств, должны соответствовать данным, приведенным в форме №12-ЛХ в строках 01-10.**

ГРАФА 6 – **«Норма расхода»**. Приводится норма расхода действующего вещества в килограммах на гектар (кг/га). Точность не ограничивается.

ГРАФА 7 – **«Техническая эффективность обработки»**. Дается в процентах с точностью до целых чисел.

ГРАФА 8 – **«Площадь ликвидированных очагов»**. Приводится площадь очагов, которые ликвидированы в результате проведенного мероприятия.

ГРАФА 9 – **«Стоимость обработки 1 га»**. Проставляется в рублях (с учётом стоимости препарата).

ГРАФА 10 – **«Автор проекта»**. Указывается название организации, обосновавшей необходимость мероприятия.

ГРАФА 11 – **«Организация, проводившая мероприятие»**. Записывается официальное сокращенное название организации.

ГРАФА 12 – **«Сроки проведения работ»**. Записываются двумя парами арабских цифр: ДД.ММ, где ДД - число, ММ - месяц. Каждая пара цифр отделяется точкой. Начало обработки проставляется в числителе, окончание - в знаменателе.

ФОРМА 4-ЛПМ

«Очаги иных вредителей леса»

В форму 4-ЛПМ заносится информация об очагах всех остальных вредителей леса, кроме хвое- и листогрызущих.

Площади очагов суммируются по видам или комплексам видов вредителей.

Для составления формы 4-ЛПМ используются материалы лесопатологических обследований, данные инвентаризации очагов и результаты детального надзора за тем или иным видом вредителя.

После заполнения формы подсчитывается общая площадь насаждений с наличием очагов. Учитывая, что на одной и той же площади может встречаться несколько очагов вредителей, этот показатель не всегда может соответствовать сумме площадей очагов, вошедших в форму. Он должен отражать общую площадь насаждений с наличием очагов вредителей на территории органов лесного хозяйства РФ в отчетном году.

ГРАФЫ 1-1А – **«Виды вредителей»**. Код вредителя из приложения 3 записывается для каждого действующего очага массового размножения. При отсутствии в справочнике нужного кода необходимо записать русское и латинское название вида насекомого.

ГРАФА 1 – **«преобладающий»**. Записывается код преобладающего вида вредителя в очаге.

ГРАФА 1А – **«сопутствующие»**. Перечисляются через запятую все сопутствующие виды вредителей, входящие в комплекс. Графа 1А не заполняется при отсутствии сопутствующих видов.

ГРАФА 2 – **«Повреждаемая порода»**. Проставляется буквенный код породы или нескольких пород из приложения 1. Коды разделяются запятыми. Из лиственных пород указываются только те, которые данным видом вредителя в данном регионе повреждаются больше всего. Если нужный код вида отсутствует, приводится код рода дерева.

ГРАФА 3 – **«Площадь очагов»**. Записывается общая площадь всех очагов данного вида или комплекса видов по образцу, приведенному ниже.

ГРАФЫ 4-6 – **«В том числе, по степени заселенности»**. Площадь очага разносится по степеням заселенности только в том случае, если на всей площади участка назначается одно и то же мероприятие, или не назначается никакого (см. образец заполнения). Во всех остальных случаях в графе 3 площади записываются в столбик, а затем заносятся в одну из граф 4-6. При невозможности распределения заселенной площади по степеням заселенности площади в этих графах не проставляются.

ГРАФЫ 7-8 – **«Рекомендуемые мероприятия»**. Проставляются коды мероприятий из приложения 6 и площадь, на которой планируется проведение данного мероприятия. Из таблицы должно быть четко видно, в насаждениях с какой заселенностью намечено проведение истребительных, санитарно-оздоровительных и профилактических мероприятий. Если на одной и той же площади проектируется проведение двух или более мероприятий, они записываются через запятую (кроме сплошной санитарной рубки).

ГРАФА 9 – **«Организация, проводившая обследование»**. Записывается официальное сокращенное название организации.

ФОРМА 5-ЛПМ

«Очаги болезней леса»

В форму 5-ЛПМ заносится информация о насаждениях, в которых наблюдается развитие очагов болезней. Определение очагов вредителей и болезней приведено в инструкции к форме ЛПМ-2. Для составления формы 5-ЛПМ используются материалы лесоустройства и лесопатологических обследований.

Предоставляется информация обо всех очагах болезней леса, действующих на конец отчетного года.

Площади пораженных древостоев суммируются по видам (комплексам видов) возбудителей болезней в разрезе субъектов РФ.

ГРАФЫ 1-1А – **«Виды возбудителей болезней»**. Коды видов записываются из приложения 4 для каждого действующего очага болезней леса.

ГРАФА 1 – **«преобладающий»**. Записывается код преобладающего или наиболее хозяйственно важного вида возбудителя болезни в очаге. При отсутствии в справочнике нужного кода необходимо записать русское и латинское название вида возбудителя болезни.

ГРАФА 1А – **«сопутствующие»**. Перечисляются через запятую коды всех сопутствующих видов возбудителей болезней, входящие в комплекс. При отсутствии в справочнике нужного кода необходимо записать русское и латинское название вида возбудителя болезни. Графа 1А не заполняется при отсутствии сопутствующих видов.

ГРАФА 2 – **«Площадь очагов»**. Приводится общая площадь, на которой отмечено поражение данной болезнью (или комплексом болезней), на территории подведомственной органу лесного хозяйства РФ в текущем году.

ГРАФА 2А – **«Повреждаемая порода»**. Проставляется буквенный код породы или нескольких пород из приложения 1. Коды разделяются запятыми. Из лиственных пород указываются только те, которые в насаждениях данного региона являются главными. Если нужный код вида отсутствует, приводится код рода дерева.

ГРАФЫ 3-5 – **«Распределение площади насаждений по степени поражения»**. Для тех видов болезней, где возможно такое распределение, проставляется площадь в графе, соответствующей данной степени пораженности. Для корневой губки в сосновых насаждениях при наличии до 10% больных (пораженных) деревьев пораженность считается *слабой*, от 10 до 30% - *средней*, более 30% - *сильной*. Для корневой губки в еловых и пихтовых насаждениях степень поражения определяется по следующей шкале: до 20% зараженных деревьев - *слабая* степень, 21 - 40% - *средняя*, более 40% - *сильная* степень поражения. Для других болезней на обратной стороне формы необходимо представить в виде таблицы принятые в регионе критерии отнесения насаждений к той или иной степени поражения. При невозможности распределения площади пораженных древостоев по степеням площади в этих графах не проставляются.

ГРАФЫ 6-7 – **«Рекомендуемые мероприятия»**. Приводятся код вида мероприятия из приложения 6, площадь, на которой рекомендуется данное мероприятие. Из таблицы должно быть четко видно, в насаждениях с какой зараженностью намечено проведение мероприятий. Если на одной и той же площади проектируется проведение двух или более мероприятий (кроме сплошной санитарной рубки), они записываются через запятую.

ГРАФА 8 – **«Организация, проводившая обследование»**. Записывается официальное сокращенное название организации.

ФОРМА 6-ЛПМ

«Прочие лесозащитные мероприятия»

В форму 6-ЛПМ заносится информация о лесозащитных мероприятиях (кроме истребительных в очагах вредителей и болезней леса), проведенных в отчетном году.

Площади и объемы выполненных мероприятий суммируются по их видам и основной лесобразующей породе в пределах групп лесов.

Для составления формы 6-ЛПМ используются материалы отчетности лесопользователей.

ГРАФА 1 – **«Вид мероприятия»**. Записываются код вида мероприятия из приложения 6 (отдельно для каждой породы).

ГРАФА 2 – **«Целевое назначение лесов»**. Приводится подразделение лесов по их целевому назначению (защитные, эксплуатационные и резервные) в соответствии со статьей 10 «Лесного кодекса Российской Федерации» или указывается группа леса, если разделение лесов по их целевому назначению не проведено.

ГРАФА 2А – **«Основная причина назначения мероприятия»**. Проставляется код основной причины назначения мероприятия из справочника кодов. Для профилактических мероприятий детального и рекогносцировочного надзоров, л/п обследования и л/п мониторинга графа не заполняется.

ГРАФА 3 – **«Основная лесобразующая порода»**. Записывается буквенный код породы из приложения 1.

ГРАФЫ 4-7 – **«Объем выполненных мероприятий»**. Приводятся площадь мероприятия и объем вырубаемой древесины (для мероприятий, при проведении которых производится рубка деревьев). Мероприятия, выполненные в соответствии с проектом лесоустройства (графы 4, 5), и назначенные дополнительно (графы 6, 7) записываются отдельно.

Акт проверки сплошной санитарной рубки

В _____ лесничестве
« ____ » _____ 200__ г.

Мы, нижеподписавшиеся

провели проверку сплошной санитарной рубки в кв. _____ выд. _____
_____ участкового лесничества на площади
_____ га

Разрешительный документ на проведение рубки _____
Лесопатологическое обследование проведено _____
(наименование организации, проводившей обследование)

Причина назначения рубки (вредители, болезни, пожар (с указанием вида пожара, месяца и года), ветер и т.п.) _____

План (корректировка) утвержден на _____ квартал 200__ г. « ____ » _____ 200__ г.

(орган управления лесного хозяйства)
По отводу лесосеки _____ м³ древесины, фактически заготовлено _____ м³
Срок начала рубки _____, срок окончания рубки _____
Таксационная характеристика участка по материалам лесоустройства:

Таксационная характеристика участка по материалам лесопатологического обследования:

Стадия проведения рубки _____

При проверке установлено следующее:

1. Отграничение и оформление в натуре площади лесосеки, пробной площади

2. Наличие документации:
приказ о создании комиссии _____ акт о
проведении лесопатологического обследования _____
план-корректировка _____
сводная ведомость поврежденных, расстроенных и погибших лесных участков и пробных площадей
_____ выкопировка из планшета
_____ протокол о лесном пожаре
_____ материально-денежная оценка
лесосеки _____ другие документы
3. Причины гибели насаждения _____
4. Состояние лесосеки после рубки:
4.1. Наличие недоруба, м³/га _____

4.2. Уничтожение подроста и молодняка из-за несоблюдения установленного порядка разработки лесосек; повреждение или уничтожение лесных культур на площади

4.3. Рубка или повреждение деревьев за пределами лесосеки, в том числе на 50-ти метровых полосах, смежных с лесосеками, м _____

4.4. Уничтожение или повреждение граничных, квартальных, лесосечных столбов и других знаков

4.5. Сдирание или уничтожение верхнего плодородного слоя почвы при заготовке и трелевке древесины на площади, м² _____

4.6. Наличие не вывезенной и не защищенной от вредителей и болезней в предусмотренные сроки древесины, м³ _____

4.7. Качество очистки лесосек от порубочных остатков, захламление просек и прилегающих к лесосеке полос шириной 50 м _____

4.8. Наличие пней выше нормы _____

4.9. Другие установленные нарушения

4.10. Обработка пней фунгицидами и другие меры защиты

5. Выводы:

1. Проведение рубки _____ обосновано (не обосновано) _____ (нужное подчеркнуть)

2. Прочие замечания _____

Подписи: _____

**Акт
проверки выборочной санитарной рубки**

в _____ лесничестве

« ____ » _____ 200__ г.

Мы, нижеподписавшиеся

провели проверку выборочной санитарной рубки в кв. _____ выд. _____
_____ участкового лесничества на площади
_____ га.

Разрешительный документ на проведение рубки _____
Лесопатологическое обследование проведено _____
(наименование организации, проводившей обследование)

Причина назначения рубки (вредители, болезни, пожар (с указанием вида пожара, месяца и года), ветер и т.п.) _____

План-корректировка утвержден на _____ квартал 200__ г. « ____ » _____ 200__ г.

(орган управления лесного хозяйства)
По отводу лесосеки _____ м³ древесины, фактически заготовлено _____ м³
Срок начала рубки _____, срок окончания рубки _____
Таксационная характеристика участка по материалам лесоустройства:

Таксационная характеристика участка по материалам лесопатологического обследования:

Стадия проведения рубки

При проверке установлено следующее:

1. Качество оставленного на выращивание насаждения:
 - оставлено не заклеянных деревьев, подлежащих рубке _____ шт., _____ % от количества деревьев, оставленных на доращивание;
 - оставлено заклеянных деревьев, намеченных в рубку (усыхающие деревья, свежий и старый сухостой, бурелом, ветровал, поврежденных вредителями и болезнями) _____ шт., _____ % от количества деревьев подлежащих рубке (при проведении рубок по второму классу качества доля заклеянных деревьев, оставленных на корню после проведения рубок, не может превышать 2%, в противном случае качество считается неудовлетворительным);
 - заклеяно деревьев, не подлежащих рубке (1-3 категории состояния) _____ шт., _____ % от количества деревьев, намеченных в рубку;
 - срублено деревьев, не подлежащих рубке (1-3 категории состояния) _____ шт., _____ % от количества деревьев, намеченных в рубку, в том числе не заклеянных _____ шт.
2. Количество поврежденных при проведении рубки деревьев оставленных на выращивание (без клейма у шейки корня):
Количество деревьев, поврежденных до степени прекращения роста (уничтоженных), от общего количества поврежденных _____ %.
3. Отклонение параметров элементов технологической сети участка от проектных _____
4. Отклонение интенсивности рубки составляет _____ %
5. Фактическая полнота насаждения после рубки составляет _____

6. Очистка мест рубок и высота пней

7. Повреждение почвы с образованием колеи (глубиной более 3 см и изменением микрорельефа)

8. Отграничение и оформление площади в натуре (столбы и надписи соответствуют установленным требованиям или нет)

9. Наличие не вывезенной и не защищенной от вредителей и болезней в установленные сроки древесины

10. Выводы:

1. Проведение рубки _____ обоснованно (не обоснованно) _____ (нужное подчеркнуть)
2. Интенсивность рубки соответствует (не соответствует) указанной в акте лесопатологического обследования _____
3. Отбор деревьев в рубку осуществлен в соответствии с Руководством по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий (с нарушениями Руководства) (перечислить, какие)

4. Вырубка деревьев произведена в соответствии с Руководством по проведению санитарно-оздоровительных мероприятий (с нарушениями Руководства) (перечислить конкретные нарушения)

5. Рубка проведена с соблюдением (нарушением) технологической карты (указать конкретные нарушения)

Подписи: _____

Акт
проверки лесопатологического обследования

в _____ лесничестве

« _____ » _____ 200__ г.

Мы, нижеподписавшиеся _____

провели проверку проведения лесопатологического обследования в кв. _____
выд. _____, _____ участкового
лесничества на площади _____ га.

Основание проведения лесопатологического обследования (план, листок сигнализации и т.п.)

Лесопатологическое обследование проведено

(наименование организации, проводившей обследование)

Таксационная характеристика участка по материалам лесоустройства:

Таксационная характеристика участка по материалам лесопатологического обследования:

Состояние насаждения по материалам обследования:

причина ослабления (гибели) насаждений

При проверке установлено следующее:

1. Санитарное состояние насаждение определено верно (не верно) (нужное подчеркнуть), ошибка средневзвешенной категории состояния составляет ____ % (указать по породам).

2. Причина ослабления (гибели) насаждения определена верно (не верно) (нужное подчеркнуть)

3. Лесопатологическое состояние насаждения оценено верно (не верно)

4. Вид вредного организма определён верно (не верно)

(указать вид)

5. Численность вредителя установлена верно (не верно), отклонение составляет ____%

Подписи: _____

ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Антропогенные неблагоприятные факторы – факторы, вызванные деятельностью человека (рекреация, промышленные выбросы, хозяйственная деятельность и др.).

Биопрепараты – препараты, естественные или искусственно созданные на основе микроорганизмов (энтомопатогенных бактерий, вирусов и грибов) и продуктов их жизнедеятельности.

Болезни древесной растительности

1. Живые организмы (вирусы, бактерии, грибы, паразитические растения) – возбудители негативных физиологических и анатомо-морфологических изменений растений.

2. Патологические процессы, возникающие и развивающиеся под влиянием патогенов на отдельном дереве или в насаждении и приводящие к их ослаблению или гибели.

Бурелом – последствие действия шквалистых или ураганных ветров, вызывающих слом стволов деревьев.

Валёж (валежник) – скопление поваленных деревьев, запас которых характеризует захламленность насаждения.

Ветровал – последствие действия сильных ветров, вызывающих вывал деревьев с частичным или полным отрывом от почвы корневой системы.

Вредители древесной растительности – виды растительноядных животных, популяции которых при достижении определенного уровня численности могут нанести ущерб целевым функциям леса.

Вредители лесной продукции – виды растительноядных животных, способные нанести количественный или качественный ущерб лесной продукции.

Вспышка массового размножения вредителей (болезней) – резкое увеличение численности и изменение качественного состояния популяции. Вспышка проходит четыре фазы развития: 1 – начальную (продромальную), 2 – фазу роста численности (эруптивную), 3 – фазу максимума и 4 – фазу кризиса.

Встречаемость – количественная характеристика популяций насекомых-вредителей, доля выборочных единиц учета с вредителем от всей выборки.

Гнили – вызываются грибами, характеризуются разрушением древесины стволов, ветвей и корней, сопровождаются изменением ее механических, физических и химических свойств.

Дерево без признаков ослабления (здоровое) – дерево с нормальной для данного возраста, диаметра и условий местопроизрастания фитомассой, листва (хвоя) без признаков дехромации, прирост нормальный.

Дерево ослабленное – дерево с хвоей и листвой светлее обычного, его крона слабо ажурная, прирост уменьшен не более чем наполовину, по сравнению с нормальным, доля усохших ветвей менее 25%. Возможны признаки местного повреждения ствола и корневых лап и ветвей. У лиственных деревьев возможно появление водяных побегов на стволе и ветвях.

Дерево сильно ослабленное – дерево со светло-зеленой или сероватой матовой хвоей и с листвой мельче или светлей обычного, его крона ажурная, прирост уменьшен более чем наполовину, по сравнению с нормальным, доля усохших ветвей от 25 до 50%. Возможно появление признаков повреждения ствола, корневых лап, ветвей, кроны, попытки поселения стволовых вредителей. У лиственных деревьев возможны сокотечение и развитие водяных побегов на стволе и ветвях.

Дерево суховершинное – дерево с усохшей вершиной под влиянием воздействия болезней, вредителей, засухи, промышленного загрязнения или других неблагоприятных факторов среды.

Дерево сухостойное (усохшее) – дерево, полностью утратившее жизненные функции (см. сухостой текущего года и сухостой прошлых лет)

Дерево усыхающее – дерево с серой, желтоватой или желто-зеленой хвоей, с листвой мельче или светлей обычного, часто преждевременно опадающей, его крона изрежена, прирост текущего года слабо заметен или отсутствует, доля усохших ветвей более 50%. Часто имеются признаки заселения дерева стволовыми вредителями (смоляные воронки, насечки, входные отверстия, буровая мука, насекомые на коре, под корой и в древесине). У лиственных деревьев возможны обильные частично усохшие или усыхающие водяные побеги на стволе и ветвях.

Жизнеспособность лесных насаждений – способность участков леса к продолжительному сохранению возможности выполнения ими определённых функций, актуальных в данном месте и данных условиях.

Зараженность – степень распространения болезней или паразитов в популяции животных (в т.ч. насекомых) или растений.

Захламленность – наличие неликвидной древесины в насаждении.

Зоны лесопатологической угрозы – территории с разной степенью риска возникновения очагов, периодичностью вспышек и степенью наносимого ущерба.

Истребительные меры защиты леса – методы, снижающие численность вредителей и болезней в очагах, обеспечивающие их уничтожение или локализацию.

Карантинный вид вредных организмов – виды вредителей или возбудителей болезней внесенные в официальный «Перечень вредителей растений, возбудителей болезней растений, растений (сорняков), имеющих карантинное значение для Российской Федерации».

Категория состояния деревьев – интегральная балльная оценка состояния деревьев по комплексу визуальных признаков (густоте и цвету кроны, наличию и доле усохших ветвей в кроне, состоянию коры и др.). Выделяют 6 основных категорий состояния деревьев: 1 – без признаков ослабления, 2 – ослабленные, 3 – сильно ослабленные, 4 – усыхающие, 5 – сухостой текущего года, 6 – сухостой прошлых лет) (см. соответствующие определения).

Категория состояния насаждений – средневзвешенный балл, рассчитанный на основе категорий состояния деревьев.

Качественные показатели популяции – характеристики состояния вредителя и фазы вспышки массового размножения. К ним относятся: *соотношение полов* (половой индекс), *плодовитость* вредителей, *изменчивость* их окраски (соотношения фенотипов), *количество паразитических и хищных насекомых*, *распространение болезней* (степень зараженности), *жизнеспособность* насекомых.

Количественные показатели популяции – характеристики численности вредителя, ее изменение во времени и пространстве, интенсивность размножения и развития вспышки, уровень сопротивления среды, степень угрозы насаждениям. К количественным показателям относятся: *абсолютная и относительная заселенность* насаждений, *встречаемость*, *коэффициент размножения*, *коэффициент расселения*, *коэффициент нарастания вспышки*, *постоянное и общее сопротивление среды*.

Лесопатологический мониторинг (ЛПМ) – одно из направлений лесного мониторинга, система сбора, анализа и использования информации о лесопатологическом и санитарном состоянии лесов, а также о факторах, определяющих это состояние. ЛПМ осуществляется в целях прогноза лесопатологической ситуации и принятия решений по планированию и осуществлению лесозащитных мероприятий.

Лесопатологическое состояние насаждений – качественная характеристика по комплексу признаков, в том числе, по поврежденности (заселенности) насаждений вредителями, болезнями или другими неблагоприятными факторами, уровню их численности и особенностям распространения.

Лесозащитное районирование – классификация лесного фонда на основе количественных критериев в целях оптимальной организации ЛПМ.

Лесозащитный эффект – достижение планируемых результатов лесозащитного мероприятия. Может выражаться в сохранении устойчивости насаждения, предохранения от повреждения вредными организмами, повышения качества древесины, производительности древостоя и т.д.

Ликвидация очага – принятие мер внутри очагов, направленных на снижение численности популяции вредного организма в целях предотвращения нарушения их жизнеспособности.

Локализация очага – принятие мер вокруг очагов вредных организмов, направленных на предотвращение их распространения.

Меры по локализации и ликвидации очагов вредных организмов – комплекс мероприятий, включающих обработку насаждений наземным или авиационным способом биологическими или химическими препаратами, применение феромонов, выпуск энтомофагов.

Надзор лесопатологический детальный – надзор за состоянием, поврежденностью (пораженностью) леса вредителями и болезнями, осуществляемый на участках (пунктах) постоянного наблюдения, где проводится учет численности (плотности), структуры и жизнеспособности популяций вредителей и установление характера распространения и степени развития болезней леса с целью получения информации о динамике численности опасных вредителей и особенностях распространения и развития опасных болезней леса.

Насаждения биологически устойчивые (I класс) – насаждения, в которых текущий отпад не превышает нормального для данных возраста и условий произрастания, поврежденность деревьев вредителями и болезнями незначительна или отсутствует, лесозащитные мероприятия здесь, как правило, не требуются.

Насаждения с нарушенной устойчивостью (II класс) – насаждения, где размер усыхания, в том числе текущий отпад, значительно превышает нормальный для данных возраста и условий произрастания, при этом средний диаметр отпада близок или выше среднего диаметра насаждения, здесь обычно требуется назначение лесозащитных мероприятий.

Насаждения, утратившие устойчивость (III класс) – расстроенные насаждения, в составе которых усохла или усыхает значительная часть деревьев основного полога, а жизнеспособные деревья составляют редину, в них, как правило, назначаются сплошные санитарные рубки с последующим лесовосстановлением.

Неблагоприятные факторы – факторы воздействия на леса, вызывающие нежелательные изменения их устойчивости, продуктивности и других целевых функций.

Общий отпад – это объем сухостоя, валежа (ветровала, бурелома, снеголома и др.), общая захламленность леса.

Объедание (обгрызание) – повреждение хвои или листьев, при питании филофагов.

Объект ЛПМ – лесные участки, в том числе находящиеся в стадии ослабления, деградации или под воздействием постоянно действующего патологического фактора, а также сами эти факторы.

Очаг вредных организмов – территория леса (лесного участка), на которой численность (концентрация) вредных организмов и повреждения, нанесенные ими, угрожают жизнеспособности насаждений. Несколько участков леса с обособленными границами, но сходными таксационными характеристиками насаждений и популяционными показателями вредных организмов могут объединяться в один очаг.

Поврежденность, или заселенность, вредителями – доля поврежденных или заселенных насекомыми деревьев.

Половой индекс популяции – доля самок (самцов) от общей численности популяции.

Популяционные показатели – характеристики состава (численность), структуры (половой индекс) и жизнеспособности (выживаемость, смертность), популяций насекомых, соотношение здоровых, больных и погибших от энтомофагов особей, доля диапаузирующих особей, плодовитость самок (потенциальная и фактическая), масса яиц, куколок, коконов и т. д., используемые при лесопатологических обследованиях и надзоре.

Прогноз в защите леса – вероятностная научно обоснованная оценка будущего изменения численности вредных насекомых, распространения их очагов, степени повреждения насаждений и ожидаемого ущерба. Основная цель прогнозов – эффективное планирование и своевременное проведение защитных мероприятий, их оптимизация и предотвращение повреждения лесов.

Прогноз долгосрочный – прогноз на два и более лет или несколько поколений вредителя.

Прогноз краткосрочный – прогноз на один год или одно поколение вредителя.

Прогноз многолетний (сверхдолгосрочный) – минимальным временным интервалом является или полный градационный цикл, или продолжительность массового размножения.

Прогноз текущий – это прогноз на одну или несколько стадий развития насекомого.

Прогнозные модели – математические формулы, позволяющие на основе некоторых исходных данных рассчитать количественные значения популяционных показателей через некоторый временной интервал.

Продромальная фаза вспышки – градация, охватывающая несколько (чаще всего два) поколений, при которой численность вредителя увеличивается, однако повреждение крон можно обнаружить лишь при специальном осмотре. В это время происходит формирование очагов размножения вредителя, расширение их территории.

Продромальный тип динамики численности имеет значительный диапазон колебаний численности, при котором минимальные и максимальные значения могут отличаться в сотни раз.

Распространенность болезни, или пораженность болезнями древостоя – доля больных деревьев в процентах. Для некоторых особо опасных болезней могут использоваться специальные критерии степени поражения.

Санитарное состояние насаждений – их характеристика по комплексу признаков, в том числе, по соотношению деревьев разных категорий состояния, доле или запасу сухостоя и валежа, характеру его распределения в насаждении.

Смертность – качественный показатель популяции; отношение числа погибших особей к числу отродившихся (общая выживаемость) или к числу на начальный этап анализируемого периода, выражается в процентах. Зависит от различных факторов; определяется за определенный период, фазу или стадию развития или за генерацию.

Снеговал – деревья, как правило, молодые высокие и тонкоствольные, согнувшиеся или поваленные тяжестью снега.

Снеголом – сломавшиеся под тяжестью снега деревья.

Состояние деревьев (насаждений) – качественная характеристика по комплексу показателей, отражающая соответствие характеризуемого объекта определенной норме в конкретных обстоятельствах места и времени в соответствии с целевым назначением лесов, их породным составом, возрастной структурой. Определяется по комплексу признаков, в том числе, по соотношению деревьев разных категорий состояния. Различают санитарное и лесопатологическое состояние насаждений (см. соответствующие определения).

Суммарное повреждение (объедание, дефолиация) насаждений – рассчитывается путем сложения процентов по каждой из пород невосстановившейся части кроны за предыдущий, текущий год и прогнозируемого повреждения на следующий год.

Сухостой прошлых лет (старый сухостой) – дерево с частично или полностью опавшей хвоей или листвой, усохшие мелкие веточки в кроне, как правило обломались, большая часть коры опала. На стволе и ветвях имеются вылетные отверстия насекомых, под корой – обильная буровая мука или опилки и часто – грибница дереворазрушающих грибов. На стволах и корневых лапах появляются и развиваются плодовые тела дереворазрушающих грибов.

Сухостой текущего года (свежий сухостой) – дерево с серой, желтой или бурой хвоей или усохшей, увядшей или преждевременно опавшей листвой и сильно изреженной кроной. Кора на стволе сохранена или осыпалась лишь частично. Часто у дерева имеются признаки заселения стволовыми вредителями (смоляные воронки, насечки, входные отверстия, буровая мука или буровые опилки на стволе и под кроной, насекомые на коре, под корой и в древесине). В конце сезона возможно наличие на стволе вылетных отверстий насекомых и частично опавшей коры вследствие расклеивания её птицами.

Текущий отпад – доля или запас деревьев, усохших в текущем году. Выделяют абсолютный и относительный текущий отпад. Абсолютный текущий отпад вычисляют по количеству деревьев на 1 га и по запасу древесины – в м³/га, относительный текущий отпад по числу стволов – в процентах, от их общего числа, по запасу древесины – в процентах от общего запаса насаждения. К текущему отпаду относят деревья категорий «усыхающие» и «свежий сухостой»

Устойчивость древесных растений и насаждений – способность противостоять факторам неблагоприятного воздействия, сохраняя свои свойства и функции, долговечность и длительность роста при определенном типичном для данного региона, биотопа, типа условий мест произрастания уровне изменчивости факторов среды.

Ущерб от вредителей и болезней – ожидаемые (предполагаемые) или фактические потери лесной продукции или целевых функций леса. Выражается в денежных единицах. Расчет потенциального ущерба от вредителей и болезней леса используется при обосновании целесообразности лесозащитных мероприятий.

Фазы вспышки массового размножения – временные отрезки (градации) динамики численности, имеющие сходные популяционные показатели. Обычно вспышки массового размножения хвое- и листогрызущих насекомых при своем развитии во времени проходят четыре фазы: первую, или начальную; вторую, или фазу роста численности вредителя (продромальная фаза); третью, или фазу собственно вспышки (эруптивная фаза) и четвертую, или фазу кризиса.

Фазовый портрет динамики численности – оценка и прогноз качественно различных этапов многолетней динамики популяций лесных насекомых. Характеризует действие механизмов регуляции на различных фазах вспышки.

Феромоны (греч. *pherien* – переносить и *horman* – возбуждать) – половые аттрактанты насекомых, обеспечивают встречу полов.

Феромонные ловушки – приспособление для использования искусственно синтезированных аналогов половых феромонов насекомых в целях: определения уровня их численности и фенологии; уничтожения; создание «самцового вакуума», т.е. насыщения феромонами среды обитания какого-либо вида для дезориентации самцов и отвлечения их от самок – естественных источников феромона.

Экологическая плотность – число особей насекомых на единицу кормового субстрата (100 г хвои или листвы, 1 дм² луба, 1 дм³ древесины).

Экономический порог вредоносности - плотность популяции вредного вида или степень повреждения растений, начиная с которой ущерб достигает размера, когда усилия по его предотвращению экономически оправдывают применение лесозащитных мероприятий.

Эруптивная фаза вспышки – градация, при которой численность вредителя скачкообразно увеличивается, кроны повреждаются в сильной степени или полностью. Третья фаза охватывает чаще всего два поколения и является кульминацией вспышки.

Эруптивный тип динамики численности свойственен популяциям, дающим вспышки массового размножения, с тысячекратным диапазоном предельно высокого и минимального уровня численности.

Эффективность мер по локализации и ликвидации вредных организмов – соотношение количества вредителей до и после обработки, выражается в процентах.

Список методической литературы для проведения ЛПМ

- Благосклонов К.Н. Наставления по использованию птиц для защиты лесов от вредителей. ЦБНТИ Гослесхоза СССР. Москва, 1987. 43 с.
- Болезни и вредители в лесах России. Справочник. Том 1. Болезни древесных растений. Москва, Рослесхоз. 2004. 120 с.
- Болезни и вредители в лесах России. Справочник. Том 2. Жуки-ксилофаги – вредители древесных растений. Москва, Рослесхоз. 2005. 116 с.
- Болезни и вредители в лесах России. Справочник. Том 3. Методы мониторинга вредителей и болезней леса. Москва, Рослесхоз. 2004. 200 с.
- Ведерников Н.М., Маслов А.Д., Тропин И.В. Наставления по защите растений от вредных насекомых и болезней в лесных питомниках. Госкомлес СССР, ВНИИЛМ. Москва, 1984. 118 с.
- Знаменский В.С., Лямцев Н.И., Новикова Е.П. Рекомендации по надзору за непарным шелкопрядом. Пушкино, ВНИИЛМ. 1982. 45 с.
- Зубков П.А., Миняева Т.П. и др. Методические указания по использованию синтетических феромонов для надзора за хвое-листогрызущими насекомыми. Москва, 1987. 16 с.
- Зубов П.А., Амирханов Д.В., Миняева Т.Л. Временные рекомендации по надзору за непарным шелкопрядом и шелкопрядом-монашенкой с помощью диспарлюра. Пушкино, ВНИИЛМ. 1981. 17 с.
- Инструкция по борьбе с корневой губкой сосны, ели и пихты в лесах СССР. Госкомлес СССР. Москва, 1979. 17 с.
- Кобец Е.В. Рекомендации по защите лесов от корневой губки в лесах Европейской части России. МПР РФ, ВНИИЛМ. Пушкино, 2001. 9 с.
- Комплексные меры защиты ельников европейской части России по подавлению вспышки массового размножения короеда-типографа. Пушкино, 2001. 76 с.
- Кондаков Ю.П.. Методы прогнозирования массовых размножений сибирского шелкопряда. М., 1967. 9 с.
- Кулинич О.А. Методические указания по выявлению, определению паразитических нематод лесных древесных пород и методы защиты от них. ВНИИЦлесресурс, Госкомлес СССР. Москва, 1990. 70 с.
- Кутеев Ф.С. Наставления по авиационному применению биологических и химических средств защиты леса от хвое- и листогрызущих насекомых. Москва, ВНИИЛМ. 2001. 46с.
- Маслов А.Д., Ведерников Н.М., Лисов Н.А. и др. Наставления по защите лесных культур и молодняков от вредных насекомых и болезней. Федеральная служба лесного хозяйства России. Москва, 1997. 108 с.
- Маслов А.Д., Давиденко Л.К., Лисов Н.А. Рекомендации по интегрированной борьбе с восточным майским хрущом. Москва, ВНИИЛМ, 1981. 24 с.
- Методические рекомендации по надзору, учету и прогнозу массовых размножений стволовых вредителей и санитарного состояния лесов. МПР, ВНИИЛМ. Пушкино, 2006. 108 с.
- Мозолевская Е.Г., Катаев О.А., Соколова Э.С. Методы лесопатологического обследования лесов СССР. Москва, 1984. 152 с.
- Наставления по надзору, учету и прогнозу хвое-листогрызущих насекомых в европейской части РСФСР. Минлесхоз РСФСР. Москва, 1988. 84 с.
- Научно-методическое пособие по диагностике грибных болезней лесных деревьев и кустарников. Москва, 2003. 123 с.
- Нормативы трудозатрат по лесопатологическому обследованию лесов и типовые нормы выработки и времени на работы по очажно-комплексному методу защиты леса. Минлесхоз РСФСР, Центр НОТ. М., 1986. 65 с.

Озолс Т.Э., Бичевскис М.Я., Минникс А.Э., Садовникова Т.П., Зотова С.Л. и др.
Рекомендации по применению феромона для надзора и защиты еловых насаждений от короеда-типографа. ЦБНТИ Гослесхоза СССР. Москва, 1987. 16 с.

ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населённых мест. Минздрав СССР, Главное санитарно-эпидемиологическое управление. М., 1984. 18 с.

Рекомендации по интегрированной борьбе с листовёртками в дубравах. Госкомлес СССР, ВНИИЛМ. Пушкино, 1976. 18 с.

Рекомендации по использованию феромонов для мониторинга численности основных вредителей леса в России. МПР РФ, ВНИИИЛМ, ДальНИИЛХ. Пушкино, 2007. 23 с.

Рекомендации по комплексной защите дубрав от повреждений вредителями, болезнями и усыхания. Харьков, 1985. 16 с.

Руководство по защите хвойной древесины от вредных насекомых. ВНИИЦ лесресурс. Москва, 1996. 25 с.

Соколова Э.С., Ведерников Н.М. Указания по диагностике болезней хвойных пород в питомниках и молодняках. Минлесхоз РСФСР. Главное управление охраны и защиты леса. Москва, 1988. 77 с.

Типовые нормы выработки на лесокультурные, лесозащитные и противопожарные работы, выполняемые механизированным и конно-ручным способом. Госкомлес СССР. Москва, 1980. 100 с.

Тузов В.К., Калининченко Э.М., Рябинков В.А. Методы борьбы с болезнями и вредителями леса. МПР РФ. Москва, 2003. 112 с.

Учет и прогноз очагов болезней сеянцев и меры борьбы с ними в питомниках. Госкомлес СССР, ВНИИЛМ, ТатЛОС. Москва, 1988. 27 с.

Юрченко Т.И., Турова Т.И. Временные рекомендации по надзору за непарным шелкопрядом на Дальнем Востоке. ДальНИИЛХ, Госкомлес СССР. Хабаровск, 1988. 18 с.