

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

**ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по надзору за стволовыми вредителями  
и мерам борьбы с ними в насаждениях,  
пострадавших от пожаров и засухи 1972 г.**

**(одобрены научно-технической секцией охраны  
и защиты леса НТС Гослесхоза СССР)**

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Председателя Государственного  
комитета лесного хозяйства Совета Министров  
С С С Р

\_\_\_\_\_ К. КУЛАКОВ

" 14 " мая 1973 года

#### ВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по надзору за стволовыми вредителями и мерам  
борьбы с ними в насаждениях, пострадавших от  
пожаров и засухи 1972 г.

(одобрены научно-технической секцией охраны  
и защиты леса НТС Гослесхоза СССР)

Москва - 1973 г.

Составлены ВНИИЛМом  
(канд. биологических наук Маслов А.Д.)

1. Стволовые вредители леса – короеды, усачи, златки, смолевки и др., размножаясь в ослабленных пожарами и засухой насаждениях, приводят к их гибели, вызывают порчу древесины, угрожают повреждением окружающим насаждениям.

Как правило, в очаге размножается комплекс видов вредных насекомых, но один или несколько видов являются ведущими, первыми нападающими на деревья и поэтому наиболее опасными. По срокам развития различают весеннюю и летнюю подгруппы вредителей.

К весенней подгруппе главнейших стволовых вредителей сосны относятся большой и малый сосновые лубоеды, шестизубчатый и вершинный короеды (первые поколения). Эти насекомые заселяют деревья весной, а в конце июня–начале июля начинается вылет их молодого поколения. К летней подгруппе относятся сестринские и вторые поколения шестизубчатого и вершинного короедов, черный сосновый усач, синяя сосновая златка, стволовая и вершинная (жердня – ковая) смолевки. Эти вредители заселяют деревья в июне–августе, их потомство остается зимовать под корой или в древесине в местах своего развития, но короеды в зависимости от погоды могут частично или полностью вылететь до наступления холодов. В сосновых молодняках обычно размножается короед пожарщик.

Назели к весенней подгруппе относятся короеды типограф, двойник и гравер (первые поколения), к летней сестринские и вторые поколения этих короедов, а также пушистый лубоед, большой и малый черные еловые и блестяще-грудый усачи, еловая смолевка. Сроки их лета и развития в целом аналогичны вредителям сосны, но весенний лет короедов типографа и двойника, а также вылет их молодых жуков с заселенных деревьев запаздывают по сравнению с сосновыми лубоедами дней на 10.

На деревьях сосны и ели, сильно поврежденных огнем, поселяется полосатый древесинник, относящийся к весенней подгруппе и являющийся техническим вредителем.

2. В целях своевременного выявления очагов указанных выше насекомых и проведения эффективных защитных мероприятий необходимо организовать лесопатологический надзор, который подразделяется на рекогносцировочный и детальный надзоры.

3. Рекогносцировочный надзор, задачей которого является своевременное выявление очагов, проводят участковые техники-лесоводы и помощники лесничих под руководством лесничих по окончании лета жуков в два срока: за весенней подгруппой вредителей — в конце мая — в июне, за летней — в августе. При надзоре осматривают все пройденные пожарами и пострадавшие от засухи насаждения и выявляют деревья, заселенные и свежоотработанные вредными насекомыми, определяют глазомерно их наличие в процентах, устанавливают виды главнейших вредителей, определяют площадь очага. Полностью обгоревшие насаждения после по-вального пожара, когда нет опасности размножения стволовых вредителей, надзору не подлежат.

4. Действующим очагом стволовых вредителей следует считать ослабленное насаждение, в котором количество заселенных или свежоотработанных вредителями деревьев превышает естественный отпад, причем эти деревья должны относиться к основному ярусу древостоя и располагаться преимущественно группами, куртинами или сплошь. При этом в молодняках должно быть заселено не менее 5-7% деревьев, в средневозрастных насаждениях — не менее 3-5%, в приспевающих, спелых и перестойных — не менее 2-3%.

5. Сосны, заселенные вредителями по вершинному или стволочному типам повреждения, отличаются постепенно светлеющей, позднее желтеющей, буреющей и осыпающейся хвоей, матовым оттенком точкой коры. При комлевом и одновременном типах повреждения дополнительными признаками являются буровая мука и входные отверстия короедов, насечки усачей, ползающие жуки.

У ели при всех типах повреждения заметное изменение цвета хвои часто наступает лишь к моменту вылета молодых жуков, поэтому на начальных этапах заселения деревьев следует руководствоваться только наличием буровой мухи в нижней части деревьев и вокруг них на траве и подлеске, а также потеков и капелек живицы и расклевов коры птицами в верхней части стволов.

6. При организации надзора в районах, пострадавших от засухи, необходимо иметь в виду, что засуха особенно отрицательно сказывается на состоянии еловых насаждений, предварительно ослабленных какими-либо дополнительными причинами. Поэтому рекогносцировочный надзор следует проводить прежде всего в очагах корневой губки и опенка, по границам сплошных лесосек, на участках постепенных и выборочных рубок, в местах массового посещения людьми и вытаптывания почвы, в загазированных, задымленных и запыленных насаждениях и т.п.

7. Если очаги стволовых вредителей не обнаружены, ослабленные пожарами и засухой насаждения продолжают систематически осматривать до момента оздоровления древостоев (при отсутствии повторного ослабления - в течение 1973-74 гг.).

8. Материалы рекогносцировочного надзора в 5-дневный срок пересылаются лесхозам и в копии - межрайонным инженерам-лесопатоологам или станциям по защите леса от вредителей и болезней.

9. В выявленных очагах осуществляется детальный надзор, проводимый специалистами по лесозащите. Задачей детального надзора является установление динамики массового размножения вредных насекомых и угрозы жизнеспособности насаждений. По материалам детального надзора прогнозируют развитие очагов вредных насекомых и намечают основные лесозащитные мероприятия.

Детальный надзор проводят в те же сроки, что и рекогносцировочный. При этом надзоре определяют состояние ослабленных насаждений и численность вредных насекомых. Основным является метод стационарных обследований, при

котором периодические учеты на временных пробных площадях проводятся от момента обнаружения очага до его затухания вследствие оздоровления или гибели насаждений. Если площади очагов очень большие, проводят рекогносцировочные обследования с закладкой временных проб в наиболее типичных участках.

10. Для своевременного обнаружения активизируемых засухой очагов хронического характера (корневые гнили и пр.) в каждом лесхозе в 3-х наиболее типичных участках закладывают стационарные пробные площади.

11. На пробных площадях производят перечет деревьев по категориям состояния, используя 6-бальную шкалу. Число деревьев на временных пробах составляет не менее 100, на постоянных - не менее 150.

12. При перечете деревьев на гарях по категориям состояния учитывают огневые повреждения: ожог хвои, ожог ствола, ожог и перегорание корней. Степень повреждения деревьев оценивается глазомерно. Для определения состояния камбия в нижней части ствола и на корневых лапах пользуются ножом, топориком или, что предпочтительнее, охотничьей высечкой, вырубая ею кусочки коры диаметром около 1-2 см в зависимости от калибра высечки. В необходимых случаях, особенно на влажных и торфяных почвах, при наличии глубоко прогоревшей подстилки, производят раскопку корневых систем деревьев.

На гарях в средневозрастных, приспевающих и спелых сосновых насаждениях рекомендуются следующие основные придержки для отнесения деревьев к категориям состояния:

I - здоровые деревья - не поврежденные огнем или с высотой нагара на стволе не более 2 м и при отсутствии огневых повреждений хвои и камбия комлевой части дерева и корневых лап;

II - ослабленные деревья - с ожогом хвои не более 1/3 кроны, высотой нагара до 3 м или ожогом камбия корневой шейки и корневых лап до 40% их окружности;

III - сильно ослабленные деревья - с ожогом хвои до 2/3 кроны, высотой нагара до 4 м или отмиранием камбия до 80% окружности корневой шейки и корневых лап;

1У – усыхающие деревья – с ожогом более 2/3 хвои, высотой нагара более 4 м или отмиранием камбия по всей или почти всей окружности корневой шейки и корневых лап, а также заселяющиеся вредителями;

У– свежий сухостой – деревья, заселенные насекомыми – ми или отработанные ими в текущем году;

У1 – старый сухостой – деревья, усохшие и отработанные вредителями в прошлые годы.

Состояние поврежденной огнем ели оценивается аналогично, имея в виду, что она заселяется вредителями уже при ожоге 50% хвои или половины окружности корневой шейки и корневых лап.

В зависимости от наличия тех или иных огневых повреждений деревья могут отмирать по комлевому, одновременному, вершинному, стволowому или местному типам.

13. В насаждениях, страдающих от засухи, учитывают общее состояние деревьев, наличие текущего прироста (по величине майских побегов), различных повреждений, признаков заселения вредными насекомыми.

14. На каждой пробе анализируют не менее 3 модельных деревьев, заселенных стволовыми вредителями. Деревья срубают, очищают от сучьев и методом пролыски определяют районы поселения главнейших видов вредных насекомых на стволе. При беглом анализе показатели размножения вредителей (плотность поселения, продукцию, пораженность энтомофагами) определяют на полетках размером 20 x 50 см т.е. 10 дм<sup>2</sup>, располагаемых в середине районов поселения. При более детальном анализе используются круговые палетки длиной 50 см (для мелких видов короедов – 30 см), закладываемые в начале, середине и конце районов поселения. Если районы поселения двух и более видов вредителей совпадают или перекрываются, учетные палетки совмещают. По результатам учета определяют энергию размножения, как отношение численности молодого поколения (продукцию) к старому (удвоенная плотность маточных ходов для моногамных видов короедов, или сумма маточных ходов и брачных камер – для полигамных видов).



15. Долгосрочный прогноз развития очагов стволовых вредителей заключается в установлении срока и степени максимального повреждения древостоев стволовыми вредителями. При этом следует исходить из следующих основных особенностей возникновения и развития их очагов.

Беглые низовые пожары слабо повреждают деревья, поэтому насаждения, пройденные такими пожарами, в случае удовлетворительного санитарного состояния до пожара, уже через 1–2 года полностью оправляются, вспышки массового размножения стволовых вредителей не происходит и отпад деревьев, как правило, не превышает 10%.

Верховые и подземные пожары, приводящие к сильному обгоранию стволов и ветвей, не опасны в энтомологическом отношении, хотя деревья, конечно, погибают. Очаги массового размножения стволовых вредителей создаются в насаждениях, повреждаемых устойчивыми низовыми пожарами высокой интенсивности, которые обычно наблюдаются в свежих, влажных и заболоченных типах леса: борах и ельниках зеленомошниках, черничниках, долгомошниках и сходных с ними.

Наиболее устойчивы к огню приспевающие, спелые и перестойные насаждения, но они же при сильном повреждении являются очагами самого усиленного размножения вредных насекомых.

Небольшие по площади гари в сосняках интенсивно заселяются вредителями уже в первый год, численность насекомых достигает максимума на второй год, вся вспышка размножения продолжается 3–4 года. На больших по площади гарях численность вредителей нарастает медленно, и общая продолжительность вспышки составляет 5–6 лет, иногда 7–8 лет, с максимумом на 3–4 год. Весенние и раннелетние гари начинают заселяться насекомыми летом того же года, позднелетние и осенние – весной следующего года.

В насаждениях ели обыкновенной вследствие сильного ожога ствола и перегорания корней очаги вредных насекомых развиваются намного быстрее. На весенних и раннелетних гарях происходит сильное отмирание деревьев в год пожара или на следующий год, всего очаг действует 2–3 года. Очаги на позднелетних и осенних гарях развиваются до 4–5

лет. Наиболее интенсивное усыхание деревьев происходит на 3- год.

Осина и береза чувствительны к огневым повреждениям, но деревья погибают без существенного влияния стволовых вредителей.

По мере затухания очагов вредители начинают заселять деревья по периферии горельников, поэтому надзором следует охватить и межгорельные пространства, где может потребоваться выборка свежезаселенных деревьев.

16. От засухи более всего страдают средневозрастные, припевающие и спелые ельники, чистые и смешанные, наиболее производительные, произрастающие на вершинах и склонах всхолмлений.

Массовому размножению стволовых вредителей способствуют предшествующие засухе ветровалы, чрезмерное осушение и другие ослабления леса. Быстрый рост численности вредителей объясняется появлением у короедов двойной генерации за счет увеличения суммы тепла. В зоне смешанных лесов усыхание еловых насаждений от засух периодически принимало пандемический характер и охватывало территорию ряда смежных областей и даже всю зону.

Очаги обнаруживаются в год засухи или на следующий год по группам и куртинам усохших елей. Массовая гибель деревьев обычно происходит на второй или третий год, вся вспышка продолжается 4-5 лет, продлеваясь при повторных засухах до 10 и более лет.

При плохом санитарном состоянии лесонасаждений и высоком исходном запасе вредных насекомых сроки возникновения и развития очагов на горях и в ослабленных засухой насаждениях будут соответственно сокращаться.

17. Краткосрочный прогноз дается при надзоре за весенней подгруппой вредителей на летний период, при августовском надзоре - на весну следующего года. В этом случае исходят из результатов детального надзора: ориентировочная угроза заселения деревьев новым поколением вредителей будет прямо пропорциональна их энергии размножения. Однако в начальной фазе возникновения очага реальная угроза будет выше расчетной за счет концентрации в ослаб-

ленном насаждении насекомых из окружающих насаждений, в фазе кризиса – ниже расчетной в связи с усыханием древостоя и миграций насекомых за пределы очага.

18. Суммарная гибель древостоя в период максимального развития очага будет ориентировочно равна сумме деревьев III–У1 категорий. В последующем может погибнуть также значительная часть деревьев II и даже I категории.

При угрозе усыхания более 30–40% деревьев, когда выборочная санитарная рубка приведет к расстройству насаждений, и по соображениям хозяйственной целесообразности назначают сплошную санитарную рубку.

19. Для предотвращения массового размножения вредных насекомых на горях вырубка пострадавших насаждений должна быть произведена в кратчайший срок. Если объемы рубок крайне велики, назначают следующую очередность рубки.

Прежде всего вырубает древостой, полностью или в значительной степени потерявшие свою устойчивость, в которых уже в 1973 году создалась угроза заселения вредителями 30% деревьев и более. Во вторую очередь в рубку назначают насаждения, в которых аналогичная угроза ожидается в 1974 году, а также древостой сомнительного состояния (в этих насаждениях угроза повреждения вредителями будет уточнена при последующем проведении надзора). В третью очередь рубятся насаждения, где массовое размножение насекомых не угрожает вследствие незначительного повреждения деревьев огнем и где признано целесообразным ограничиться выборочными санитарными рубками, а также древостой с полностью обгоревшими деревьями, непригодными для заселения насекомыми. Разработка всех горельников в этом случае должна быть полностью закончена не позднее апреля 1975 года.

20. В соответствии с "Санитарными правилами в лесах СССР" (1970) при рубке насаждений, пострадавших от пожаров и засухи, обязательны следующие мероприятия:

- очистка лесосек согласно действующих правил рубки,
- соблюдение минимальной высоты пней,

– запрещение оставлять на летний период в лесу или на расстоянии менее 2 км от него древесины, не защищенной от заселения стволовыми вредителями,

– запрещение перевозки в другие районы заселенной насекомыми древесины.

21. Для защиты древесины, оставляемой на лето в лесу, от заселения стволовыми вредителями и поражения синевой, она должна быть окорена или обработана инсектицидами. Против короедов хорошие результаты может дать обработка 2–3%-ной водной эмульсией 160-ного концентрата гамма-изомера гексахлорана (97–98 л воды и 2–3 кг препарата). При наличии усачей и златок концентрацию эмульсии повышают до 6–8%. Бревна равномерно опрыскивают со всех сторон из расчета 0,2–0,5 л на 1 м<sup>2</sup> поверхности коры в зависимости от ее трещиноватости. В лесной зоне допускается обработка инсектицидами заштабелеванной, не заселенной вредителями древесины из расчета 1 л рабочей жидкости на 1 м<sup>2</sup> поверхности штабеля. При мелкокапельном опрыскивании из аэрозольных генераторов АГ-Л6, АГ-УД2, ЛАГО и др. расход рабочей жидкости снижается вдвое. Обработку повторяют, если в течение лета будет обнаружено начавшееся заселение древесины вредителями. Обработка химикатами древесины, подлежащей сплаву, не допускается.

22. Истребительная обработка древесины, заселенной вредителями, производится перед укладкой ее в штабели. Опрыскивание приурочивают к моменту появления под корой первых куколок вредителей. В связи с тем, что при этом погибает много полезных насекомых, предпочтительнее опрыскивать древесину до ее заселения вредными насекомыми.

23. В насаждениях, сохранивших свою устойчивость, после выборки свежезаселенных деревьев целесообразна выкладка ловчих деревьев, обработанных эмульсией гамма-изомера гексахлорана в указанной выше концентрации и с максимальным расходом рабочей жидкости (п. 22). Окорка этих деревьев не требуется. По сравнению с обычными количество отравленных ловчих деревьев сокращается вдвое.

---

Зак. № 1010

Тираж 1000 экз.

---

Центральное бюро научно-технической информации  
лесного хозяйства

Москва, М-162, ул. Лестева, 18

Тип. ЦБНТИлесхоза

Москва, Г-48, 1-й Шибяевский пер., д. 8