



# Информация о лесах:

## ясеневая изумрудная узкотелая златка (ЕАВ)

### *Agrilus planipennis* Fairmaire



Взрослая особь ясеновой изумрудной узкотелой златки. Д. Кэппат (D. Carpaert)

#### Общие сведения

Ясеновая изумрудная узкотелая златка (*Agrilus planipennis* Fairmaire, ЕАВ) является чрезвычайно вредоносным инвазивным лесным вредителем, который уничтожил более 100 миллионов ясеней на востоке США с момента его первого обнаружения в районе Детройта, штат Мичиган, в 2002 году. Под угрозой находятся несколько североамериканских видов ясеня (*Fraxinus* spp.), включая эндемичный для штата Орегон ясень широколиственный (*Fraxinus latifolia*) и неэндемичные виды ясеня, которые широко высаживаются в качестве ландшафтных деревьев. **В штате Орегон ясеновая изумрудная узкотелая златка была обнаружена 30 июня 2022 года в городе Форест-Гроув.**

После первоначального обнаружения на востоке США ясеновая изумрудная узкотелая златка быстро распространилась за пределы границ ареала, несмотря на несколько масштабных попыток искоренения. Спустя всего 20 лет после ее появления в Северной Америке пять видов ясеня из восточной части США — зеленый, белый, черный, голубой и серебристый ясень — уже внесены в список Международного союза охраны природы и природных ресурсов как находящиеся под критической угрозой исчезновения. В штате Орегон предпринимаются усилия по определению масштабов распространения ясеновой изумрудной узкотелой златки в городе Форест-Гроув и его окрестностях, а также усилия по защите эндемичного ясеня широколиственного от угрозы, которую представляет ясеновая изумрудная узкотелая златка.

#### Вредитель дикорастущих лесов

По результатам исследований стало известно, что ясень широколиственный очень восприимчив к воздействию ясеновой изумрудной узкотелой златки. Ясень широколиственный является ключевым элементом

прибрежных лесов и заболоченных территорий к западу от Каскадных гор. Он растет вдоль ручьев, рек и заболоченных территорий на высоте менее 2000 футов (~610 м) над уровнем моря, причем 80 % экземпляров этого вида встречаются на высоте менее 1000 футов (~305 м) над уровнем моря. На самых низких высотах (ниже 500 футов [~152 м]) он образует участки чистого древостоя. Ясеновая изумрудная узкотелая златка способна полностью уничтожать целые древостои этого ясеня.



Ясень широколиственный в небольшой прибрежной системе около города Маркола, штат Орегон. У. Уильямс (W. Williams)



Ясень широколиственный (*F. latifolia*) с мужскими цветками. У. Уильямс (W. Williams)

Ясень широколиственный встречается как на землях, отведенных под лесное хозяйство, так и на землях сельскохозяйственного назначения. Он широко используется для посадок в целях восстановления ручьев благодаря своей способности стабилизировать почву, контролировать донные отложения и поддерживать оптимальную температуру воды. Считается, что массовая гибель ясеня широколиственного приведет к экологическим изменениям в качестве воды, температуре ручьев и популяции прибрежных растений. Ясень широколиственный имеет ограниченное применение в штате Орегон в качестве древесной породы. Несмотря на это, ряд небольших специализированных предприятий занимается переработкой этой твердой породы древесины.



Ясеневая изумрудная узкотелая златка и распространенные похожие насекомые штата Орегон. К. Буль (С. Buhl)

## Городской вредитель, создающий риски для населения

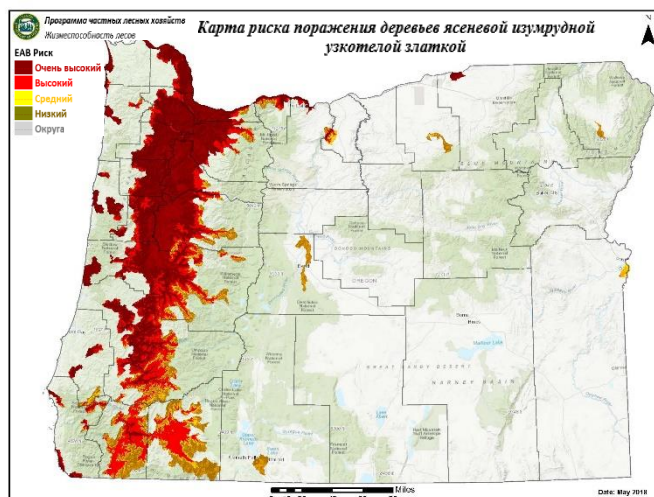
Помимо эндемичного ясеня широколистного, восприимчивыми к ясеневой изумрудной узкотелой златке растениями, произрастающими в штате Орегон, являются распространенные ландшафтные виды ясеня: зеленый, белый, узколистый (в особенности культурный сорт Рейвуд [Raywood]) и ясень обыкновенный. Известно, что ясеневая изумрудная узкотелая златка также питается ботаническими «родственниками» ясеня, включая хионантус виргинский (*Chionanthus virginicus*) и оливу европейскую (*Olea europaea*). На востоке США ясеневая изумрудная узкотелая златка нанесла ущерб на сумму более 2 миллиардов долларов. Большая часть убытков связана с потерей стоимости жилой недвижимости, а также удалением и пересадкой деревьев в городских районах. Ясеневая изумрудная узкотелая златка быстро распространяется. Она может привести к практически

полной гибели ясеней в течение примерно 10 лет после обнаружения.

## Биология насекомого

Ясеневая изумрудная узкотелая златка является эндемичным видом Восточной Азии, включая российский Дальний Восток, Китай, Монголию, Японию, Тайвань и Корейский полуостров. Она является лишь незначительным вредителем ясеней, произрастающих в Восточной Азии. Однако в Северной Америке она поражает как больные, так и здоровые деревья. Ясеневая изумрудная узкотелая златка, по всей вероятности, была завезена в район Великих озер в результате международных перевозок зараженных материалов из твердой древесины, таких как деревянные поддоны. С 2002 года ясеневая изумрудная узкотелая златка распространилась на территории более 35 штатов США и в пяти провинциях Канады. Первый случай обнаружения на западном побережье Северной Америки произошел в городе Форест-Гроув, штат Орегон, 30 июня 2022 года. Ближайшая известная популяция ясеневой изумрудной узкотелой златки сосредоточена в округе Боулдер, штат Колорадо.

Взрослые особи ясеневой изумрудной узкотелой златки появляются в период с мая по июль. Яйца откладываются в трещинах коры. Личинки вылупляются и начинают прокладывать туннели, питаясь внутренней флоэмой, камбием и внешней ксилемой, расположенными непосредственно под корой. Многие сотни и тысячи особей ясеневой изумрудной узкотелой златки покрывают дерево, перекрывая поток сахарозы, вырабатываемой в листьях, к системам хранения в корнях, что фактически приводит к гибели деревьев от истощения. До окукливания и зимовки насекомое проходит четыре стадии личиночной линьки.



Карта риска поражения деревьев ясеневой изумрудной узкотелой з. Дата: май 2018 г. в штате Орегон. М. Лэйтрон (M. Lathrop)

Существуют определенные признаки и симптомы, характерные для ясеневой изумрудной узкотелой златки, большинство из которых сохраняются в течение длительного времени, уже после того, как насекомое сформировалось и покинуло дерево. При удалении коры пораженных деревьев можно увидеть извилистые змеевидные галереи, созданные сотнями и даже тысячами личинок, питающихся сосудистым камбием. Кроме того, взрослые особи этой группы жуков при покидании дерева



Змеевидные галереи, возникающие в результате питания личинок ясеневой изумрудной узкотелой златки. У. Уильямс (W. Williams)

оставляют характерное выходное отверстие в форме буквы D шириной около одной восьмой дюйма (~0,3 см). В итоге примерно через три-четыре года после повторного поражения ясеневой изумрудной узкотелой златкой и ее последующего питания, у ясеней наблюдается значительное отмирание листового полога. Пытаясь сохранить жизнь,



Выходные отверстия взрослых особей ясеневой изумрудной узкотелой златки в форме буквы D. К. Буль (C. Buhl)

деревья зачастую выпускают ростовые или жировые побеги вдоль ствола. Другие признаки поражения ясеневой изумрудной узкотелой златкой включают в себя повреждение дятлами и рыхлую кору. Как правило, до того, как дерево начнет погибать от ясеневой изумрудной узкотелой златки, может пройти от трех до четырех лет. Это происходит спустя значительное время после размножения насекомого и его распространения на другие деревья, что затрудняет раннее обнаружение. Ловушки для ясеневой изумрудной узкотелой златки лишь частично эффективны с точки зрения ее привлечения и контроля.

### Обнаружение ясеневой изумрудной узкотелой златки и оповещение о ее присутствии

Внимательный взгляд позволяет обнаружить ясеневую изумрудную узкотелую златку чаще, чем ловушки. В 2015 году Департамент лесного хозяйства штата Орегон при финансовой поддержке Лесной службы США и совместно с Центром Университета штата Орегон, Департаментом сельского хозяйства штата Орегон и Службой контроля за здоровьем животных и растений Министерства сельского хозяйства США разработал программу обучения более 500 специалистов по природным ресурсам штата Орегон из учреждений местного уровня и уровня штата методам обнаружения ясеневой изумрудной узкотелой златки и других



Мертвый листовый полог и ствольные побеги дерева с сильным отмиранием, вызванным ясеневой изумрудной узкотелой златкой. Д. Гермс (D. Herms). Вставленная иллюстрация: пораженный ясень в месте первоначального обнаружения в городе Форест-Гроув, штат Орегон. Следует обратить внимание на поредевший листовый полог. У. Уильямс (W. Williams)

инвазивных вредителей и оповещения об их присутствии. Информация о программе по обнаружению вредителей лесов штата Орегон доступна по ссылке <https://extension.oregonstate.edu/ofpd>. Выпускники программы по обнаружению вредителей и любые представители общественности могут сообщить о подозрительных ясеневых деревьях с помощью онлайн-инструмента уведомления на сайте <https://oregoninvasiveshotline.org/>.



Улицы в городе Толедо до и после появления ясеневой изумрудной узкотелой златки, город Толедо, штат Огайо. Ясеневая изумрудная узкотелая златка может распространиться по всей территории населенного пункта за 3–10 лет. Д. Гермс (D. Herms)

### Меры борьбы с ясеневой изумрудной узкотелой златкой

В первую очередь убедитесь, что рассматриваемые деревья действительно являются ясенями. Ясени имеют сложные листья и противоположные ветви, а борозды на коре приобретают ромбовидную форму по мере старения деревьев. Их семена имеют лопатообразную форму, свисают на ветвях и появляются на женских деревьях в конце лета — начале осени. Листья осенью приобретают цвет от ярко-зеленого до желтого, хотя некоторые разновидности имеют пурпурную или красную осеннюю окраску. Обратите внимание на любые признаки начального разреживания листового полога, отмирания верхушки или другие симптомы, перечисленные выше.

Эффективные способы полного уничтожения популяций ясеневой изумрудной узкотелой златки после того, как насекомое обосновалось на территории, отсутствуют. Отдельные деревья можно защитить до появления ясеневой изумрудной узкотелой златки с помощью впрыскивания в стволы системных инсектицидов или пропитывания ими почвы. После того как листовая полог дерева истончился или уменьшился на 30 % и более в результате питания ясеневой изумрудной узкотелой златки, его уже поздно защищать. Некоторые системные инсектициды могут применяться только специалистами по применению пестицидов, в то время как другие доступны для населения. Полный список инсектицидов с указанием их эффективности приведен в Плане готовности и реагирования на распространение ясеневой изумрудной узкотелой златки в штате Орегон, который доступен по ссылке [www.oregoneab.info](http://www.oregoneab.info).

В случае сформировавшихся популяций ясеневой изумрудной узкотелой златки еще одним методом борьбы является биологический контроль — практика использования естественных врагов насекомых для контроля роста популяции. Служба контроля за здоровьем животных и растений Министерства сельского хозяйства США реализует программу биологической борьбы с ясеневой изумрудной узкотелой златкой на востоке США. Выпуск небольших паразитических ос, которые охотятся на ясеневую изумрудную узкотелую златку, может помочь уменьшить, но не устранить рост популяции и распространение. В рамках программы профилактики и борьбы с насекомыми-вредителями Департамента сельского хозяйства штата Орегон возможна разработка аналогичной программы биологической борьбы с ясеневой изумрудной узкотелой златкой в штате Орегон (<https://www.oregon.gov/oda/programs/ippm/pages/aboutippm.aspx>).

К другим вариантам борьбы относится упреждающее удаление ясеня вблизи активного очага заражения. Муниципалитетам рекомендуется проводить инвентаризацию деревьев ясеня и подготовить план распределения затрат на удаление деревьев ясеня на несколько лет. После удаления деревья ясеня должны быть расщеплены на части размером в один дюйм (~2,54 см), чтобы остановить рост ясеневой изумрудной узкотелой златки внутри дерева. Щепки необходимо покрыть толстым слоем пластика или закопать, чтобы остановить распространение взрослых особей ясеневой изумрудной узкотелой златки, которые все еще могут появиться. Древесина ясеня является прекрасным материалом для сжигания, но в то же время она является основным путем перемещения насекомого по территории штата. Поэтому дрова из ясеня, которые были недавно распилены и расколоты, также должны быть покрыты толстым слоем пластика по крайней мере на один год. Дрова не должны перевозиться более чем на 30 миль (~48 км) от места их заготовки. См. <https://www.dontmovefirewood.org/>.

**ПОКУПАЙТЕ ДРОВА  
ТАМ, ГДЕ ВЫ ИХ  
СЖИГАЕТЕ.**

**DONTMOVE  
FIREWOOD.org**

Дрова из ясеня запрещается перевозить. Туристы должны покупать высушенные в печи дрова непосредственно в кемпингах. Источник: организация «Охрана природы» (The Nature Conservancy)

## Упреждающие меры

Поскольку об угрозе ясеневой изумрудной узкотелой златки было известно уже давно, Орегон возглавил усилия штатов Западного побережья по подготовке к борьбе с этим губительным вредителем. Благодаря финансовой поддержке программы государственных и частных лесных хозяйств Лесной службы США Департамент лесного хозяйства штата Орегон собрал 1 миллион семян ясеня широколистного со всего ареала его распространения в Орегоне. Семена отправляются исследователям в Центр генетических ресурсов Министерства сельского хозяйства США в окрестностях Коттедж-Гроув, штат Орегон, а также в Лабораторию семян Министерства сельского хозяйства США в Форт-Коллинз, штат Колорадо. Семена были собраны в соответствии с протоколом, который разработан для выявления генетического разнообразия ясеня широколистного в штате Орегон. Существует надежда, что в будущем появятся программы селекции деревьев для выведения устойчивого к ясеневой изумрудной узкотелой златке ясеня широколистного и восстановления пораженных территорий. Коллекция семян обеспечит генетический материал для начала реализации программы селекции.



*Чистый древостой ясеня является местом обитания лосей и других видов диких животных. Национальный заповедник дикой природы Анкени. У. Уильямс (W. Williams)*

После появления ясеневой изумрудной узкотелой златки в Северной Америке международные нормы требуют, чтобы материалы из цельной древесины, используемые при международных перевозках, подвергались очистке от коры и термической обработке для обеззараживания от насекомых-древоточцев и болезней. В США распространение ясеневой изумрудной узкотелой златки между штатами происходит в результате торговли саженцами ясеня и транспортировки зараженных дров. Для защиты нашего штата от новых вредителей приобретайте саженцы местного происхождения и не перевозите дрова, в которых могут находиться насекомые и которые могут быть заражены болезнями, убивающими деревья.

Компании, занимающиеся продажей саженцев растений, и их клиенты должны проявлять бдительность при обнаружении зараженных ясеневой изумрудной узкотелой златкой саженцев ясеня диаметром даже 1 дюйм (~2,54 см). Их следует незамедлительно уничтожать. Сборщики и заготовители дров должны укрывать свежесрубленные

ясени или сушить древесину в печи (наиболее эффективный метод уничтожения ясеневой изумрудной узкотелой златки — 60 минут при температуре 140°F [60 °C]). Города и домовладельцы должны уже сейчас начать планирование замены видов деревьев, используемых в проектах рекультивации, программах посадки уличных деревьев и создания других городских ландшафтов, отдавая предпочтение местным и адаптированным к климату видам деревьев перед другими. Подробная информация о подготовке населения к борьбе с ясеневой изумрудной узкотелой златкой представлена на веб-сайте [www.oregoneab.info](http://www.oregoneab.info).

## Ресурсы и дополнительные материалы

План готовности и реагирования на распространение ясеневой изумрудной узкотелой златки в штате Орегон: [www.oregoneab.info](http://www.oregoneab.info)

Программа по обнаружению вредителей лесов штата Орегон, Центр Университета штата Орегон: <https://extension.oregonstate.edu/ofpd>

Справочник по обнаружению вредителей лесов штата Орегон, Центр Университета штата Орегон: <https://catalog.extension.oregonstate.edu/em9127>

Горячая линия для информирования о распространении ясеневой изумрудной узкотелой златки Совета по инвазивным видам штата Орегон: <https://oregoninvasiveshotline.org/>

Программа сохранения генофонда ясеня, Лесная служба США: [https://www.fs.usda.gov/nsl/GeneticConservation\\_Ash.html](https://www.fs.usda.gov/nsl/GeneticConservation_Ash.html)

Информационная сеть по ясеневой изумрудной узкотелой златке: <http://www.emeraldashborer.info/>

Справочный материал о ясеневой изумрудной узкотелой златке, Служба контроля за здоровьем животных и растений Министерства сельского хозяйства США: <https://www.aphis.usda.gov/aphis/ourfocus/planthealth/plant-pest-and-disease-programs/pests-and-diseases/emerald-ash-borer>

Справочный материал Министерства сельского хозяйства США о ясеневой изумрудной узкотелой златке: <https://www.ars.usda.gov/ARUserFiles/80620520/EABfactsheet.pdf>

Программа профилактики и борьбы с насекомыми-вредителями Департамента сельского хозяйства штата Орегон: <https://www.oregon.gov/oda/programs/ippm/pages/aboutippm.aspx>

Виды деревьев штата Орегон, которые необходимо знать: <https://extension.oregonstate.edu/trees-know-oregon-washington>