



ISSN 1727-1320 (Print),
ISSN 2308-6459 (Online)

В Е С Т Н И К ЗАЩИТЫ РАСТЕНИЙ

PLANT PROTECTION NEWS

2026 ТОМ 109 ВЫПУСК 1
 VOLUME ISSUE



Санкт-Петербург
St. Petersburg, Russia

СВЕДЕНИЯ О РАСПРОСТРАНЕНИИ ПОЛИГРАФА УССУРИЙСКОГО *POLYGRAPHUS PROXIMUS* В НАСАЖДЕНИЯХ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ, ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОБСЛЕДОВАНИЙ 2025 ГОДА

В.И. Пономарев^{1*}, Т.В. Корлыханова¹, О.Е. Сушенцов¹, А.М. Мамытов²

¹Ботанический сад УрО РАН, Екатеринбург, Россия

²Ошский государственный университет, Ош, Республика Кыргызстан

*ответственный за переписку, e-mail: v_i_ponomarev@mail.ru

Распространение опасного вредителя хвойных растений, полиграфа уссурийского *Polygraphus proximus*, за пределами своего первичного ареала, представляет серьезную угрозу для пихтовых насаждений в регионах инвазии. В данной работе представлены сведения о распространении вида на территории Свердловской области по результатам обследований, проведенных в 2025 г. Увеличение числа локаций, на которых обнаружен полиграф уссурийский, свидетельствует о том, что данный вид успешно адаптировался практически на всей территории Свердловской области. В настоящее время основные очаги сосредоточены в юго-западной части данного региона. Результаты исследований свидетельствуют о том, что с момента обнаружения инвайдера на территории Свердловской области в 2023 г. увеличение площади очагов с гибелью пихтовых насаждений происходит очень интенсивно.

Ключевые слова: инвазия, полиграф уссурийский, Свердловская область, пихта сибирская, мониторинг

Поступила в редакцию: 29.01.2026

Принята к печати: 27.03.2026

Введение

Полиграф уссурийский *Polygraphus proximus* Blandford (Coleoptera, Curculionidae, Scolytinae) – инвазионный стволовой вредитель, представляющий серьезную угрозу для пихтовых лесов и насаждений с участием пихты. Естественный ареал вида – Япония, северо-восточный Китай, Корея, южная часть Дальнего Востока России (Takagi, 2022), где он периодически поражает и приводит к массовой гибели деревьев рода *Abies* (Takei et al., 2021; Takagi et al., 2018, 2021; Chiba et al., 2020). Обнаруженный впервые за пределами своего естественного ареала в начале 2000-х годов, вид продолжает регистрироваться на новых территориях. К 2024 г. инвазионный ареал полиграфа уссурийского включал 18 субъектов Российской Федерации (Кривец, Баранчиков, 2024), от Москвы и Московской области на западе до Иркутской области и Республики Бурятия на востоке.

На территории Свердловской области полиграф уссурийский активно проявил себя в 2023 г. и был обнаружен специалистами Ботанического сада УрО РАН сразу в нескольких локациях: в лесах близ г. Нижние Серги, в природном парке «Оленьи ручьи» (Ponomarev et al., 2024) и

в черте города Екатеринбурга, в Ботаническом саду УрО РАН, где этот вид повредил коллекционные посадки пихты сибирской *Abies sibirica* Ledeb. и пихты сахалинской *A. sachalinensis* (F. Schmidt) Mast. (Баранчиков и др., 2024). В осенне-зимний период 2023–2024 гг. полиграф уссурийский был выявлен в Екатеринбургском (Северском) лесничестве, в опытных лесных культурах пихты сибирской, заложенных Н.Н. Черновым в 1975 г. и в насаждения пихты сибирской на территории Билимбаевского участкового лесничества Билимбаевского лесничества. Результаты обследования в вегетационный сезон 2024 г. показали активное распространение инвайдера в западной части области и в северном направлении, вплоть до насаждений с участием пихты на широте 59°39'16.7" с. ш. (район г. Серова) (Пономарев и др., 2025).

Цель данного сообщения – представить результаты мониторинга распространения полиграфа уссурийского в насаждениях Свердловской области 2025 г. и обобщить информацию о современном ареале и наиболее интенсивных очагах массового размножения этого вида в регионе.

Материалы и методы

Мониторинг распространения полиграфа уссурийского на территории Свердловской области в 2025 г. маршрутным методом был проведен севернее обнаруженных в 2024 г. локаций присутствия этого вида (насаждения в районе г. Серова по трассе г. Серов-Северный широтный коридор (от г. Серова до границы с Ханты-Мансийским Автономным округом).

Также проводилось натурное обследование в окрестностях г. Екатеринбурга и на землях лесного фонда в Билимбаевском, Красноуфимском и Полевском лесничествах, на лесных участках, предварительно подобранных по материалам лесоустройства, в насаждениях с наличием пихты сибирской в составе древостоя.

Присутствие полиграфа уссурийского определяли по характерным внешним признакам усыхающих и усохших

деревьев пихты в заселенном короедом насаждении: покраснение кроны деревьев, начинающееся с нижней части и затем охватывающее всю крону, наличие многочисленных мелких вылетных отверстий и обильных смоляных потеков на стволах пихты от атак жука. При вскрытии коры определялось наличие специфичных для полиграфа маточных ходов и погруженных в заболонь кукольных колыбелек, оценивался их вид и расположение, а также присутствие жуков. Обнаруженные под корой имаго сохраняли в пробирках с раствором спирта 95 % для уточнения видовой принадлежности в лабораторных условиях по видоспецифичным признакам (Кривец и др., 2015).

Факты обнаружения короёда фиксировались с указанием координат пункта наблюдения, с помощью GPS навигатора модель Garmin 62, либо были привязаны к ближайшему населенному пункту (картографическая программа

SASplanet). Велась фотофиксация наблюдений на цифровую камеру, встроенную в смартфон.

Также для оценки масштабов распространения полиграфа на территории региона учитывалась информация из официальных источников специализированных организаций (Россельхознадзор, ФБУ Рослесозащита, Департамент лесного хозяйства Свердловской области). Для анализа насаждений с участием пихты сибирской на территории Свердловской области использовалась информация из государственного лесного реестра (ГЛР), формы № 2-ГЛР «Распределение площади лесов и запасов древесины по преобладающим породами группам возраста». Ведение ГЛР предусмотрено ст. 93.1–93.8 Лесного кодекса РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 29.12.2025). Формы ведения ГЛР утверждены приказом Министерства природных ресурсов экологии РФ от 24.02.2021 № 1007.

Результаты и обсуждение

Если в первичном ареале, на территории Дальнего Востока России, основными кормовыми растениями короёда служит пихта белокорая *Abies nephrolepis* и пихта цельнолистная *A. holophylla*, то в регионах инвазии короёда повреждает и приводит к усыханию пихту сибирскую *A. sibirica*.

Основная доля пихтовых насаждений сосредоточена в западной части региона, по горному хребту и в восточных предгорьях. По данным ГЛР по состоянию на 01.01.2025 г. на землях лесного фонда в Свердловской области, древостои с преобладанием пихты сибирской в составе составляют 167 тыс га – это 1.3 % от общей покрытой лесом площади и 2.5 % от насаждений с преобладанием хвойных пород. Преимущественно, пихтовые древостои, смешанные по составу и разновозрастные. Средний возраст пихты в насаждениях 60 лет. При этом, спелые и перестойные составляют 35 % от общей площади, приспевающие 11 %, средневозрастные – 25 %, молодняки – 28 %. Значительная часть темнохвойных лесов располагается на особо охраняемых территориях (ООПТ), таких как, заповедник «Денежкин камень», «Висимский заповедник», природный парк «Оленьи ручьи» и др. Такие территории требуют особенно внимания, поскольку развитие очагов уссурийского полиграфа на этих территориях в силу законодательных ограничений борьбы с насекомыми вредителями на ООПТ (в наибольшей степени это касается заповедников) может привести к накоплению критической массы инвайдера и значительному расширению очагов его массового размножения.

Лесной фонд Свердловской области разделен на 31 лесничество. Насаждения с преобладанием пихты сибирской расположены на территории 25 лесничеств. Больше всего их в Ивдельском, Карпинском и Нижне-Сергинском лесничествах, где такие насаждения занимают более 20 тыс га, чуть менее около 19 тыс га, в Красноуфимском лесничестве (рисунок 1 (А)).

При маршрутном мониторинге в вегетационный сезон 2025 г. севернее ранее зафиксированных локаций обнаружения инвайдера по трассе г. Серов-Северный широтный коридор (от г. Серова до границы с Ханты-Мансийским Автономным округом) он был обнаружен вблизи с. Всеволодо-Благодатское, на границе заповедника «Денежкин камень» (59°93'62.1" с. ш. 60°49'50.2" в. д.) и в насаждениях

с участием пихты в районе моста через реку Малый Оус (60°93'15.3" с. ш. 61°55'14.3" в. д.) (рисунок 1 (Б), таблица 1). Здесь необходимо отметить, что с. Всеволодо-Благодатское находится несколько в стороне от Северного широтного коридора и поселения инвайдера были обнаружены только на ветровальных деревьях, вывал которых произошел весной текущего года (покрасневшая хвоя). На деревьях, вывал которых произошел позже (зеленая или частично покрасневшая хвоя), поселений инвайдера обнаружено не было. Не было также обнаружено и атак живых деревьев. На момент обследования (13 августа) жуки в поселениях составили около 40 % от обнаруженных особей, остальные – куколки, либо личинки старшего возраста. В районе моста через р. Малый Оус на Северном широтном коридоре также поселений на ветровальных деревьях, вывал которых произошел позже весны текущего года (зеленая либо частично покрасневшая хвоя) обнаружено не было, однако были отмечены многочисленные атаки на живые деревья с потеками смолы на стволах, а жуки были собраны с живого дерева с частично покрасневшей хвоей. На момент обследования (14 августа) жуки в поселениях составили около 10 % от всех особей. Локация инвайдера в районе реки Малый Оус оказалась самой северной в регионе. Далее по трассе расположены сосновые насаждения на песчаных почвах с отсутствием пихты в составе.

Обследование лесных участков на юге Свердловской области позволило зафиксировать ранее не обнаруженные очаги массового размножения инвайдера. Полиграф уссурийский обнаружен на землях лесного фонда в Полевском участковом лесничестве Сысертского лесничества по направлению к д. Кенчурка. В данном направлении наблюдается массовое усыхание деревьев пихты сибирской, были выявлены пихтовые насаждения, полностью усохшие от воздействия короёда. Новые локации массового размножения вида с большим количеством усохших пихтовых насаждений были также зафиксированы в Нижне-Саранинском участковом лесничестве Красноуфимского лесничества.

Также отмечено наличие полиграфа уссурийского на юго-востоке области в г. Талица. По сведениям, предоставленным инженером-лесопатологом департамента Свердловской области, Змановским С.А. от 11 июня 2025 г, полиграф уссурийский обнаружен в городском дендропарке

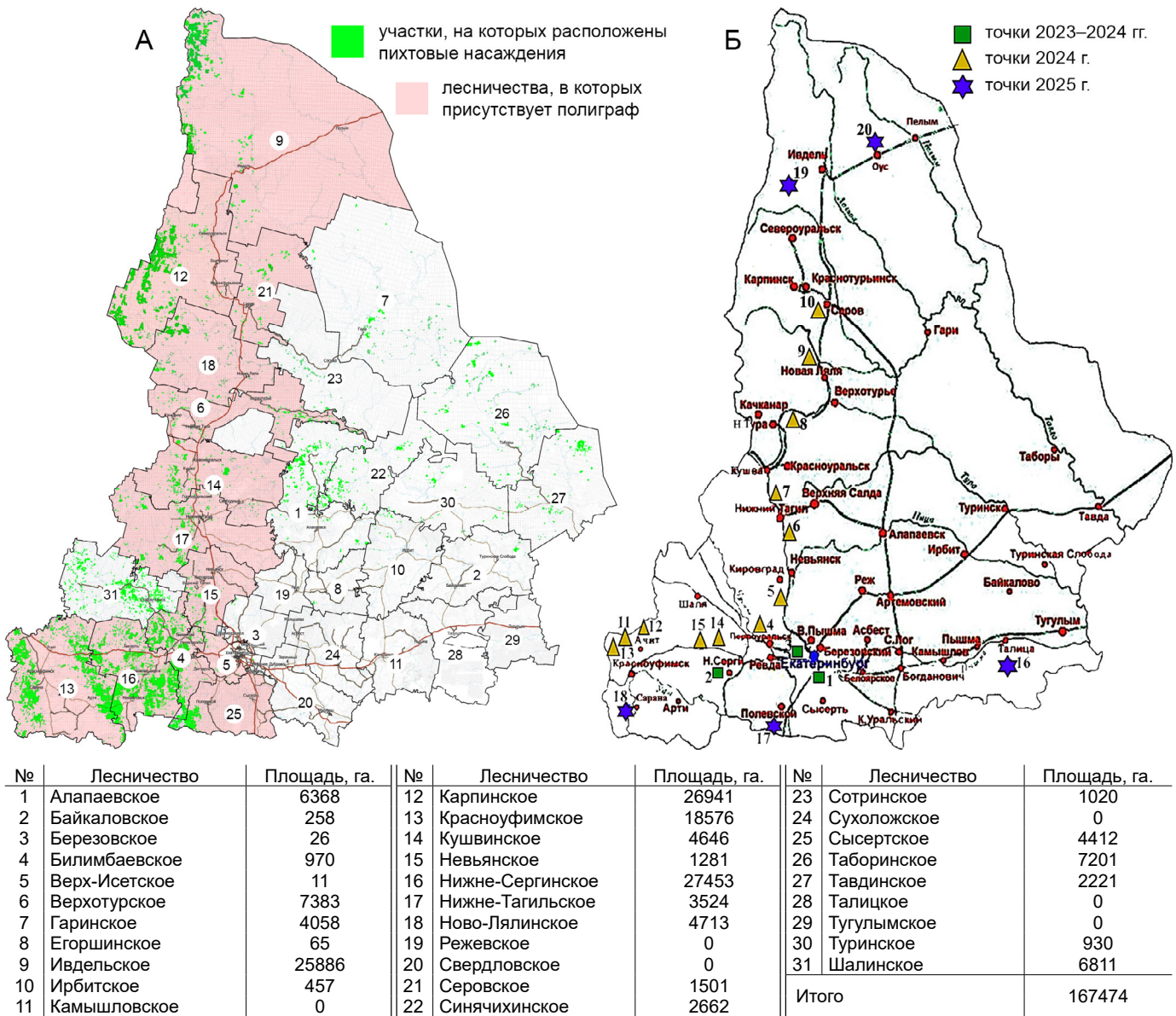


Рисунок 1. Распространение полиграфа уссурийского по территории Свердловской области.

А – территория, на которой обнаружен полиграф уссурийский в Свердловской области, с указанием площади насаждений с преобладанием пихты сибирской в составе в разрезе по лесничествам.

Б – точки обнаружения полиграфа уссурийского в регионе по результатам обследований 2023–2025 гг.

Figure 1. Distribution of the four-eyed fir bark beetle in the Sverdlovsk region

А – The territory where the beetle was discovered in the Sverdlovsk region, indicating the area of plantations with a predominance of Siberian fir in the composition by forestry.

Б – detection points of the beetle in the region based on the results of surveys in 2023–2025

и является причиной усыхания пихты. На настоящий момент, это первая локация обнаружения инвайдера на востоке области, а для г. Талица и Талицкого лесничества это единственная локация, поскольку на территории лесничества пихта сибирская не распространена (рисунок 1 (А)).

Обнаруженные на севере области локация инвайдера позволяют констатировать, что полиграф уссурийский успешно приблизился к $61^{\circ}00'$ с. ш. До сих пор было известно о распространении этого вида до $59^{\circ}09'$ с. ш. в Красноярском крае, в Томской области – до $59^{\circ}00'$ с. ш., в Пермском крае – до $58^{\circ}31'$ с. ш. (Кривец и др., 2014). В то же время, обнаружение поселений только на ветровальных деревьях, упавших либо в конце зимы, либо весной (полностью покрасневшая хвоя), и отсутствие поселений на ветровальных деревьях, упавших позже (зеленая, либо

частично покрасневшая хвоя), косвенно свидетельствует о том, что на этих широтах инвайдер имеет только одно поколение в год.

Для сравнения, на юге области (Нижнесергинский район, природный парк «Оленьи Ручьи») отмечено наличие двух поколений вида. В ходе эксперимента на отрезках стволов пихты сибирской, выставленных на заселение 24 мая 2024 г, к 11 июля в них были обнаружены не только куколки и личинки старшего возраста, но и значительное количество молодых жуков. Обследование поселений под корой показало, что основную часть составляли куколки и личинки старшего возраста, порядка 60% и 20% соответственно, на долю молодых жуков приходилось около 20% от общего числа особей в семье. К началу августа наблюдался активный лёт нового поколения.

Средняя многолетняя температура воздуха на севере области в вегетационный сезон примерно на 2 °С ниже, чем на юге. Так в г. Ивделе среднемноголетняя температура мая – + 9 °С, июня – + 14.9 °С, июля – + 17.6 °С, августа – + 14 °С, сентября – + 8.2 °С. Средняя за вегетационный период – + 12.7 °С. В г. Красноуфимске среднемноголетняя температура мая – + 11.6 °С, июня – + 16.3 °С, июля

– + 18.2 °С, августа – + 15.9 °С, сентября – + 9.8 °С. Средняя за вегетационный период – + 14.4 °С (Погода и климат, 2025).

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что полиграф уссурийский успешно адаптировался и активно расширяет вторичный ареал на территории Свердловской области. В настоящее время наиболее активно

Таблица 1. Географическая привязка и координаты участков, на которых обнаружен полиграф уссурийский в Свердловской области по результатам обследований 2023–2025 гг.

Table 1. Geographical reference and coordinates of the sites where the Ussuriysky polygraph was discovered in the Sverdlovsk region based on the results of surveys in 2023–2025

№ пункта наблюдения/ Observation point #	Место обнаружения/ place of discovery	Координаты/ Coordinates
2023 год		
1	г. Екатеринбург, Ботанический сад уральского отделения РАН	59°47'45.5" с. ш. 60°36'04.1" в. д.
2	Природный парк «Оленьи ручьи» (Нижнесергинский муниципальный район)	56°30'57.0" с. ш. 59°14'53.9" в. д.
3	Екатеринбургское (Северское) лесничество Парковое участковое лесничество квартал 28, выдел 16, 10 км. на северо-запад от г. Екатеринбурга	59°52'59.2" с. ш. 60°17'45.9" в. д.
2024 год		
Автомобильная трасса Екатеринбург-Серов		
4	Билимбаевское лесничество Билимбаевское участковое лесничество квартал 157 выдел 11	59°55'35.8" с. ш. 59°39'32.9" в. д.
5	Билимбаевское лесничество Билимбаевское участковое лесничество квартал 64	57°08'0.5" с. ш. 60°06'00.5" в. д.
6	ВПП №1 102 км. Серовской трассы	57°36'07.4" с. ш. 60°09'55.2" в. д.
7	ВПП №2 Железнодорожная станция «Дружба», около г. Нижний Тагил	57°51'15.5" с. ш. 59°54'03.0" в. д.
8	ВПП №3 210 км. Серовского тракта, после г. Качканара	58°27'31.7" с. ш. 59°52'00.5" в. д.
9	ВПП №4 100 км. до г. Краснотурьинска	59°00'31.5" с. ш. 60°30'19.7" в. д.
10	ВПП №5 на подъезде к г. Серову	59°39'16.7" с. ш. 60°23'27.0" в. д.
Автомобильная трасса Екатеринбург-Пермь		
11	ВПП №1 на восточном въезде в п. Нижнеиргинское	56°52'22.8" с. ш. 57°28'15.3" в. д.
12	ВПП №2 11 км. восточнее п. Ачит	56°46'13.6" с. ш. 58°05'47.3" в. д.
13	ВПП №3 п. Тюш	56°47'13.0" с. ш. 58°22'40.9" в. д.
14	ВПП №4 5 км. западнее г. Бисерть	56°49'56.7" с. ш. 58°56'48.0" в. д.
15	ВПП №5 поворот с трассы на г. Бисерть	56°49'46.6" с. ш. 59°04'23.6" в. д.
2025 год		
16	г. Талица городской Дендропарк	57°00'33.1" с. ш. 63°44'01.1" в. д.
17	Сысертское лесничество Полевское участковое лесничество Кенчурский участок квартал 71 выдел 5	56°16'48.2" с. ш. 59°59'17.9" в. д.
18	Красноуфимское лесничество Нижне-Саранинское участковое лесничество Нижне-Саранинский участок квартал 58 выдел 15	56°27'59.6" с. ш. 57°43'54.1" в. д.
Автомобильная трасса Северный широтный коридор		
19	На границе заповедника «Денежкин камень» п. Всеволодо-благодатское	59°93'62.1" с. ш. 60°49'50.2" в. д.
20	Мост через р. Малый Оус	60°93'15.3" с. ш. 61°55'14.3" в. д.

очаги массового размножения расширяются в юго-западной части региона, в Красноуфимском и Нижне-Сергинском лесничествах, где наиболее высока доля насаждений с преобладанием пихты сибирской в составе древостоя. Также высока доля насаждений с преобладанием пихты сибирской в двух северных лесничествах – Карпинском и Ивдельском (рисунок 1 (А)). Однако, учитывая, что в этих лесничествах, судя по имеющимся в настоящее время данным, вид, скорее всего, дает только одно поколение в год, быстрого развития очагов в этом районе ожидать не стоит.

Полученные в результате обследования 2023–2024 гг. (рисунок 1 (Б), таблица 1) сведения подтверждены данными Россельхознадзора. На основании переданной нами в ведомство информации об обнаружении инвайдера по

результатам обследований 2023–2024 гг, по официальной информации Россельхознадзора в июле 2024 г. введены карантинные зоны в Ботаническом саду УрО РАН (г. Екатеринбург) и в природном парке «Оленьи Ручьи». В ноябре 2024 г. карантинная зона установлена в Ачитском районе Красноуфимского лесничества. В 2025 г. были введены еще 13 карантинных зон на землях лесного фонда в Красноуфимском, Невьянском, Кушвинском, Нижне-Тагильском и Билимбаевском лесничествах. Общая площадь очагов по официальной информации составляет 2926.4 га. Однако, полученные нами данные по итогу обследований на 2025 г. показывают, что площади очагов с массовым усыханием пихтовых насаждений значительно больше.

Заключение

Учитывая результаты исследований, проведенных в 2023–2025 гг., а также информацию из официальных источников специализированных организаций, можно заключить, что в настоящее время полиграф уссурийский

присутствует на территории 13 лесничеств от южной до северной границы Свердловской области в западной ее части, где сосредоточены насаждения с преобладанием пихты сибирской.

Благодарности

Работа выполнена в рамках Госзадания Ботанического сада УрО РАН, номер проекта 225013105657-5.

Библиографический список (References)

- Баранчиков ЮН, Пономарев ВИ, Пашенова НВ, Ефременко АА и др (2024) Первые находки инвазийного тандема короед-фитопатогенный гриб в Среднеуральском мегаполисе. *Сибирский лесной журнал* 1:107–115. <https://doi.org/10.15372/sjfs20240112>
- Кривец СА, Керчев ИА, Бисирова ЭМ, Пашенова НВ и др (2015) Уссурийский полиграф в лесах Сибири (распространение, биология, экология, выявление и обследование поврежденных насаждений). Методическое пособие. 48 с.
- Кривец СА, Керчев ИА, Бисирова ЭМ, Волкова ЕС и др (2024) Обзор современного вторичного ареала уссурийского полиграфа (*Polygraphus proximus*) на территории Российской Федерации. *Российский журнал биологических инвазий* 1:49–69. <https://doi.org/10.35885/1996-1499-17-1-49-69>
- Пономарев ВИ, Толкач ОВ, Терехов ГГ, Клобуков ГИ и др (2025) Распространение уссурийского полиграфа (*Polygraphus proximus* Blandford) в лесных насаждениях Свердловской области. *Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии* 254:99–111
- Погода и климат (2025) <http://www.pogodaiklimat.ru> (25.03.2026)
- Ponomarev VI, Tolkach OV, Klobukov GI, Efremenko AA et al (2024) The potential threats posed by the invasive of bark beetle *Polygraphus proximus* (Coleoptera, Curculionidae):

- Scolytinae) to a natural park in the Middle Urals (Russia). *Acta Biologica Sibirica* 10:661–675. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12672511>
- Tokuda M, Shoubu M, Yamaguchi D, Yukawa J (2008) Defoliation and dieback of *Abies firma* (Pinaceae) trees caused by *Parendaeus abietinus* (Coleoptera: Curculionidae) and *Polygraphus proximus* (Coleoptera: Scolytidae) on Mount Unzen, Japan. *Appl Entomol Zool* 43:1–10. <https://doi.org/10.1303/aez.2008.1>
- Takagi E, Masaki D, Kanai R, Sato M, Iguchi K (2018) Mass mortality of *Abies veitchii* caused by *Polygraphus proximus* associated with tree trunk diameter in Japan. *Forest Ecol Manag* 428:14–19. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2018.06.030>
- Takagi E, Masaki D, Kцbayashi K, Takei S (2021) Trunk diameter influences attack by *Polygraphus proximus* and subsequent mortality of *Abies veitchii*. *Forest Ecol Manag* 479:118617. <https://doi.org/10.1016/j.foreco.2020.118617>
- Takagi E (2022) Host Preference of the Tree-Killing Bark Beetle *Polygraphus proximus* Across a Geographic Boundary Separating Host Species *Entomol Experiment Appl* 170:1001–1007
- Takei S-Y, Kobayashi K, Takagi E (2021) Distribution pattern of entry holes of the tree-killing bark beetle *Polygraphus proximus*. *PLoS ONE* 16:e0246812. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0246812>

Translation of Russian References

- Baranchikov YuN, Ponomarev VI, Paschenova NV, Efremenko AA et al (2024) The first findings of the invasive tandem bark beetle-phytopathogenic fungus in the Central Ural metropolis. *Siberian Forest Journal* 1: 107–115. <https://doi.org/10.15372/sjfs20240112> (In Russian)
- Krivets SA, Kerchev IA, Bisirova EM, Paschenova NV et al (2015) [The bark beetle *Polygraphus proximus* (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) in the forests of Siberia

- (distribution, biology, ecology, identification and inspection of damaged plantings)]. Methodical manual. 48 p. (In Russian)
- Krivets SA, Kerchev IA, Bisirova EM, Volkova ES et al (2024) [Overview the modern secondary range of the bark beetle *Polygraphus proximus* (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) on the territory of the Russian Federation].

- Russian Journal of Biological Invasions* 1: 49–69. <https://doi.org/10.35885/1996-1499-17-1-49-69> (In Russian)
- Ponomarev VI, Tolkach OV, Terekhov GG, Klobukov GI et al (2025) [Distribution of the four-eyed fir bark beetle (*Polygraphus proximus* Blandford) in forest stands of the Sverdlovsk region]. *Izvestia Sankt-Peterburgskoj Lesotehnickeskoj Akademii* 254: 99–111. (In Russian)
- Weather and climate (2025) <http://www.pogodaiklimat.ru> (25.03.2026)
- Ponomarev VI, Tolkach OV, Klobukov GI, Efremenko AA et al (2024) [The potential threats posed by the invasive of bark beetle *Polygraphus proximus* (Coleoptera, Curculionidae: Scolytinae) to a natural park in the Middle Urals (Russia)]. *Acta Biologica Sibirica* 10:661–675. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12672511>

Plant Protection News, 2026, 109(1), p. 104–109

OECD+WoS: 4.01+KA (Forestry), 1.06+IY (Entomology)

<https://doi.org/10.31993/2308-6459-2026-109-1-17609>

Short communication

INFORMATION ON THE DISTRIBUTION OF THE FOUR-EYED FIR BARK BEETLE
POLYGRAPHUS PROXIMUS IN THE PLANTINGS OF THE SVERDLOVSK REGION,
BASED ON THE RESULTS OF SURVEYS IN 2025

V.I. Ponomarev^{1*}, T.V. Korlykhanova¹, O.E. Sushentsov¹, A.M. Mamytov²

¹Botanical Garden of the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russia

²Osh State University, Osh, Republic of Kyrgyzstan

*corresponding author, e-mail: v_i_ponomarev@mail.ru

The spread of the dangerous pest of coniferous plants, the four-eyed fir bark beetle *Polygraphus proximus*, beyond its historical range, poses a serious threat to fir plantations in the regions of invasion. This research provides information on the distribution of the species in the Sverdlovsk Province based on the results of surveys conducted in 2025. The increase in the number of locations where the four-eyed fir bark beetle was found indicates that the species has successfully adapted almost to the entire territory of the Sverdlovsk Province. Currently, the main foci are concentrated in the south-west of the region. The research results indicate that since the discovery of the invader in the Sverdlovsk region in 2023, the increase in the area of foci with the death of fir plantations has been very intense.

Keywords: invasion, four-eyed fir bark beetle, Sverdlovsk region, Siberian fir, monitoring

Submitted: 29.01.2026

Accepted: 27.03.2026