



Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт медицины, экологии и физической культуры  
Экологический факультет  
Кафедра лесного хозяйства

**Курсовая работа по дисциплине**  
**«Мониторинг лесных пожаров и лесозащитных работ»**  
на тему:  
**«Лесопатологический мониторинг карантинных лесных  
организмов»**

Выполнил студент группы ЛСДМ-16/1  
направления подготовки магистров  
35.04.01 Лесное дело  
Певчев В.Ю.

 1.06.17  
(подпись, дата)

  
(оценка)

Научный руководитель:  
к.б.н., доцент Митрофанова Н.А.

 3.06.17  
(подпись, дата)

Ульяновск, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Обзор литературных источников на тему карантина растений .....	4
1.1 Перечень вредителей растений, возбудителей болезней, растений (сорняков), имеющих карантинное значение для Российской Федерации....	6
2 Обзор нормативно-правовых документов в сфере карантина растений .....	10
2.1 Задачи государственной службы по карантину растений.....	10
2.2 Структура карантинной службы в Российской Федерации.....	12
3 Анализ данных по карантину в Ульяновской области.....	13
3.1 Лесной карантин Ульяновской области.....	13
3.1 Биологические особенности карантинных вредителей.....	15
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	20
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	21

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования обусловлена тем, что в настоящее время в Россию активно импортируется и из России экспортируется большое количество продукции растительного происхождения. Наделенные определенными полномочиями в области карантина растений, органы Федерального Управления Россельхознадзора занимаются разработкой и проведением в Ульяновской области единой государственной политики в области качества сырья и продуктов растительного происхождения, осуществляют государственный карантинный фитосанитарный контроль, устанавливают и упраздняют карантинные фитосанитарные зоны, устанавливают и отменяют карантинный фитосанитарный режим, разрабатывают и утверждают правила и нормы обеспечения карантина растений, проводят контрольные обследования подкарантинных объектов, устанавливают карантинное фитосанитарное состояние территории Ульяновской области, отслеживают экспорт и импорт продукции растительного происхождения.

Цель курсовой работы: провести анализ системы лесопатологического мониторинга карантинных лесных организмов

Задачи:

1. определить общие понятия о возложенных задачах на государственную службу по карантину растений;
2. рассмотреть структуру государственной службы по карантину растений;
3. выявить видовой состав карантинных лесных организмов на территории ульяновской области.
4. изучить перечень карантинных вредных организмов для ульяновской области и российской федерации;
5. проанализировать карантинное состояние ульяновской области;

# 1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ НА ТЕМУ КАРАНТИНА РАСТЕНИЙ

В мировой практике известны многочисленные примеры огромных потерь, нанесения большого ущерба сельскому и лесному хозяйству от проникновения и распространения адвентивных вредных организмов.

В последние годы объемы импорта продукции растениеводства, в том числе семян и посадочного материала резко возросли. Своевременное выявление вредных чужеродных организмов, позволяет не допустить их занос и проникновение на территорию Российской Федерации. Однако некоторые виды успешно проникли и акклиматизировались. Особенно интенсивно распространяются насекомые и сорные растения. Массовое развитие карантинных вредителей, способно нанести не только экологический урон (например, дефолиация и дальнейшее усыхание деревьев), но и как следствие этого - экономические потери для региона.

В случае расселения за пределы своего ареала, карантинные объекты, как правило, достаточно быстро приспосабливаются к новым условиям, и, занимая определенную экологическую нишу, начинают активно размножаться. Учитывая, что в новых условиях у видов-пришельцев нет естественных врагов, ущерб от их жизнедеятельности может быть непоправимым, в чем уже неоднократно убеждались специалисты по защите и карантину растений. Однажды возникнув карантинный очаг может существовать несколько десятков лет [1].

В перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений (сорняков), утвержденный Приказом Минсельхоза России от 15 декабря 2014 г. № 501, были включены 17 видов вредителей леса «ограниченно обитающих на территории Российской Федерации»: американская белая бабочка, большой черный еловый усач,

восточная плодоярка, черный крапчатый усач, черный блестящий усач, западный цветочный (калифорнийский) трипс, калифорнийская щитовка, картофельная моль, малый черный еловый усач, азиатский подвид шелкопряда непарного, персиковая плодоярка, шелкопряд сибирский, табачная белокрылка, филлоксера, черный сосновый усач, черный бархатно-пятнистый усач, японская палочковидная щитовка [2].

В целях предотвращения заражения земель, лесных угодий особо опасными карантинными объектами, обнаруженными на территории Ульяновской области, распространения их за пределы региона, распоряжением Правительства Ульяновской области № 573-пр от 31 октября 2008 г. «О карантине растений», на основании представления Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Ульяновской области от 03.10.2008 № 6/1705, наложен карантин по выявленным очагам карантинных объектов.

Изучение биологии, экологии, генетики карантинных организмов, позволяет более эффективно разрабатывать стратегии борьбы с ними.

Хотелось бы привести основные термины [3].

**Карантин растений** - система государственных мероприятий, направленных на защиту растительных богатств страны от завоза и вторжения из других государств карантинных и других особо опасных вредителей, возбудителей болезней растений и сорняков, а в случае проникновения карантинных объектов - на локализацию и ликвидацию их очагов.

**Карантинный объект (карантинный организм)** - вид вредителя, возбудителя болезни растений или сорняка, который отсутствует или ограниченно распространен на территории страны, но может быть занесен или может проникнуть самостоятельно извне и вызвать значительные повреждения растения и растительной продукции.

**Карантинная зона** - зона, объявленная в установленном порядке под карантин в связи с выявлением карантинного объекта.

## **1.1 Перечень вредителей растений, возбудителей болезней, растений (сорняков), имеющих карантинное значение для Российской Федерации**

1997 г. был принят Перечень карантинных вредных организмов (КВО) для стран СНГ, который является приложением к соглашению в области карантина растений, подписанному главами правительств стран СНГ в 1992 г. в Москве [4].

Последняя редакция Перечня была подготовлена в 2014 г. [5].

При подготовке Перечня КВО ученые и специалисты Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору (Россельхознадзор) руководствуются рекомендациями Европейской и Средиземноморской организации по защите растений (ЕОЗР) и Международного центра сельскохозяйственных исследований в Великобритании (КАБИ), а также научными разработками и исследованиями российских специалистов.

Таким образом, при формировании Перечня карантинных вредных организмов, проводится огромная подготовительная работа, на разных этапах которой, осуществляется взаимодействие ученых и государственных структур, как исполнительной, так и законодательной власти [6].

Карантинные объекты, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации, это вредные организмы, имеющие очаговое состояние и не имеющие повсеместного распространения на территории области [7].

Карантинные объекты, ограниченно распространенные на территории Российской Федерации:

### **А. Вредители растений**

- 1 Большой еловый лубоед *Dendroctonus micans* Kug.
- 2 Сибирский шелкопряд *Dendrolimus sibiricus* Tschetw

- 3 Непарный шелкопряд (азиатская раса *Lymantria dispar* L. (asian race))
- 4 Большой черный еловый усач *Monochamus urussovi* Fisch.
- 5 Черный хвойный усач *Monochamus saltuarius* Gebl.
- 6 Восточносибирский хвойный усач *Monochamus impulviatus* Mot.
- 7 Малый черный еловый усач *Monochamus sutor* L.
- 8 Черный сосновый усач *Monochamus galloprovincialis* Oliv.
- 9 Дальневосточный черный усач *Monochamus nitens* Waterh.

На территорию Российской Федерации ежегодно ввозится свыше 600 тыс.м<sup>3</sup> различной лесопродукции. Около 300 тысяч саженцев древесно-декоративных пород поступает более чем из 60 стран мира.

Ежегодно Россия экспортирует в 75 стран мира как обработанные, так и необработанные лесоматериалы. Территория России настолько велика, что зачастую вывоз лесопродукции за рубеж связан с предварительной транспортировкой ее по всей территории страны. При этом вполне реален перевоз вредных организмов (в пределах России) из одной биогеографической области (подобласти, провинции) в другую [8].

Защита леса в современных условиях означает не только защиту древесных насаждений от аборигенных вредителей и болезней, но и от проникновения в лесные ценозы чужеземных организмов, способный причинить ощутимый вред. Действительно ли реальна угроза лесам со стороны видов-пришельцев? Утвердительный ответ на этот вопрос основывается на известных специалистам защиты растений фактах [9]. Вот лишь некоторые из них:

- Завезенный в США из Европы в конце 1860-х годов непарный шелкопряд (*Lymantria dispar*) случайно проник в леса и вот уже полтора столетия представляет собой едва ли не самую большую «головную боль» для лесоводов этой страны. Непарный шелкопряд ежегодно дефолирует здесь насаждения на площади, превышающей миллион гектаров. Североамериканский ареал непрерывно расширяется;

- С 30-х гг. прошлого столетия широколиственными лесами Канады наносит огромный вред проникая сюда из Европы зимняя пяденица (*Operophtera brumata*). А с 60-х годов катастрофический ущерб соснякам в западных провинциях причиняет палеарктический вид - сосновый рыжий пилильщик (*Neodiprion sertifer*), вынуждая повсюду применять против него пестициды;

- Гибель хвойных насаждений в Японии от сосновой стволовой нематоды американского происхождения (*Bursaphelenchus xylophilus*), переносчиком которой являются жуки-дровосеки (главным образом представители образа *Monochamus*), приобрела масштабы национального бедствия;

- Случайно завезенный с неокоренной древесиной в Грузию из северных районов СССР большой еловый лубоед (*Dendroctonus micans*), впервые обнаруженный в Боржомском ущелье в 1956 г., по вредоносности долгие года занимал в Грузии первое место среди лесных вредителей. Для подавления его очагов потребовалась государственная программа по интродукции, разведению и расселению природных врагов дендроктона;

- В настоящее время карантинные службы США и ряда европейских стран озабочены появлением на их территории азиатского усача (*Anoplophora glabripennis*), занос которого с его родины - Китая происходит с деревянной тарой. Этот усач представляет реальную угрозу древесным насаждениям [10].

Распространение карантинных вредителей леса

Карантинные объекты, отсутствующие на территории РФ : Азиатский усач - *Anoplophora glabripennis*. Китай, завезен в США, выявляется в Европе

Карантинные объекты, ограниченно распространенный на территории РФ:

1 Лубоед большой еловый - *Dendroctonus micans* Россия: европейская часть (на юг до южной границы ели), Кавказ, Сибирь, юг Дальнего Востока (вкл. Сахалин); Беларусь, Украина, Закавказье, северный Казахстан; Европа, Малая Азия, Монголия, северо-восточный Китай, Япония



2 Сибирский шелкопряд - *Dendrolimus sibiricus* От хвойных лесов Южного Урала до побережий Охотского и Японского морей; на севере от 630 с.ш. (Якутия), на юге - в северо-восточном Китае и Корее - 400 с.ш.

3 Американская белая бабочка - *Hyrphantria cunea* Северная Америка, Европа; Россия: в европейской части - весь потенциальный ареал

4 Непарный шелкопряд (азиатская популяция) - *Limantria dispar* (asian race) Европейская и азиатская части России

5 Усач черный еловый большой - *Monochamus urusovi* Россия: европейская часть (в зоне хвойных и смешанных лесов), Кавказ, Сибирь, Дальний Восток (включая Сахалин и южные Курилы); Беларусь, Украина; Казахстан; Сев., и отчасти Ср. Европа, Монголия, п-ов Корея, северо-восточный Китай, Япония

6 Усач черный бархатнопятнистый - *Monochamus saltuarius*. Россия: северная и отчасти средняя полоса европейской части, Сибирь, юг Д.Востока (вкл. Сахалин); Беларусь, Украина, северный Казахстан; горы Ср. Европы, Финляндия, указан для стран Балтии, северная Монголия, северный Китай, п-ов Корея, Япония

7 Усач серный еловый малый - *Monochamus sutor*. Россия: европейская часть (в хвойных и смешанных лесах - вплоть до хвойных островных лесов в степной полосе), Кавказ, Сибирь, Д.Восток (до Сахалина включительно); Беларусь, Украина, возможен в Закавказье, северный Казахстан; Европа, Монголия, северный Китай, северная Корея, Япония

8 Усач черный сосновый - *Monochamus galloprovincialis* Россия: европейская часть, Кавказ, Урал, Сибирь, Д.Восток; Беларусь, Украина, Молдова, Закавказье, северный Казахстан; сев. Африка, Европа, Турция, северная Монголия, северо-западный Китай

9 Усач черный блестящий - *Monochamus nitens* Россия: южный Сахалин, южные Курилы, Корея, Япония

## **2 ОБЗОР НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫХ ДОКУМЕНТОВ В СФЕРЕ КАРАНТИНА РАСТЕНИЙ**

### **2.1 Задачи государственной службы по карантину растений**

Основные задачи изложены в Положении о Государственной службе по карантину растений в Российской Федерации:

- Проведение карантинного досмотра и лабораторная экспертиза продукции растительного происхождения и других материалов, завозимых в республику из зарубежных стран, в том числе растительных вложений, поступающих в багаже, почтовых отправлениях и в ручной клади пассажиров, а также транспортных средств, прибывающих в республику из других государств;
- Организация оздоровления и карантинного обеззараживания продукции растительного происхождения из других материалов, а также транспортных средств, прибывающих из других государств и из зон, объявленных под карантинном;
- Проведение карантинного досмотра продукции растительного происхождения и других материалов, отгруженных на экспорт;
- Проведение контрольных обследований сельскохозяйственных и других угодий, мест хранения и переработки продукции растительного происхождения с целью своевременного выявления карантинных вредителей, болезней растений и сорняков;
- Установление карантинного районирования и микрорайонирования территории Российской Федерации;
- Участие совместно с научно-исследовательскими учреждениями в разработке и организации эффективных мероприятий по борьбе с карантинными вредителями, болезнями растений и сорняками;

- Осуществление государственного контроля за выполнением карантинных мероприятий министерствами, ведомствами, учреждениями, предприятиями, объединениями, организациями и гражданами;

- Контроль за деятельностью карантинных питомников, сортоучастков, оранжерей, осуществляющих проверку карантинного состояния семян и растений, завозимых

из других государств, а также из зон, объявленных под карантином на территории республики;

- Надзор за посевами и насаждениями в питомниках, научно-исследовательских учреждениях, семеноводческих и цветочно-декоративных хозяйствах в целях обеспечения выпуска семенного и посадочного материала, свободного от карантинных вредителей, болезней растений и сорняков;

- Контроль за проведением мероприятий, вытекающих из международных конвенций и соглашений в области карантина растений, заключенных с другими государствами;

- Разработка проектов положений, правил и инструкций, регламентирующих деятельность в области внешнего и внутреннего карантина растений;

- Изучение видового состава и биоэкологии отсутствующих и ограниченно распространенных на территории республики вредителей, болезней растений, сорняков и на основе этого разработка проекта перечня вредителей растений, болезней растений и сорняков, по отношению к которым устанавливаются и осуществляются государственные мероприятия по карантину растений;

- Разработка условий ввоза из других государств растительной продукции и других подкарантинных материалов, условий перевозки такой продукции внутри страны из зон, объявленных под карантином, а также условий ее использования;

- Разработка методов карантинного досмотра, лабораторной экспертизы, диагностики скрытой зараженности и обеззараживания продукции растительного происхождения и других материалов [12].

## **2.2 Структура карантинной службы в Российской Федерации**

Структура государственной службы по карантину растений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации определена Постановлением Правительства от 1 октября 1998 г № 1143. В нее входят:

- Государственная инспекция по карантину растений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации;
- Всероссийский научно-исследовательский институт карантина растений с его периферической сетью;
- Пограничные государственные и государственные инспекции по карантину растений в республиках, краях, областях и автономных образованиях;
  - Карантинные лаборатории;
  - Фумигационные отряды;
  - Экспедиции;
  - Государственные городские и межрайонные инспекции по карантину растений;
  - Пограничные пункты по карантину растений в морских и речных портах (на пристанях), на международных станциях, аэропортах, на почтамтах и шоссейных дорогах;
  - Районные и межрайонные пункты по карантину растений.

Государственные инспекции и другие подразделения по карантину растений Министерства сельского хозяйства Российской Федерации является главным санитарным инспектором по карантину растений РФ, а его заместители - заместителями главного государственного инспектора по карантину растений РФ [12].

## **3 АНАЛИЗ ДАННЫХ ПО КАРАНТИНУ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **3.1 Лесной карантин Ульяновской области**

Согласно плана работ отдела надзора в области карантина растений Управления Россельхознадзора по Ульяновской области и указания Федеральной службы Россельхознадзора в области проведена инвентаризация фитосанитарных зон, проведены обследования лесонасаждений, территорий лесных хозяйств, лесопитомников и экспериментальных баз на выявление карантинных и других вредителей леса

В перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений (сорняков), утвержденный Приказом Минсельхоза России от 15 декабря 2014 г. № 501, были включены 17 видов вредителей леса «ограниченно обитающих на территории Российской Федерации»: американская белая бабочка, большой черный еловый усач, восточная плодожорка, черный крапчатый усач, черный блестящий усач, западный цветочный (калифорнийский) трипс, калифорнийская щитовка, картофельная моль, малый черный еловый усач, азиатский подвид шелкопряда непарного, персиковая плодожорка, шелкопряд сибирский, табачная белокрылка, филлоксера, черный сосновый усач, черный бархатно-пятнистый усач, японская палочковидная щитовка.

В целях предотвращения заражения земель, лесных угодий особо опасными карантинными объектами, обнаруженными на территории Ульяновской области, распространения их за пределы региона, распоряжением Правительства Ульяновской области № 573-пр от 31 октября 2008 г. «О карантине растений», на основании представления Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Ульяновской области от 03.10.2008 № 6/1705, наложен карантин по выявленным очагам карантинных объектов.

Представленные Россельхознадзором обоснования по наложению карантина приведены без обследования насаждений, карантинные вредители выявлялись на делянках на неокоренной и не вывезенной (брошенной) древесине без участия специалистов лесозащиты. Количество обнаруженных карантинных вредных организмов по результатам экспертизы на двух - трех образцах, взятых при обследовании территории лесов муниципального образования, составляло всего несколько экземпляров имаго или личинок. Кроме того, не учитывался локальный характер возможных очагов стволовых вредителей. Таким образом, карантин действует на всей лесной территории Ульяновской области, на площади 1026,3 тыс. га (таблица 1).

Таблица 1 - Карантинные объекты в разрезе лесничеств Ульяновской области

№№ ПП	Наименование муниципального образования, районы	Наименование лесничеств	Площадь зоны фитосанитарного карантинного режима, га
<b>1. Малый черный еловый усач (<i>Monochamus sutor</i> L.)</b>			
1.1	Вешкаймский	Вешкаймское	46965
1.2	Мелекесский	Мелекесское	60823
1.3	Николаевский	Николаевское	82026
<b>2. Черный сосновый усач (<i>Monochamus galloprovincialis</i> Oliv.)</b>			
2.1	Базарносызганский	Базарносызганское	50777
2.2	Барышский	Барышское	109228
2.3	Вешкаймский	Вешкаймское	46965
2.4	Инзенский	Инзенское	84032
2.5	Майнский	Майнское	78466
2.6	Мелекесский	Мелекесское	60823
2.7	Новомалыклинское	Новочеремшанское	49734
2.8	Тереньгульский	Тереньгульское	53758
2.9	Кузоватовский	Кузоватовское	71412
2.10	Карсунский	Карсунское	56298
2.11	Николаевский	Николаевское	82026
2.12	Новоспасский	Новоспасское	25949
2.13	Павловский	Павловское	23383

2.14	Радищевский	Радищевское	24304
2.15	Сенгилеевский	Сенгилеевское	48536
2.16	Старомайнский	Старомайское	47009
2.17	Сурский	Сурское	39723
2.18	Старокулаткинский	Старокулаткинское	36300
2.19	Ульяновский	Ульяновское	34116
2.20	Чердаклинский	Сенгилеевское	6640
<b>Всего</b>			<b>1029479</b>

В 2016 году при проведении государственного лесопатологического мониторинга и лесопатологических обследований очаги карантинных видов вредителей в лесах области не выявлены.

В 2016 году инвазивных видов вредителей леса, в частности ясеневого узкотелой златки, обнаружено не было.

### 3.1 Биологические особенности карантинных вредителей

Усач черный еловый малый - *Monochamus sutor* (L.)

Синонимы. Дровосек малый черный еловый, усач малый черный хвойный. Географическое распространение. Россия: Европейская часть (в хвойных островных лесах в степной полосе), Кавказ, Сибирь, Дальний Восток (до Сахалина включительно), Беларусь, Украина, северный Казахстан, Европа, Монголия, Япония, северный Китай, северная Корея.

Повреждаемые растения. Ель, пихта, лиственница, сосна (включая кедры). Морфология. Жуки длиной 14-28 мм, черные или черно-бурые, блестящие, чаще с беловатыми или желтоватыми волосками и волосяными пятнами. Надкрылья длинные, почти цилиндрические, без хорошо заметного вдавления в базальной трети. Основная половина надкрылий в сильно морщинистой, иногда слабо зернистой, очень грубой пунктировке, постепенно ослабленной к вершине. Щиток в густом белом или желтом

покрове, полностью разделен голой срединной бороздкой. Переднеспинка и надкрылья со светлыми волосяными пятнышками, более развитыми у самок.

Характер повреждений и биологические особенности. Один из опасных технических вредителей еловой и пихтовой древесины, но повреждает и другие хвойные.

Распространен в хвойных и смешанных лесах. Биологически и в хозяйственном отношении сходен с усачом черным еловым большим (*Megussovi*). Обычен на ослабленных и отмирающих деревьях, ветровале, свежеспиленных стволах. Вред, наносимый жуками и личинками, очень существенен: при массовом размножении этот вид заселяет и практически здоровые деревья, нанося большие физиологические повреждения. Массовое размножение происходит часто в изреженных участках леса, недорубах, а также при летнем хранении в лесу неокоренных лесоматериалов. Не ошкуренные лесоматериалы быстро превращаются в плохие дрова.

Лет с мая по сентябрь (основной - обычно в июне-июле). Вылупившись из куколок, до спаривания поднимаются в кроны деревьев и там приступают к дополнительному питанию.

При этом они объедают кору тонких веточек в виде небольших поперечных площадок. Подъеденные веточки легко обламываются ветром. Такая «стрижка» кроны может значительно превосходить «стрижку», производимую жуками-короедами (лесными садовниками). Закончив дополнительное питание, жуки покидают вершины, спускаются вниз и начинают спариваться. Вскоре самки приступают к откладке яиц на живые физиологически ослабленные, а также и на свежееотмершие стоящие деревья, на ветровал и на свежеспиленный лес (стволы, дрова), обычно - на заготовки текущего года. В очагах массового размножения может заселять и практически здоровые деревья.

Для откладки яиц самки выгрызают глубокие достигающие заболони насечки, которые на толстой коре часто имеют форму вороночек, на тонкой - щелей. В каждую откладывается по одному, реже по два яйца и совсем редко



4-5 яиц. Выходящие из них личинки сначала проделывают ход под корой, позже уходят в древесину. В лубе и верхних слоях древесины личинки выгрызают большие и неправильные площадки, забивая из волокнистой буровой мукой. Крупные огрызки они выбрасывают наружу через особые отверстия в коре. Скапливаясь кучкой на коре, огрызки заметны издали и служат хорошим внешним признаком для распознавания заселенных деревьев. Кроме этого, грызущая личинка издает своеобразный скрип, который при массовом заселении дерева слышен за несколько шагов.

Личиночный ход сначала углубляется в древесину на 3-10 см, затем круто поворачивает и направляется по длине ствола (у стоящего дерева - чаще вверх, у лежащего - как придется). Эта часть хода постепенно загибается наружу и заканчивается, не доходя до поверхности древесины, несколько расширенной частью - колыбелькой (в тонких стволах и ветвях ход бывает косопоперечным). Здесь личинка зимует.

Окукливание происходит в мае-июне, после первой и второй зимовки в древесине. Цикл развития 1 -2 годичный.

Карантинный статус. Является карантинным объектом для ЕОКЗР как переносчик сосновой древесной нематоды [18].

Черный сосновый усач - *Monochamus galloprovincialis* Oliv Синонимы. Усач бронзовый сосновый.

Систематическое положение. Insecta, Coleoptera, Cerambycidae, *Monochamus* dej., *M. galloprovincialis* (Oliv).

География распространения. Россия: Европейская часть, Кавказ, Сибирь, Дальний Восток; Беларусь, Украина, северный Казахстан, северная Монголия, северо-западный Китай.

Морфология. Жуки от бурого до черного цвета, с заметным бронзовым отливом, в белых, серых, желтых или рыжих волосках. На надкрыльях волоски часто сгруппированы в пятна, нередко образующие неясные перевязи. Усики у самца нередко черные, в 2-2,5 раза длиннее тела, у самки -

пестрые, заходят за вершину надкрылий 3-4 вершинными члениками. Надкрылья без хорошо заметного поперечного вдавления в базальной трети. В передней половине грубо зернистоточечные; в задней половинке пунктировка сразу резко ослабленная. Щиток широкий, чаще с желтыми или ржаво - желтым волосяным покровом, который разделен голой продольной бороздкой до середины.

Повреждаемые растения. Сосна, включая кедры, реже ель, пихта, лиственница [18]. Характер повреждений и биологические особенности. Один из наиболее распространенных технических вредителей хвойной древесины. Распространен в хвойных и смешанных лесах. Нападает на свежесрубленные, поваленные или ослабленные, реже - на практически здоровые стоящие деревья. Предпочитает поселяться нередко в зоне тонкой и переходной коры.

Помимо ствола, может повреждать толстые ветви и верхние части корней. Часто заселяет крупные лесоматериалы.

Поврежденные жуками в процессе дополнительного питания верхушечные побеги сосны легко обламываются ветром.

Жуки способны к перелетам, однако, основной способ распространения насекомых перевоз зараженной жуками древесины с одной территории на другую.

Лет длится с июня до осени. Дополнительное питание в кронах продолжается 1 -2 недели. Самки откладывают по 1 -3 яйца (всего до 20) выгрызенном ими в коре ямочки. При этом на стволах появляются насечки: на толстой коре - в виде вороночек, на тонкой в виде поперечных щелей.

Личинки отрождаются чаще начиная со 2-й половины июня- начала июля. Молодые личинки сначала грызут кору, затем питаются поверхностными слоями древесины. После питания под корой, (в зависимости от внешних условий и толщины коры) они уходят через овальное прогрызенное отверстие в древесину, чаще перед первой или второй зимовкой, в зависимости от продолжительности жизненного цикла,

связанного с условиями развития. При питании под корой личинки прокладывают извилистые ходы, которые отпечатываются на заболони. Длина хода под корой может достигать 17 см, а ширина 3 см; в древесине до 15-20 см. В результате образуется так называемая глубокая крупная «червоточина». В круглых лесоматериалах она проникает глубже 15 мм, в пилопродукции и деталях глубже 5 мм. Эти же «червоточины» могут быть сквозными, выходя на противоположную сторону лесоматериала. Глубокие «червоточины» легко обнаружить по кучкам грубых опилок на поверхности коры, овальным и круглым прогрызенным в коре отверстиям. Буровая мука выбрасывается из них наружу через вентиляционные отверстия. Куколочная колыбелька делается в конце хода. Окукливание - с мая до июля. Цикл развития 1-3 летний [19].

Карантинный статус. Список А1 ЕОКР. Согласно Директиве ЕС, вся древесина, поступающая в страны ЕС из России, не должна содержать отверстий диаметром более 3 мм, образуемых усачами рода *Monochamus dej* [18].

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На обслуживаемой территории, для своевременного выявления очагов карантинных вредителей и возбудителей болезней растений, организации борьбы с ними и предотвращения их дальнейшего распространения, специалистами центра защиты леса проводятся обследования карантинного фитосанитарного состояния насаждений лесного фонда, лесопогрузочных площадок, мест выгрузки, хранения и переработки подкарантинного материала.

В ходе мониторинга лесонасаждений Ульяновской области выявлены карантинные объекты:

Проникновение карантинных вредных организмов происходит обычно из стран, которые слабо изучены в карантинном отношении, что создает реальные предпосылки для появления ряда особо опасных карантинных организмов на территории Российской Федерации. Кроме того, расширение туризма и научного обмена увеличивает опасность проникновения с подкарантинной продукцией новых неизвестных в России карантинных вредных организмов. Своевременно выявить организмы и не допустить их заноса на территорию нашей страны - главная задача Государственной карантинной службы России.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Васютин А.С. Карантин растений: Учебное пособие. - М.: Колос, 2002. - 536 с.
2. О карантине растений: Федеральный закон РФ от 21.07.2014 №206-ФЗ
3. Карантин растений. Термины и определения: ГОСТ 20562-75 от декабря 1981 г.
4. Нормативные документы Россельхознадзора [Электронный ресурс] URL: <http://www.fsvps.ru/fsvps/laws>
5. Перечень карантинных объектов: Приказ министерства сельского хозяйства РФ от 15.12.2014 № 501
6. Васютин А.С., Сметник А.И., Смирнов С.А. Сборник руководящих документов по лесному карантину. - М.: Колос, 1998. - 103 с.
7. Васютин А.С. Международное сотрудничество в области карантина растений. - М.: Колос, 1999. - 313 с.
8. Актуальные проблемы экологической безопасности южных регионов Восточной Сибири // А.Н. Петров [и др.] Журнал Известия Иркутской государственной экономической академии. - 2012. - № 5. - с. 204-208
9. Ижевский С.С. Лесной карантин: мифы и реальность // Журнал Лесной вестник. - 2008. - № 1. - с. 48-53
10. Савотиков Ю.Ф., Сметник А.И. Справочник по вредителям, болезням растений и сорнякам, имеющим карантинное значение для территории Российской Федерации. - Нижний Новгород: Арника, 1995. - 231с.
12. Положение о Государственной службе по карантину растений в Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 1 октября 1998 г. № 1143
13. Шаталин Н.В. Микропопуляционные различия непарного шелкопряда (*Lymantria dispar* L.) в начальный период вспышки массового размножения: автореф. на степ. канд. биол. наук. - Екатеринбург, 2007. - 20 с.

14. Беляев О.В. Карантинные вредители лесов Новосибирской области и методы борьбы с ними: автореферат дис. кандидата сельхоз. наук: 06.03.01; Новосиб. гос. аграр. ун-т. - Новосибирск, 2005. - 20 с.
15. Потапов И.А., Дмитриева В.И., Потапова И.Б. Карантинные Вредители лесов Кемеровской области: справочное пособие. - Кемерово, 2003. - 32с.
16. Бойкова С.В. Защита растений. Карантинные объекты Западной Сибири: учебное пособие. - М.: Колос, 2010. - 82 с.
17. Иллюстрированный справочник жуков-ксилофагов - вредителей леса и лесоматериалов Российской Федерации / С.С. Ижевский [и др.]. - Тула: Гриф и К, 2005. - 220 с.
19. 2-ундецилоксиэтанол-1 - агрегационный феромон черных сосновых усачей рода *Monochamus*: синтез и испытания // Л.Л. Фролова [и др.] Журнал Известия Коми научного центра УРО РАН. - 2013. - № 4 (16). - с. 15-20
20. Закон об обеспечении эпизоотического и ветеринарно-санитарного благополучия в Томской: Принят постановлением Государственной Думы Томской области от 29.09.2005 № 2451 в ред. Законов Томской области от 06.07.2007 № 124- ОЗ, от 03.11.2009 № 241-ОЗ
21. Об утверждении положения о федеральном государственном карантинном фитосанитарном надзоре: Постановление Правительства Российской Федерации от 31 января 2013 г. № 69
22. Орлинский П.Д. Сборник руководящих и инструктивных документов по карантину растений в Российской Федерации. - М.,1999. - 369 с.