

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА**  
**Федеральное бюджетное учреждение «Российский центр защиты леса»**  
**филиал**  
**«Центр защиты леса Краснодарского края»**

# ОТЧЁТ

**об организации и ведении государственного  
лесопатологического мониторинга на землях лесного  
фонда в границах Краснодарского края  
за 2018 год**

Директор филиала  
ФБУ «Рослесозащита» –  
«ЦЗЛ Краснодарского края»  
Щуров Валерий Иванович  
« \_\_\_\_\_ »

подпись  
м. п.

## Исполнители

Вибе Е. Н.

ф.и.о.

дата

подпись

Бондаренко А. С.

ф.и.о.

дата

подпись

Скворцов М. М.

ф.и.о.

дата

подпись

Краснодар, 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b> .....	4
<b>2 РЕГУЛЯРНЫЕ НАЗЕМНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА САНИТАРНЫМ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЛЕСОВ</b> .....	11
2.1 Организация и проведение регулярных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов.....	11
2.2 Результаты регулярных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов.....	12
<b>3 ВЫБОРОЧНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОПУЛЯЦИЯМИ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ</b> ...	16
<b>4 ВЫБОРОЧНЫЕ НАЗЕМНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА САНИТАРНЫМ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЛЕСОВ</b> .....	18
<b>5 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОЧАГОВ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ</b> .....	20
5.1 Проведение инвентаризации очагов вредных организмов в отчетном году.....	20
5.2 Результаты инвентаризации очагов вредных организмов.....	23
5.3 Феромонный надзор.....	26
<b>6 ОЦЕНКА САНИТАРНОГО И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕСОВ</b> ...	27
<b>7 ДИСТАНЦИОННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА САНИТАРНЫМ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЛЕСОВ</b> .....	30
<b>8 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ЛЕСОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА</b> .....	32
Приложение 1 – Реестр посещений постоянных пунктов наблюдения.....	эл.
Приложение 2 – Перечень лесных участков для проведения выборочных наблюдений в популяциях вредных организмов в 2018 году в Краснодарском крае.....	эл.
Приложение 3 – Сводная ведомость результатов учётов численности вредных организмов при проведении выборочных наблюдений в популяциях хвое-листогрызущих вредителей и инвентаризации их очагов в 2018 году в лесных насаждениях Краснодарского края.....	эл.
Приложение 4 – Общие результаты выборочных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов в насаждениях Краснодарского края по состоянию на 01.01.2018.....	эл.
Приложение 5 – Сводная ведомость действующих (очагов хвое-листогрызущих вредителей, стволовых вредителей, болезней леса и карантинных вредных организмов) по данным их инвентаризации.....	эл.
Приложение 6 – Ведомость лесных участков, на которых качество лесопатологических обследований, санитарно-оздоровительных мероприятий, мероприятий по ликвидации очагов вредных организмов не соответствует установленным требованиям (отсутствует).....	
Приложение 7 – Карты-схемы погибших лесных насаждений в лесном фонде на территории Краснодарского края, а также локализация очагов массового размножения (развития) вредных лесных организмов, по итогам их инвентаризации в 2019 году.....	36
Приложение 8 – Карта-схема рабочих участков проведения мероприятий по ликвидации очагов вредных организмов (отсутствует).....	
Приложение 9 – Оригинальные таблицы текста Отчёта.....	эл.
Приложение 10 – Справка о составе исполнителей Отчёта.....	38

## ВВЕДЕНИЕ

Филиал ФБУ «Рослесозащита» – «ЦЗЛ Краснодарского края» (далее – Филиал) осуществляет организацию и ведение государственного лесопатологического мониторинга в лесном фонде на территории Краснодарского края, согласно статье 60.5. Лесного кодекса Российской Федерации.

Государственный лесопатологический мониторинг является частью государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды). В отчётный период к зоне обслуживания Филиала относились земли лесного фонда в границах Краснодарского края.

Объекты лесопатологического мониторинга в регионе представлены лесами Российской Федерации, опасными для них вредными организмами, в том числе карантинными видами: клопом-кружковаткой дубовым *Corythucha arcuata* (Say, 1832), орехотворкой восточной каштановой *Dryocosmus kuriphilus* (Yasumatsu, 1952), американской белой бабочкой *Hypphantria cunea* (Drury, 1773), фитопатогеном *Dothistroma* sp, а также другими факторами, негативно влияющими на состояние лесов.

Порядок осуществления государственного лесопатологического мониторинга утверждён приказом Минприроды России от 05.04.2017 № 156 «Об утверждении Порядка осуществления государственного лесопатологического мониторинга» (Зарегистрирован в Минюсте России 30.06.2017 № 47257).

Основанием выполнения работ по государственному лесопатологическому мониторингу в лесах, расположенных на землях лесного фонда являлся приказ ФБУ «Рослесозащита» от 07.03.2018 № 19-ф «Об утверждении объёмов работ и отчётных форм по результатам работ по государственному лесопатологическому мониторингу на 2018 год», а также изменения к нему от 08.11.2018 № 315-ф.

### Контактная информация ФБУ «Рослесозащита»

адрес	141207, Московская обл., г. Пушкино, ул. Надсоновская, д. 13
телефон	+7 (495) 993-34-07, доб.119, 147, 148, 174
e-mail	cancz@rcfh.ru

На территории Краснодарского края работы осуществляются филиалом ФБУ «Рослесозащита» – «Центр защиты леса Краснодарского края».

### Контактная информация Филиала ФБУ «Рослесозащита» – «ЦЗЛ Краснодарского края»

адрес	350020, Российская Федерация, Краснодарский край, город Краснодар, проезд Одесский, дом 4
телефон	+7 (861) 253-60-61, факс: +7 (861) 253-96-59
e-mail	czl123@rcfh.ru, czl23@yandex.ru

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В тексте и приложениях настоящего Отчёта использованы обозначения и сокращения, поясняемые ниже.

ВО – вредный организм;

ВСР – выборочная санитарная рубка;

ГКХ – Главный Кавказский хребет;

ГЛПМ – государственный лесопатологический мониторинг: программа полевых и аналитических работ, осуществляемых ФБУ «Рослесозащита», согласно Лесному кодексу РФ;

ДЗЗ – дистанционное зондирование Земли;

ДН – детальный надзор (одна из регулярных работ ГЛПМ до 04.08.2015);

ИБД – информационная база данных;

КГПБЗ – ФГБУ «Кавказский государственный природный биосферный заповедник имени Х. Г. Шапошникова»;

КК – Краснодарский край;

Код ГЛПМ – цифровой код агента ГЛПМ, принятый в лесном хозяйстве РФ;

ЛЛО – мероприятия по локализации и ликвидации очагов массового размножения вредных организмов (истребительные);

ЛОВО – ликвидация очагов вредных организмов.

ЛП – лесопатологический (-ая, -ой);

ЛПО – лесопатологическое обследование;

ЛПТ – лесопатологическая таксация (одна из регулярных работ ГЛПМ до 04.08.2015);

ЛУ – лесоустройство, его материалы;

ЛФ – лесной фонд;

м. над ур. м. – относительная высота местности в метрах над уровнем моря;

НШ (непарник) – непарный шелкопряд *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758);

ПДД – приносящая доход деятельность;

ПДН – пункт детального надзора;

ППН – постоянный пункт наблюдений ГЛПМ;

Рослесозащита – ФБУ «Российский центр защиты леса» (Учреждение), специализированное учреждение Рослесхоза (ФАЛХ) МПР РФ;

РФ – Российская Федерация;

СНП (Сочинский НП) – ФГБУ «Сочинский национальный парк»;

СОМ – санитарно-оздоровительные мероприятия;

ССР – сплошная санитарная рубка;

ТЛВ – территориальное лесничество (аналог прежнего Лесхоза с 2007 года);

УЛВ – участковое лесничество (с 2007 года);

УЛХ МПР КК (Управление ЛХ) – управление лесного хозяйства министерства природных ресурсов (МПР) Краснодарского края: с 2012 года осуществляет часть переданных Правительством РФ полномочий по управлению ЛФ на территории субъекта РФ;

УНД – уборка неликвидной древесины;

УПН – учётный пункт наблюдения;

УЧЧ – учёт численности массовых фитофагов или фитопатогенов леса (одна из регулярных работ ГЛПМ до 04.08.2015);

ФАЛХ – Федеральное агентство лесного хозяйства;

ФБУ – федеральное бюджетное учреждение;

ФГУ – федеральное государственное учреждение;

ФН – феромонный надзор (одна из регулярных работ ГЛПМ до 04.08.2015);

ЦЗЛ КК – Филиал ФБУ «Рослесозащита» – «ЦЗЛ Краснодарского края» (Филиал, ЦЗЛ Краснодарского края).

В отчётном году государственный лесопатологический мониторинг на землях лесного фонда включал следующие мероприятия:

- регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов (наземные регулярные наблюдения за состоянием объектов ГЛПМ выборочными методами на пунктах постоянного наблюдения);
- выборочные наблюдения в популяциях вредных организмов (детальный надзор);
- выборочные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов (лесопатологическая таксация);
- инвентаризация очагов вредных организмов (учёт численности вредителей и развития болезней);
- дистанционные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов;
- оценка санитарного и лесопатологического состояния лесов.

Лесозащитное районирование лесного фонда на территории Краснодарского края разработано региональной службой защиты леса в 2007 году согласно статье 56 Лесного кодекса РФ по распоряжению ФГУ/ФБУ «Рослесозащита» от 16.01.2007 № 1-Ф и приказу ФГУ/ФБУ «Рослесозащита» от 09.02.2007 № 15-Р.

Анализ лесопатологической информации за десятилетний период, проведённый по методике ФГУ «Рослесозащита», позволил определить зоны лесопатологической угрозы применительно к организационной структуре прежнего Агентства лесного хозяйства по Краснодарскому краю, на тот момент находившегося в процессе ликвидации. По его итогам все учреждения (бывшие федеральные лесхозы) Агентства были отнесены к трём лесозащитным районам, руководствуясь следующим принципами. Лесхозы зоны сильной ЛП угрозы – помещены в лесозащитный район 1 «Геленджикский», лесхозы зоны средней угрозы – в ЛЗР 2 «Апшеронский», лесхозы зоны слабой ЛП угрозы – в ЛЗР 3 «Отраденский». После образования департамента лесного хозяйства Краснодарского края, слияния лесного фонда некоторых бывших лесхозов прежнего Агентства, с присоединением лесного фонда сельских лесхозов данное зонирование в целом сохранилось.

Лесозащитное районирование нашло отражение в Лесном плане Краснодарского края на 2018–2028 годы, утверждённом постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 31.10.2018 № 698. Таким образом, оно было легитимировано, в том числе, для целей организации и ведения ЛПМ. Однако в утверждённых приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 01.02.2018 № 181 лесохозяйственных регламентах лесничеств, во всех 15 ТЛВ фигурирует только одна зона лесопатологической угрозы – слабая, что совершенно не соответствует результатам ГЛПМ, особенно после 2012 года, и, тем более, после 2015 года. В эти периоды в регион проникли чужеродные вредные организмы, существенно изменившие лесопатологическую ситуацию на огромной площади и продолжающие негативно влиять на фитосанитарную ситуацию в преобладающих типах лесов Северо-Западного Кавказа.

Согласно переданным полномочиям, Департамент сформировал Государственное учреждение Краснодарского края «Комитет по лесу» (распоряжение главы администрации Краснодарского края от 16.10.2007 №897-р), в который на правах филиалов вошло 15 вновь образованных лесничеств (в настоящем Отчёте именуемых «территориальными<sup>1</sup>»), объединивших в различных сочетаниях лесничества 25 федеральных и 6 сельских лесхозов. Такое слияние с предварительным объединением или разделением некоторых лесхозов привело к сосредоточению в одном территориальном лесничестве нескольких лесохозяйственных кварталов с одним номером. Во избежание путаницы приказом Департамента от 21.04.2008 № 101 таким кварталам были присвоены буквенные коды от «А» до «З».

Упомянутый выше передел в сфере управления лесным фондом на территории Краснодарского края привёл к объединению в одном лесничестве (территориальном) лесов прежних лесничеств, всегда характеризовавшихся различной степенью лесопатологической угрозы. В ряде случаев из-за слишком больших расхождений в оценках объединяемых лесничеств это приве-

<sup>1</sup> Современные лесничества Управления ЛХ МПР КК в настоящем Отчёте называются «территориальными» во избежание путаницы с одноимёнными лесничествами прежних лесхозов (ЛВ ЛХ).

ло к невозможности адекватно охарактеризовать лесопатологическую угрозу для территориального лесничества в целом. Распределение площади ЛФ по зонам лесопатологической угрозы и лесозащитным районам приведено в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Лесозащитное районирование Краснодарского края для целей ГЛПМ

Зона лесопатологической угрозы	Лесозащитный район	Лесничество	Площадь земель лесного фонда, тыс. га	Площадь лесных земель, покрытых лесной растительностью, тыс. га
1	2	3	4	5
Слабой ЛП-угрозы (3)	Отраденский	Лабинское	34,7	32,3
	Итого по лесозащитному району	х	34,7	32,3
Итого по зоне ЛП-угрозы	х	х	34,7	32,3
Средней ЛП-угрозы (2)	Апшеронский	Абинское	68,7	65,9
		Апшеронское	163,5	157,6
		Афипское	3,3	3,3
		Белореченское	37,6	35,4
		Джубгское	71,0	69,1
		Кавказское	13,8	10,9
		Краснодарское	18,6	7,5
		Крымское	0,8	0,3
		Лабинское	39,8	35,7
		Мостовское	159,1	150,1
Итого по лесозащитному району	х	655,9	613,8	
Итого по зоне ЛП-угрозы	х	х	655,9	613,8
Сильной ЛП-угрозы (1)	Геленджикский	Апшеронское	50,7	48,3
		Афипское	116,0	112,8
		Геленджикское	102,1	95,9
		Горячключевское	111,0	108,3
		Крымское	37,8	36,0
		Новороссийское	69,2	62,4
		Туапсинское	88,3	85,2
Итого по лесозащитному району	х	575,2	548,7	
Итого по зоне ЛП-угрозы	х	х	575,2	548,7
<b>Всего по Краснодарскому краю</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>1265,8</b>	<b>1194,8</b>

После проникновения в регион нескольких опасных адвентивных вредных организмов лесопатологическая обстановка в дубравах, каштанниках, самшитниках коренным образом изменилась, наиболее существенно с 2014 и 2016 годов. Фактически, все лесничества лесостепи, пояса дуба и каштана теперь должны относиться к зоне «сильной ЛП-угрозы», как и все лесничества с присутствием колхидского подлеска под пологом буково-пихтовых и буковых древостоев (рис. 1).

В соответствии с приказом Рослесхоза от 9 марта 2011 года № 61 «Об утверждении Перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации», леса на территории Краснодарского края отнесены к двум лесорастительным зонам:

- степная зона, район степей европейской части Российской Федерации;
- зона горного Северного Кавказа, Северо-Кавказский горный район.

Распределение площади по лесорастительным районам приведено в таблице 1.2.

Обзорная карта-схема лесозащитного районирования Краснодарского края с указанием основных путей транспорта, водных объектов, крупных населенных пунктов и границ лесничеств, представлена на рисунках 1.1, 1.2.

Таблица 1.2 – Лесорастительное районирование Краснодарского края

Лесорастительная зона	Лесорастительный район	Лесничество	Площадь земель лесного фонда, тыс. га	Площадь лесных земель, покрытых лесной растительностью, тыс. га
1	2	3	4	5
Степная зона	Район степей европейской части Российской Федерации	Кавказское	13,8	10,9
		Краснодарское	18,6	7,5
		Крымское	38,6	36,2
		Лабинское	74,5	68,0
	Итого по лесорастительному району	х	145,6	122,6
Итого по лесорастительной зоне	х	х	145,6	122,6
Зона горного Северного Кавказа	Северо-Кавказский горный район	Абинское	68,7	65,9
		Апшеронское	214,3	205,9
		Афипское	119,3	116,1
		Белореченское	37,6	35,4
		Геленджикское	102,1	95,9
		Горячеключевское	111,0	108,3
		Джубгское	71,0	69,1
		Мостовское	159,1	150,1
		Новороссийское	69,2	62,4
		Пшишское	79,6	78,0
	Туапсинское	88,3	85,2	
Итого по лесорастительному району	х	1120,2	1072,2	
Итого по лесорастительной зоне	х	х	1120,2	1072,2
<b>Всего по Краснодарскому краю</b>	<b>х</b>	<b>х</b>	<b>1265,8</b>	<b>1194,8</b>

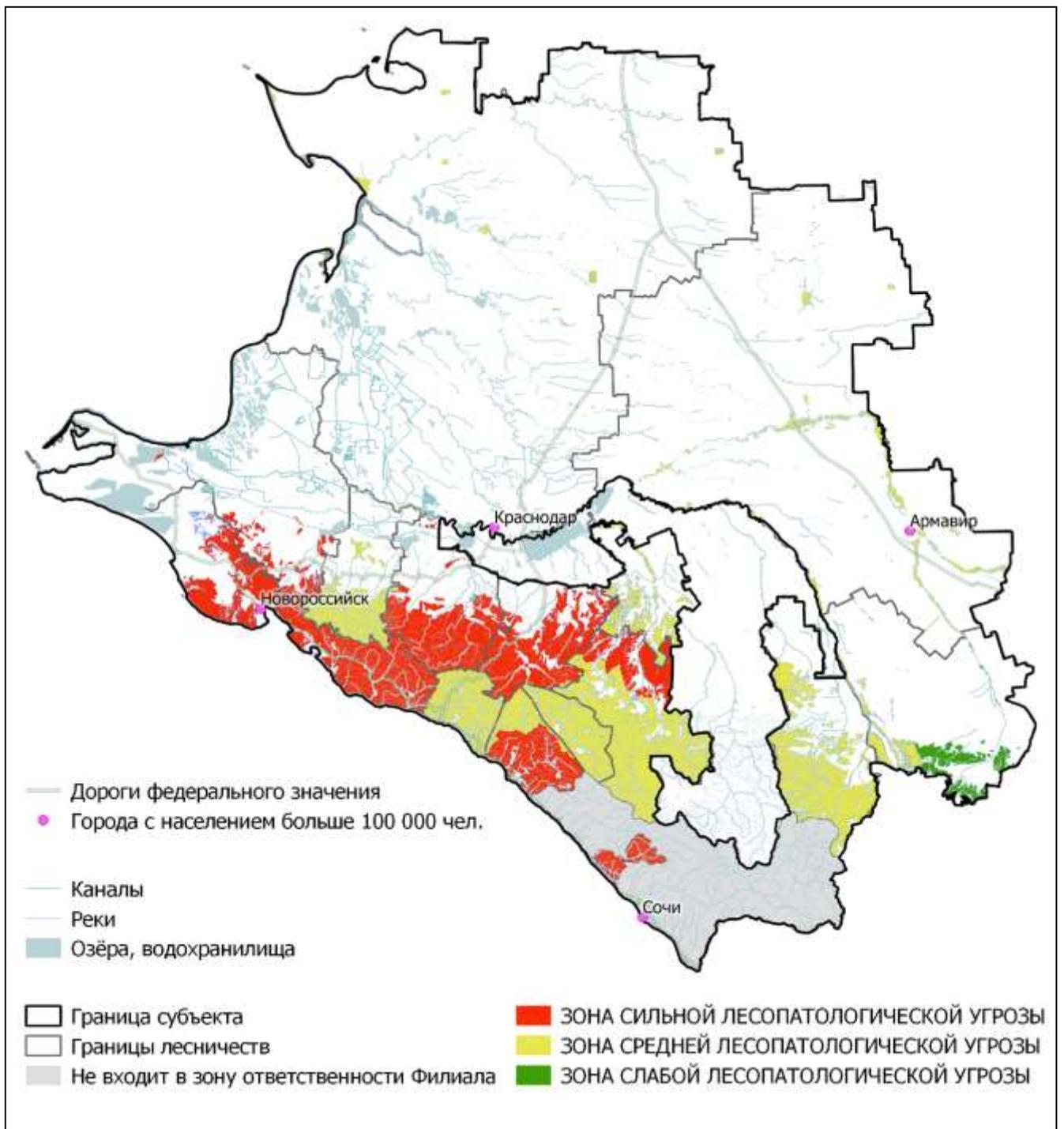


Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема Краснодарского края с указанием основных путей транспорта, водных объектов, крупных населённых пунктов, границ лесничеств, зон лесопатологической угрозы, лесозащитного районирования, района проведения ГЛПМ в отчётном году

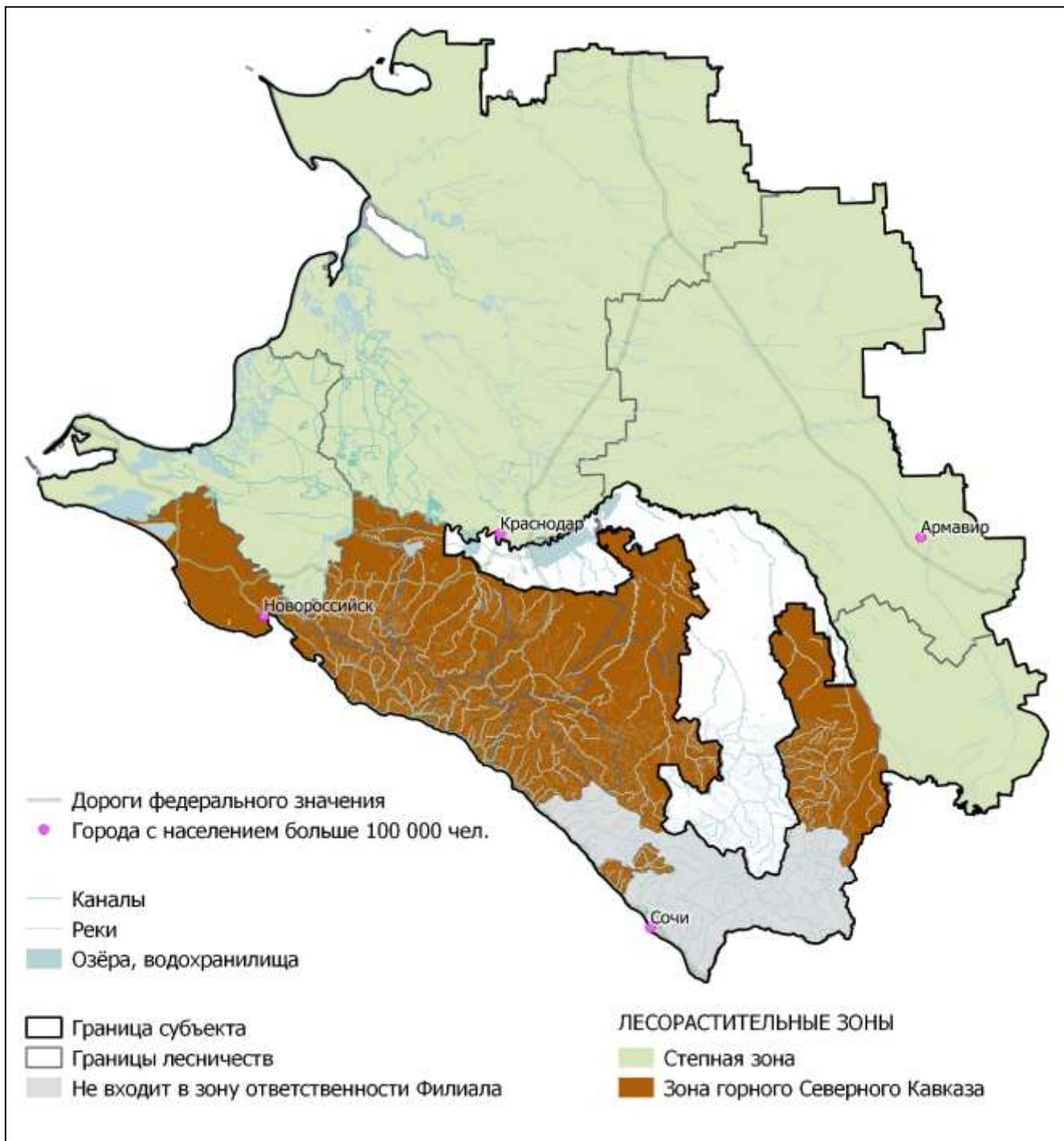


Рисунок 1.2 – Обзорная карта-схема Краснодарского края с указанием основных путей транспорта, водных объектов, крупных населённых пунктов, границ лесничеств, лесорастительных зон и лесорастительных районов

В отчётном году государственный лесопатологический мониторинг выполнен на площади 1265,8 тыс. га. В таблице 1.3 приведены показатели реализации утверждённых объёмов государственного задания по ГЛПМ в соответствии с ежемесячными, квартальными и годовым отчётами, предоставленными в ФБУ «Рослесозащита» (Приложения 5, 6, 7 Приказа ФБУ «Рослесозащита» от 07.03.2018 № 19-ф).

Таблица 1.3 – Объём работ в разрезе способов ГЛПМ в лесном фонде на территории Краснодарского края

№	Наименование части работы государственного задания	Ед. изм.	За 2018 год			
			план	по отчётам № 31-ф	факт	выполнение, %
1	2	3	4	5	6	8
1	Регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов	тыс. га	963,3	963,3	963,3	100
2	Выборочные наземные наблюдения за популяциями вредных организмов	шт. ПДН	25	25	25	100
		км	7,3	7,3	7,3	100
3	Выборочные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов	тыс. га	10,0	10,0	10,0	100
		км	400,0	400,0	400,0	100
4	Инвентаризация очагов вредных организмов	тыс. га	1265,8	1265,8	1265,8	100
5	Экспедиционные обследования	тыс. га	х	х	х	х
6	Оценка санитарного и лесопатологического состояния лесов	тыс. га	1265,8	1265,8	1265,8	100

Плановые показатели, а также оперативные и стратегические задачи, значительно возросшие в отчётном году по сравнению с 2017 годом, были выполнены в полном объёме.

## 2 РЕГУЛЯРНЫЕ НАЗЕМНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА САНИТАРНЫМ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЛЕСОВ

### 2.1 Организация и проведение регулярных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов

Основной целью наземных регулярных наблюдений является своевременное обнаружение опасных отклонений в санитарном и лесопатологическом состоянии лесов.

Регулярные наземные наблюдения осуществлялись на постоянных пунктах наблюдения и постоянных маршрутных ходах, размещённых с учётом выделенных однородных групп (страт) лесных насаждений, сходных по основным таксационным показателям.

На основе лесозащитного районирования была проведена стратификация лесного фонда субъекта на площади 1186,04 тыс. га (99,3 % от площади лесных земель, покрытых лесной растительностью). Результаты стратификации по зонам лесопатологической угрозы (с учётом проведения повторной стратификации), представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Стратификация и организация сети ГЛПМ на 01.01.2019

Зона лесопатологической угрозы	Наименование лесозащитного района	Площадь лесных земель, покрытых лесной растительностью (по районам), тыс. га	Площадь лесных земель, покрытых лесной растительностью, для которой проведена стратификация, тыс. га		Количество страт, выделенных в лесозащитном районе, шт.		Количество заложенных ППН, шт.	
			всего	% от общей площади, покрытых лесной растительностью	всего	характеризующее не менее 80 % покрытой лесной растительностью площади, для которой сделана стратификация	всего	в среднем на 1 страту (гр. 8-гр. 7)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Сильной	Геленджикский	548,7	543,37	99,0	1281	159	387	2,43
Средней	Апшеронский	613,8	610,57	99,5	1474	141	202	1,43
Слабой	Отраденский	32,3	32,1	99,4	441	57	3	0,05
<b>Итого</b>		<b>1194,8</b>	<b>1186,04</b>	<b>99,3</b>	<b>3196</b>	<b>357</b>	<b>592</b>	<b>1,66</b>

Регулярные наземные наблюдения в отчётном году проведены на площади 963300,0 га, что составляет 80,6 % от площади лесных земель, покрытых лесной растительностью в зоне обслуживания Филиала. При проведении наблюдений осуществлены повторные перечёты деревьев на 99 постоянных пунктах наблюдений из 74 страт ГЛПМ (Приложение 1).

В 2018 году было «списано» 6 ППН. По причине отсутствия минимально необходимого количества деревьев главной породы в выделе списано 2 ППН: Bugund 12 (все деревья тополя в выделе или вырублены, или погибли) и Lesog 2 (лесные культуры сосны на ППН и в выделе погибли из-за неблагоприятных почвенно-климатических условий). ППН Abin 2 и Abin 9 списаны ввиду того, что проезды к лесному массиву перекрыты шлагбаумами ООО «Светлогорское» (массивы садов), проход через которые запрещен. Списаны ППН Solen 1 и Solen 2 по той же причине – проезд перекрыт шлагбаумом охотхозяйства ООО «Соленовское». Пеший подход – более 21 км. Продолжение работ по расширению наблюдательной сети ГЛПМ не планируется из-за отсутствия достаточных средств и сокращения финансирования полевых работ.

Санитарное и лесопатологическое состояние правительственных лесов в крае характеризуется на основе наблюдений на 99 ППН ГЛПМ, а также наблюдений в предыдущие годы, осуществляемых на периодической основе в зависимости от зоны ЛЗ-угрозы. Распределение количества ППН по зонам лесопатологической угрозы приведено в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Объёмы наземных регулярных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием насаждений, выполненных в 2018 году

Зона лесопатологической угрозы	Всего ППН на 01.01.2019, шт.	Объем наземных регулярных наблюдений на пунктах постоянного наблюдения, шт.							
		повторные перечёты	заложены новые ППН		выведено из резерва ППН	находится в резерве		списано в отчетном году ППН	без посещения в отчетном году
			всего	в т.ч. на замену списанных ППН		всего	выведено в резерв в течение года		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Сильной ЛП-угрозы	387	66	0	0	0	0	0	1	321
Средней ЛП-угрозы	202	33	0	0	0	0	0	5	169
Слабой ЛП-угрозы	3	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>Итого</b>	<b>592</b>	<b>99</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>493</b>

При обработке результатов наблюдений на ППН все страты (3196) были объединены в группы страт (28) по преобладающей древесной породе. Расчёт отклонений значений критериев опасных отклонений в санитарном состоянии проводился для основных лесообразующих древесных пород по трём выборкам лесотаксационных выделов:

- в группе страт;
- в зоне лесопатологической угрозы;
- в субъекте Российской Федерации.

Реализованный подход позволяет на ранней стадии определить тенденции динамики санитарного состояния отдельных древесных пород и лесных насаждений и установить их причины (в случае репрезентативности наблюдательной сети). Результаты обработки наблюдений на ППН приведены в таблице 2.3 (Приложение 9).

Реестр ППН, посещённых за 11-летний период наблюдений, приводится в Приложении 1.

## 2.2 Результаты регулярных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов

В результате многолетних наблюдений на ППН (ныне именуемых «регулярные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием») сформировался временной ряд показателей текущего отпада древостоев. Это гипотетически даёт возможность провести ретроспективный анализ и отследить тенденции изменения состояния насаждений и отдельных пород в пределах зон лесопатологической угрозы, а также в целом по Краснодарскому краю.

Санитарное состояние древостоев характеризуется комплексом признаков, в том числе, по соотношению деревьев разных категорий состояния, текущему и общему отпаду, доле или запасу сухостоя и валежа, характеру его распределения.

В таблице 2.4 (Приложение 9) приведена величина текущего отпада в лесах за 10 лет наблюдений на ППН. Для основных лесообразующих пород (дуб скальный, бук восточный, граб восточный, пихта кавказская) составлены диаграммы динамики текущего отпада в различных зонах лесопатологической угрозы (рисунки 2.1а, б, 2.2а, б, 2.3а, б)



Рисунок 2.1а – Динамика текущего отпада в насаждения дуба скального в зоне сильной лесопатологической угрозы

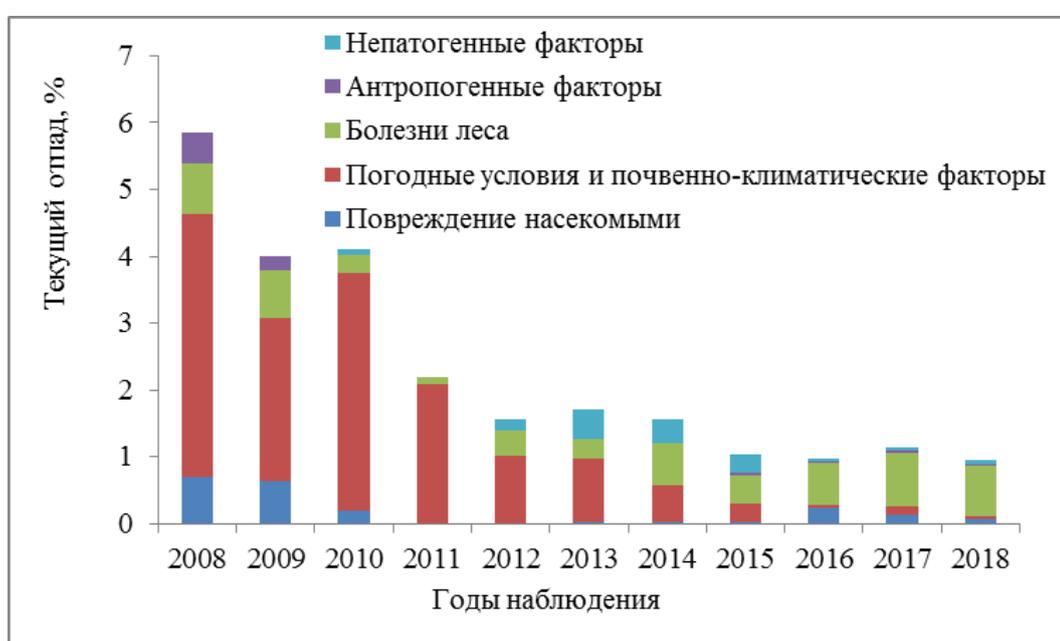


Рисунок 2.1б – Динамика текущего отпада в дубовых насаждениях по причинам его образования

Динамика текущего отпада в популяциях дуба скального представлена на рисунке 2.1а. За последние 11 лет наибольший текущий отпад в зоне сильной ЛП-угрозы зафиксирован в 2008 году. Он был вызван неблагоприятными погодными и почвенно-климатическими условиями. Начиная с 2010 года, линия тренда имеет стабильную отрицательную динамику (сокращение отпада). В 2018 году к ослаблению и гибели деревьев в основном привели различные болезни. В среднем, текущий отпад в древостоях дуба скального за отчетный период не превышал естественных показателей типичных древостоев.

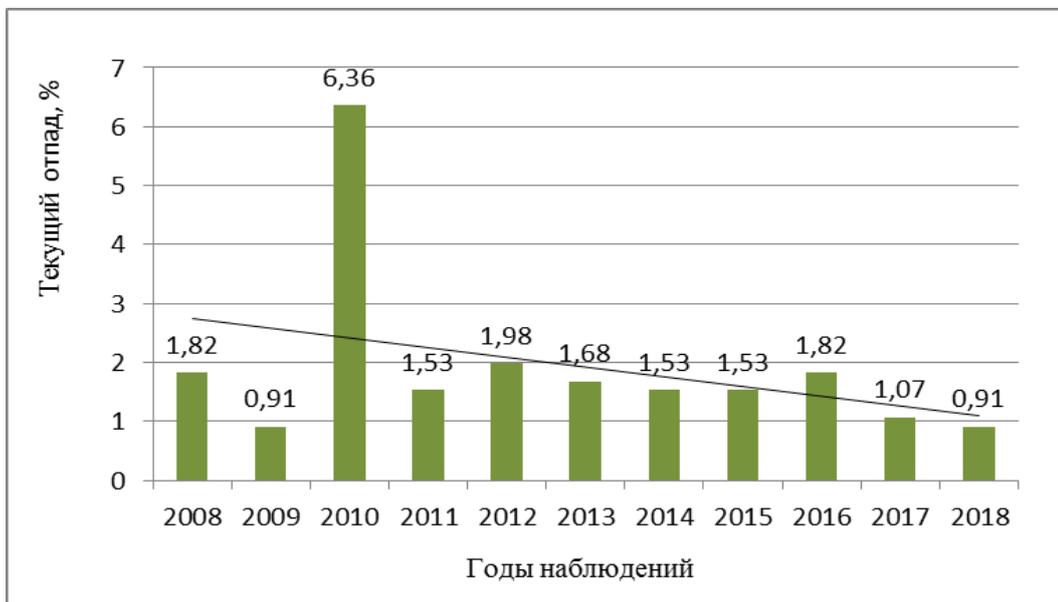


Рисунок 2.2а – Динамика текущего отпада в насаждения бука восточного в зоне сильной лесопатологической угрозы



Рисунок 2.2б – Динамика текущего отпада в буковых насаждениях по причинам его образования

По результатам анализа данных на ППН в буковых древостоях зоны сильной ЛП-угрозы установлена слабая отрицательная динамика текущего отпада (рис. 2.2а). Последние 10 лет основными факторами, влияющими на состояние буковых древостоев, являются непатогенные, погодные, а также почвенно-климатические факторы. В отчётном году к этим факторам добавились болезни. Максимальная интенсивность текущего отпада фиксировалась в 2010 году – 6,36 %. Позже величина текущего отпада постепенно снижалась. Исключениями стали только 2012 и 2016 годы.

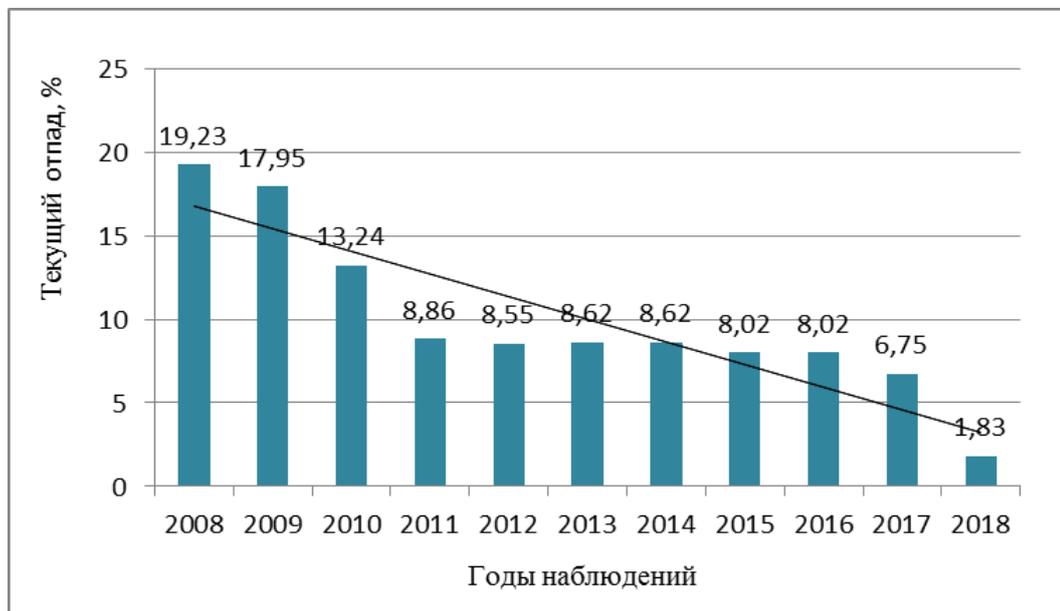


Рисунок 2.3а – Динамика текущего отпада в насаждения пихты кавказской в зоне средней лесопатологической угрозы

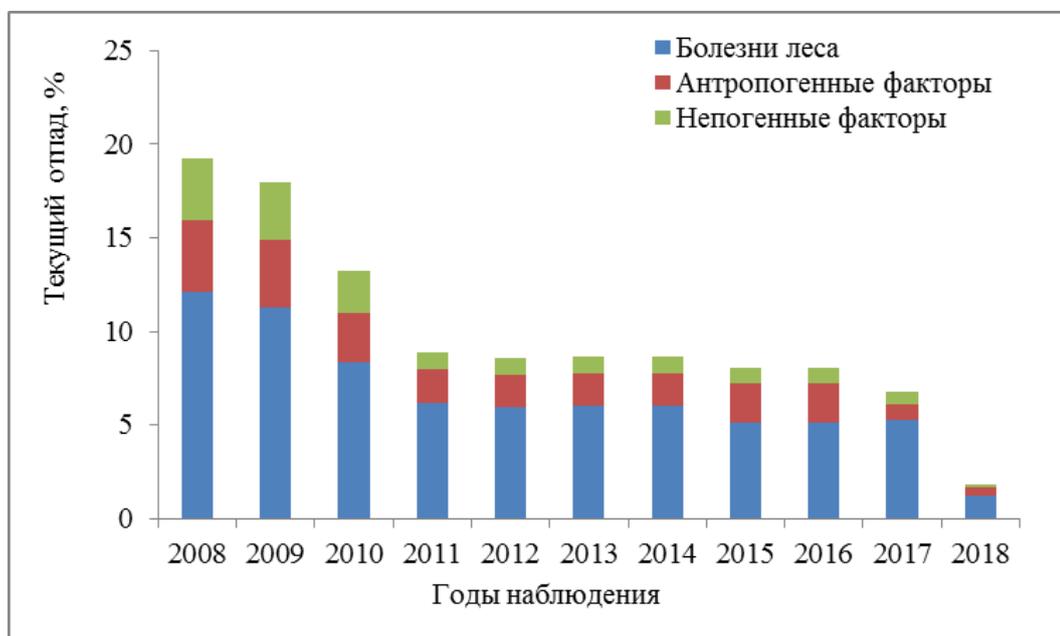


Рисунок 2.3б – Динамика текущего отпада в пихтовых насаждениях по причинам его образования

В популяциях пихты кавказской зоны средней ЛП-угрозы уровень текущего отпада имеет незначительную отрицательную динамику, иначе говоря, состояние таких древостоев улучшается (рис. 2.3а). Ослабление и гибель деревьев также обусловлены воздействием множества негативных факторов, ведущим из которых, уже на протяжении 10 лет, являются различные фитопатогены. В 2018 году текущий отпад в древостоях пихты кавказской не превышал естественных показателей, а линия тренда имела резкую отрицательную динамику.

### 3 ВЫБОРОЧНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ В ПОПУЛЯЦИЯХ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ

Задачей выборочных наблюдений в популяциях вредных организмов (прежде и далее – «детальный надзор») является сбор сведений о многолетней динамике их численности и её цикличности для прогнозирования формирования очагов массового размножения и, в конечном итоге, угрозы повреждения лесов в будущем.

С 2011 года выборочные наблюдения в популяциях вредных организмов проводились согласно плану «Детального надзора на 2011–2021 гг.» на 92 ПДН. В отчётном году, в соответствии с утверждённым ФБУ «Рослесозащита» от 30.03.2018 графиком выполнения объемов работ по государственному лесопатологическому мониторингу, произошло сокращение количества посещаемых пунктов такого надзора в 3,7 раза. В 2018 году число проверенных ПДН составило 25, количество маршрутных ходов – 16, общая протяжённость которых – 7,3 км, а средняя протяжённость – 0,3 км.

В рамках детального надзора выполнялись регулярные учёты численности вредных организмов, определялись качественные и количественные характеристики популяций 8 видов насекомых-вредителей и 1 вида возбудителей болезней леса:

- дубовой зелёной листовёртки *Tortrix viridana* (Linnaeus, 1758);
- пяденицы зимней *Operophtera brumata* (Linnaeus, 1758);
- шелкопряда непарного *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758);
- моли южной можжевеловой *Gelechia senticetella* (Staudinger, 1859);
- пестрокрылой можжевеловой мухи *Rhagoletis zernyi* (Hend.);
- листовёрток-иглоедов *Epinotia pusillana* (H. de Peyerimhoff, 1863) и *Epinotia fraternana* (Haworth, 1811);
- блошака дубового *Altica quercetorum* (Foudras, 1860);
- орехотворки восточной каштановой *Dryocosmus kuriphilus* Yasumatsu, 1951;
- эндотиевого рака каштана посевного *Endothia parasitica* (Murr. And. et And).

Учёты выполнялись с пересчётом результатов (для получения плотности) в фазе яйца – на модельную ветвь, 30 деревьев, 10 листьев; в фазе личинки (гусеницы, нимфы) – на 100 грамм зелёной массы, 10 листьев; 100 шишкоягод, 100 точек роста; в фазе имаго – 1 ловушко/сутки, 10 листьев, 100 т.р.

Детальный надзор организован в 12 участковых лесничествах 8 территориальных лесничеств Управления ЛХ МПР КК. Из 25 ПДН, в действующих ППН ГЛПМ расположено 15 пунктов, в резерватах вредителя – 10.

По результатам учётов численности были выявлены 11 ПДН, на которых зафиксированы очаги вредных организмов (табл. 3.1). Участки с повышенной очаговой численностью вредителей и болезней леса охватывают 6 лесничеств (ТЛВ): Апшеронское, Краснодарское, Мостовское, Новороссийское, Пшишское и Туапсинское. На остальных 14 ПДН очагов вредителей и болезней леса не зафиксировано.

Перечень участков детального надзора приведён в Приложении 2. Популяционные показатели наиболее опасных видов вредных организмов, по данным выборочных наблюдений, приведены в Приложении 3.

Данные, полученные при проведении выборочных наземных наблюдений, учтены при составлении реестров лесных участков, на которых действуют очаги вредных организмов, в том числе, отнесённых к карантинным объектам.

Таблица 3.1 – Выборочные наблюдения в популяциях ВО, выполненные в 2018 году

Зона лесопатологической угрозы	Лесничество	Количество ПДН и (или) ПМХ согласно плану организации ДН на 10 лет, шт.	Количество ПДН и (или) ПМХ в 2018 году, шт.	Протяжённость постоянных маршрутных ходов, км	Вид вредителя (код ГЛПМ)	Фаза градации* популяции по результатам работ
1	2	3	4	5	6	7
Средней ЛП-угрозы (2)	Апшеронское	1	1	0,1	■	■
		1	1	0,2	■	■
		1	1	0,1	■	■
		1	1	0,1	■	■
	Краснодарское	1	1	0,2	■	■
		1	1	0,2	■	■
		1	1	0,1	■	■
		1	1	0,1	■	■
	Мостовское	1	1	0,2	■	■
	Пшишское	1	1	0,2	■	■
		1	1	0,2	■	■
		1	1	0,2	■	■
<b>Всего по зоне средней ЛП-угрозы</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>1,9</b>		
Сильной ЛП-угрозы (1)	Афипское	1	1	0,1	■	■
	Геленджикское	1	1	0,6	■	■
		1	1	0,2	■	■
		1	1	0,2	■	■
		1	1	0,6	■	■
	Новороссийское	1	1	1,2	■	■
		1	1	0,2	■	■
		1	1	0,1	■	■
		1	1	0,2	■	■
		1	1	0,1	■	■
		1	1	1,5	■	■
	Туапсинское	1	1	0,2	■	■
		1	1	0,2	■	■
	<b>Всего по зоне сильной ЛП-угрозы</b>		<b>13</b>	<b>13</b>	<b>5,4</b>	
По Краснодарскому краю	1	1	0,6	■	■	
	4	4	0,8	■	■	
	3	3	0,5	■	■	
	1	1	0,1	■	■	
	8	8	3,0	■	■	
	1	1	0,1	■	■	
	2	2	0,3	■	■	
	3	3	0,5	■	■	
	2	2	1,4	■	■	
<b>Всего по Краснодарскому краю</b>		<b>25</b>	<b>25</b>	<b>7,3</b>	<b>x</b>	<b>x</b>

\* Градации численности популяции: депрессия, выход из депрессии, начальная, рост численности, собственно вспышка, кризис.

В таблице использованы следующие коды системы ГЛПМ: 024 – дубовая зелёная листовёртка; 025 – пяденица зимняя; 021 – шелкопряд непарный; 222 – моль южная можжевельниковая; 404 – пестрокрылая можжевельниковая муха; 483 – листовёртка-иглоед пихтовой; 862 – эндогидный рак каштана посевного; 901 – блошик дубовый; 929 – орехотворка восточная каштановая.

#### 4 ВЫБОРОЧНЫЕ НАЗЕМНЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА САНИТАРНЫМ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЛЕСОВ

Основной целью выборочных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов в лесном фонде на территории Краснодарского края в 2018 году, как и прежде, являлось уточнение информации о санитарном состоянии лесов (степени их захламливания, усыхания, загрязнения) и (или) их лесопатологическом состоянии (степень повреждения вредными организмами). Данные, полученные в процессе выборочных натуральных наблюдений, характеризуют лесные участки определённой площади/местоположения и служат для рекомендации необходимых лесозащитных мероприятий.

В отчётном году выборочные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов в зонах разной лесопатологической угрозы выполнены в полном объёме на площади 10166,77 га (табл. 4.1).

Таблица 4.1 – Общие результаты выборочных наземных наблюдений за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов в насаждениях Краснодарского края в 2018 году

Группа причин ослабления, повреждения насаждений	Распределение площади лесных участков по классам устойчивости насаждений, га				Значения критериев опасных отклонений в санитарном состоянии				Распределение площади лесных участков по степени объедания кроны, га				
	всего	в том числе:			средневзвешенная категория состояния насаждения	общий отпад, % от запаса	текущий отпад, % от запаса	доля деревьев с наличием признаков повреждения, %	всего	в том числе:			
		устойчивые	с нарушенной устойчивостью	с утраченной устойчивостью						слабое (до 25% от числа стволов)	среднее (26-49 % от числа стволов)	сильное (50-75% от числа стволов)	сплошное (более 75% от числа стволов)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Лесные пожары	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
в т.ч. текущего года	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Погодные условия и почвенно-климатические факторы	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Повреждение насекомыми	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Болезни леса	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Антропогенные факторы	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Повреждение дикими животными	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Непатогенные факторы	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Без причины ослабления	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<b>Всего по Краснодарскому краю</b>	<b>10166,77*</b>	<b>9803,23</b>	<b>224,23</b>	<b>139,31</b>	<b>1,91</b>	<b>12,43</b>	<b>3,96</b>	<b>29,74</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>

\* – 166,77 га проведено в процессе ведения ПДД (при плане 10000,0 га). Площадь не вошла в отчёт по выполнению объёмов государственного задания по ГЛПМ на 2018 год.

Выборочные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесонасаждений выполнялись путём глазомерного или перечётного распределения элементов древоостоя по категориям состояния в процентах от их запаса, по категориям состояния, а также определением признаков ослабления и повреждения насаждений в целом. В 2018 году таксация в древоостоях с наличием дефолиации не проводилась. Детальные результаты лесопатологической таксации за отчётный период приведены в приложении 4.

Выборочные наземные наблюдения за санитарным и лесопатологическим состоянием лесов в 2018 году по факту выполнены на площади **10166,77** га.

Устойчивые насаждения, текущий отпад в которых не превышает 10 %, занимают **9803,23** га в рамках таксированной площади ЛФ.

Древостои с нарушенной устойчивостью выявлены на площади **224,23** га.

Древостои, утратившие устойчивость, выявлены на площади **139,31** га.

Наиболее заметное негативное воздействие на древостои в зонах средней и сильной лесопатологической угрозы по-прежнему оказывают разнообразные болезни леса.

## 5 ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ОЧАГОВ ВРЕДНЫХ ОРГАНИЗМОВ

### 5.1 Проведение инвентаризации очагов вредных организмов в отчётном году

Инвентаризация очагов вредных организмов в Краснодарском крае проведена на площади 1265820,0 га (площадь земель лесного фонда), в том числе фактические учёты численности на площади 725800,0 га.

По итогам ГЛПМ 2018 года, площадь действующих очагов вредных организмов в сопоставлении с 2017 годом увеличилась в 1,2 раза и составила **894087,9** га. Очаги насекомых-вредителей леса зафиксированы на площади **856456,0** га, очаги болезней леса – **37631,9** га (Приложение 7, рис. А.2). В таблице 5.1 (Приложение 9) отражены площади очагов вредных организмов, действующих в Краснодарском крае по данным последней инвентаризации.

За отчётный период на территории лесного фонда в границах края под воздействием естественных факторов затухли очаги вредных организмов на общей площади 3093,0 га. На долю насекомых-вредителей приходится 84,6 % от всей площади затухших очагов (2615,6 га).

С начала года затухли очаги непарного шелкопряда на площади 280,5 га, пяденицы зимней на площади 217,2 га, блошка дубового на площади 727,1 га. Очаги самшитовой огнёвки на площади 1322,6 га затухли по причине отсутствия кормовой базы (усыхания крон самшита колхидского). По результатам анализа баз данных регионального ГЛПМ, проведена корректировка площади очагов клопа-кружевницы дубового (на 68,2 га), из которой исключены участки хвойных древостоев и других насаждений, обычно не повреждаемых кружевницей. Однако ранее выявленная полифагия этого адвентика в 2018 году получила новые доказательства. Питание имаго было зафиксировано на буке восточном, каштане посевном, березе Литвинова, лещине, иве козьей, рябине, клёне платановидном, клёне Траутфеттера, яворе и других древесных растения. Очевидно, этот вид может образовывать очаги массового размножения на большей площади лесов региона, а использовать в качестве временного места обитания все лесные и горно-луговые формации.

В целом же в 2018 году было зафиксировано увеличение общей площади распространения вредных организмов на 134151,9 га. Открыты/увеличены очаги 9 видов насекомых-вредителей – южной можжевельной моли *Gelechia senticetella*, галлицы белоакациевой листовой *Oboldiplosis robiniae* (Haldeman, 1847), орехотворки восточной каштановой *Dryocosmus kuriphilus*, пилильщика ясеневое чёрного *Tomostethus nigritus* (Fabricius, 1886), пилильщика ильмового восточноазиатского (ильмовый пилильщик зигзаг) *Aproceros leucopoda* (Takeuchi, 1939), моли минирующей каштановой *Cameraria ohridella* (Deschka et Dimic, 1986), блошка дубового *Haltica quercetorum*, долгоносика ясеневое слизистого *Stereonychus fraxini* (De Geer, 1775) и клопа-кружевницы дубового *Corythucha arcuata*.

В рассматриваемый период по естественным причинам сократилась площадь очагов болезней леса на 477,4 га. В то же время выявлены новые очаги 6 видов фитопатогенов: трутовика настоящего *Fomes fomentarius* (L.) Fr., 1849), рака эндотиевого *Cryphonectria parasitica*, опёнка зимнего *Flammulina velutipes* ((Vahl) P. Kumm., 1871), трутовика окаймлённого *Fomitopsis pinicola* (Sw.) P. Karst., трутовика арчевого *Phellinus demidoffii* (Lev. Bond. Et Sing.), шютте можжевельника *Lophodermium juniperinum* (de Not) и стволовых гнилей, на общей площади 838,8 га.

Наибольшее распространение в контролируемых Филиалом лесах имеют очаги опасного чужеродного высоко инвазивного карантинного вида насекомых – клопа-кружевницы *Corythucha arcuata*, действующие во всех 15 лесничествах УЛХ КК. По итогам ГЛПМ 2018 года, площадь очагов *C. arcuata* только в лесном фонде достигла 732317,7 га. Значительные очаги этот фитофаг сформировал в Сочинском национальном парке, Государственном природном заповеднике «Утриш» и Кавказском государственном заповеднике, а также в лесах МО РФ. В первом полугодии 2018 года одиночные имаго кружевницы *C. arcuata* были зафиксированы на границе со Ставропольским краем, а в центре степной зоны Краснодарского края (Каневской, Выселковский и Ти-

хорецкой р-ны) были обнаружены первые очаги массового размножения этого вредителя в придорожных дубравах и искусственно созданных лесных массивах. В июне – сентябре 2018 года наблюдалось значительное продвижение очагов кружевницы дубовой на юго-восток вдоль Черноморского побережья, а также в восточном и юго-восточном направлениях в леса Мостовского, Лабинского, Кавказского лесничеств МПР КК (в Ставрополье и Карачаево-Черкесию), Сочинского национального парка и Кавказского государственного заповедника.

В процессе инвентаризации очагов *C. arcuata* в 2018 году было подтверждено заселение этим инвайдером практически всех дубовых лесов края, кроме некоторых долин Восточного участкового лесничества Кавказского государственного заповедника и искусственных дубрав северной части Кавказского лесничества УЛХ МПР Краснодарского края (Новопокровский лес на реке Корсун). В 2019 году эта инвазия может охватить абсолютно все дубравы региона.

Лесным сообществам на территории Краснодарского края в 2019 году будет угрожать несколько агентов биологической природы, способных существенно изменить лесопатологическое и санитарное состояние лесов. Во-первых, это клоп-кружевница дубовый – опасный адвентивный инвазивный вредитель, повреждающий не только основную лесообразующую породу – дуб, но, как показали наблюдения, и другие виды деревьев (робинию, ольху, вяз, бук, иву, каштан, лещину). Последствия внедрения и массового размножения кружевницы могут существенно ухудшить санитарное и лесопатологическое состояние, а также продуктивность дубрав. В первую очередь следует ожидать снижения урожайности желудей и, как следствие, ухудшения кормовой базы для многих видов животных.

Вторым агентом, вызывающим озабоченность лесопатологов, является опасный карантинный вредный организм – орехотворка восточная каштановая *Dryocosmus kuriphilus*. Массовое размножение орехотворки в каштанниках Краснодарского края и Республики Адыгея, может привести к снижению эффективности семенного возобновления каштана посевного и, как следствие, к нарушению сложившихся цепей питания в природных экосистемах лесов колхидского типа. На отчетный период площадь очагов *D. kuriphilus* увеличилась в 1,4 раза и составила 763,7 га. Значительные очаги орехотворки выявлены Филиалом также в Сочинском национальном парке (1175 га.) и Кавказском заповеднике (610,2 га.). Последствия заселения и массового размножения орехотворки могут существенно ухудшить санитарное и лесопатологическое состояние каштанников, уже ослабленное возбудителем эндотиевого рака каштана посевного *C. parasitica*.

Третьим агентом (важнейшим объектом ГЛПМ, исходя из наблюдаемых последствий его массового размножения) является огнёвка самшитовая *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) – опасный чужеродный высоко инвазивный вид, уже приведший к гибели природных массивов *Vixus colchica* на южном макросклоне Северо-Западного Кавказа. На отчетный период единственный действующий очаг *C. perspectalis* находится в Апшеронском ТЛВ, его площадь составляет 2392,5 га. В настоящее время состояние обследованных популяций самшита на северном макросклоне ГКХ варьировало от полного распада древостоев (низовья р. Цица) до попыток формирования вторичной кроны значительной частью растений, поврежденных огнёвкой в 2016–2017 годах (Гуамское УЛВ). В Апшеронском лесничестве (Гуамском ущелье), на Лаганакском хребте и выше по долине реки Курджипс очаги находятся в фазе кризиса. В Гуапсинском ТЛВ очаги огнёвки за счёт полного вымирания кормового растения (самшита колхидского) затухли на площади 1322,6 га.

Основные очаги вредителей леса сосредоточены на территории 7 лесничеств (Афипское, Горячеключевское, Геленджикское, Гуапсинское, Новороссийское, часть Апшеронского и Крымского ТЛВ) в зоне сильной лесопатологической угрозы, где их площадь составляет 477289,1 га. В зоне средней лесопатологической угрозы (Абинское, Афипское, Белореченское, Джубгское, Кавказское, Краснодарское, Мостовское, Пшишское и часть Апшеронского, Крымского и Лабинского ТЛВ) площадь очагов вредителей леса достигла 378783,1 га. В зоне слабой лесопатологической

угрозы (часть Лабинского ТЛВ) впервые зафиксированы очаги насекомых-вредителей леса на площади 282,9 га.

Общая площадь известных очагов возбудителей болезней леса за отчётный период достигла 37631,9 га. В зоне средней лесопатологической угрозы площадь очагов фитопатогенов составляет 21292,1 га. В зоне сильной ЛП-угрозы площадь очагов равна 16262,6 га, что в 1,3 раза меньше, чем в зоне средней ЛП-угрозы. Впервые очаги болезней леса зафиксированы в зоне слабой ЛП-угрозы на площади 77,2 га (Приложение 9, табл. 5.1). Причина этого роста – слабая посещаемость этих лесничеств специалистами Учреждения.

Очаги карантинных видов вредных организмов на территории Краснодарского края сформированы четырьмя видами:

- клопом-кружевницей дубовым *Corythucha arcuata*, на площади 732317,7 га; увеличение площади очагов в 1,2 раза;
- орехотворкой каштановой восточной *Dryocosmus kuriphilus*, на площади 763,7 га; увеличение площади очагов в сравнении с 2017 годом (531,7 га) в 1,4 раза;
- американской белой бабочкой *Hypphantria cunea* в пойменных лесах нижнего течения реки Кубани и реки Протока, а также лесных участков вдоль трассы г. Туапсе – г.к. Сочи, не относимых к зоне обслуживания Филиала (площадь не установлена);
- фитопатогеном *Dothistroma* sp. на площади 53,0 га; площади очагов в сравнении с 2017 годом остались без изменения.

Общая площадь очагов вредных организмов, отнесённых к карантинным объектам, достигает 733134,4 га, что составляет 85,6 % общей площади очагов вредителей леса, выявленных в зоне обслуживания Филиала к началу 2019 года (не принимая в расчёт таких же очагов в лесах трёх федеральных ООПТ Минприроды РФ и двух лесничеств МО РФ).

Площадь очагов чужеродных (адвентивных) видов насекомых-вредителей в крае равна 738363,3 га, составляя более 86,2 % общей площади очагов вредителей леса в зоне обслуживания Филиала.

Согласно протокольному поручению ФАЛХ от 10.10.2017 № НК-13/413-пр, на территории Краснодарского края и Республики Адыгея продолжены начатые ранее полевые исследования (ареала, плотности, фенологии, вредоносности, паразитарного окружения) в локальных популяциях 28 чужеродных инвазивных видов членистоногих (Insecta и Acarina), проникших в леса и иные древесно-кустарниковые экосистемы региона в разные годы, в том числе (рис. 5.1):

- ложнощитовки флоридской восковой – *Ceroplastes floridensis* (Comstock, 1881);
- цикадки белой – *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830);
- кружевницы платановой – *Corythucha ciliata* (Say, 1832);
- кружевницы дубовой – *Corythucha arcuata* (Say, 1832);
- клопа соснового семенного – *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, 1910;
- зерновки гледичиевой малой – *Megabruchidius dorsalis* (Fähræus, 1839);
- зерновки гледичиевой большой – *Megabruchidius tonkineus* (Pic, 1904);
- зерновки багряниковой – *Bruchidius siliquastri* (Delobel, 2007);
- зерновки альбициевой – *Bruchidius terrenus* (Sharp, 1886);
- зерновки аморфовой – *Acanthoscelides pallidipennis* (Motschulsky, 1874);
- златки радужной кипарисовой – *Lamprodila festiva* (Linnaeus, 1758);
- жука-короеда *Xylosandrus germanus* (Blandford, 1894);
- короеда-эрудита – *Hypothenemus eruditus* (Westwood, 1836);
- орехотворки каштановой восточной – *Dryocosmus kuriphilus* (Yasumatsu, 1951);
- ильмового пилильщика-зигзаг – *Aproceros leucopoda* (Takeuchi, 1939);
- пилильщика белоакациевого – *Nematus tibialis* (Newman, 1837);
- галлицы белоакациевой листовой – *Obolodiplosis robiniae* (Osten Sacken, 1866);
- галлицы гледичиевой листовой – *Dasineura gleditchiae* (Osten Sacken, 1866);
- листовёртки можжевелевой заболонной – *Cydia interscindana* (Möschler, 1866);
- охридского минёра каштана конского – *Cameraria ohridella* (Say, 1832);

- моли минирующей робиниевой нижнесторонней – *Phyllonorycter robiniella* (Clemens, 1859);
- моли минирующей робиниевой верхнесторонней – *Parectopa robiniella* (Clemens, 1863);
- моли-пестрянки платановой – *Phyllonorycter platani* (Staudinger, 1870).
- огнёвки самшитовой – *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859);
- огнёвки подкорной – *Euzophera batangensis* (Caraja, 1939);
- средиземноморского походного шелкопряда – *Thaumetopoea pityocampa* ([Denis et Schiffermüller], 1775);
- американской белой бабочки – *Hyphantria cunea* (Drury, 1773);
- самшитового клеща – *Eurytetranychus buxi* (Garman, 1935).



Рисунок 5.1 – Отдельные объекты ГЛПМ из числа адвентивных вредных организмов, наблюдавшиеся в 2018 году: имаго *Bruchidius terrenus* (а); имаго *Xylosandrus germanus* (б); дополнительное питание имаго *Megabruchidius dorsalis* (в), зрелые яйца *Eurytetranychus buxi* на листе самшита (г). Фотоархив ФБУ «Рослесозащита»

Итоги ГЛПМ о заселении зоны обслуживания Филиала вредными организмами в разрезе лесотаксационных выделов приведены в сводной ведомости инвентаризации действующих очагов вредных организмов в 2018 году (Приложение 5).

## 5.2 Результаты инвентаризации очагов вредных организмов

В очагах массового размножения вредных организмов учёты численности из-за поливольности некоторых фитофагов повторялись дважды-трижды за сезон, что привело к существенному увеличению трудозатрат и общей стоимости полевых работ. Недофинансирование этих направлений деятельности частично компенсировалось их осуществлением в рамках ПДД.

В ходе полевых исследований особое внимание уделялось определению плотности и мозаики ареалов локальных популяций (очагов) чужеродного инвазивного вида – кружевницы дубовой. К осени 2018 года она достигла полезационных насаждений в степной зоне края (Новопокровский район), а также границы со Ставропольским краем и Республики Карачаево-Черкесия, где были зафиксированы имаго и единичные яйцекладки вредителя в долинах рек Кубань и Уруп. Впервые в дубравах долины реки Малая Лаба (восточное УЛВ КГПБЗ) и в наиболее высотных

дубравах хр. Гуама отмечено наличие кружевницы. Одновременно с этим первые колонии клопа *C. arcuata* выявлены на дубах вдоль этой же магистрали восточнее села Волконка в Сочинском национальном парке (URL: <http://czl23.ru/news.php?extend.288>). В 2018 году первые локальные популяции *C. arcuata* были обнаружены на побережье Сочи и в Краснополянском УЛВ СНП. Поиск этого клопа на обоих склонах хребта Аибга (СНП) пока результатов не дал (URL: <http://czl23.ru/news.php?extend.304>). В целом очаг массового размножения кружевницы дубовой только в лесничествах Краснодарского края к 10.11.2018 охватил более 131 тыс. лесотаксационных выделов 15 лесничеств Управления лесами МПР Краснодарского края на площади более 732 тыс. га.

Чужеродный инвазивный вид насекомых – огнёвка самшитовая *Cydalima perspectalis*, впервые была выявлена в 2012 году в административных границах МО город-курорт Сочи. К концу 2018 года площадь очагов *C. perspectalis* в зоне обслуживания ФБУ «Рослесозащита» в крае составляет 2392,5 га и территориально сосредоточена в Апшеронском лесничестве. Итоги оценки регулярных учётов численности, применения половых аттрактантов и светоловушек показали практически полное отсутствие имаго и преимагинальных фаз огнёвки *C. perspectalis* в природных древостоях самшита колхидского, дефолированных в апреле – сентябре 2017 года в Апшеронском ТЛВ. Вместо миграционной активности бабочек этого инвайдера в местах его последнего массового размножения ныне фиксируется активность родственных аборигенных видов, не вредящих лесам. Одновременно с этим отмечено формирование прироста из спящих почек на отдельных крупных растениях *Buxus colchica*, лишившихся живых крон после дефолиации 2016–2017 гг. (URL: <http://czl23.ru/news.php?extend.302>). В настоящее время целесообразно содействовать сохранению новых побегов, выполнив кронирование жизнеспособных растений самшита, а также продолжить мониторинг популяции огнёвки.

Наблюдения, направленные на поиск карантинного чужеродного вредителя каштана – орехотворки каштановой восточной, ФБУ «Рослесозащита» ведутся с 2010 года. Первичные очаги этой орехотворки были выявлены в 2016 году. По данным ГЛПМ площадь очагов *Dryocosmus kuriphilus* в зоне обслуживания Филиала к декабрю 2018 года достигла 763,7 га. Вредитель заселил долины р. Псоу, Шахе, Дагомыс, Чвижепсе и Сочи. В отчётном году впервые *D. kuriphilus* был зафиксирован в долине р. Ачипсе и на южных отрогах массива Чугуш. Однако, за 3 года орехотворка не преодолела низкогорные перевалы Главного Кавказского хребта (с участием *C. sativa*), не заселив реликтовые каштанники в истоках рек Пшеха, Тугупс, Большой Пшиш (Краснодарский край), ни лесные культуры рек Цица и Серебрячка (Адыгея).

Для получения данных, позволяющих оценивать численность вредителей на начальных стадиях развития очагов, Филиал осуществил выборочные наблюдения в популяциях вредных организмов в потенциальных местах их формирования (резервациях, зонах действия прежних очагов, первичных инвазивных очагах).

В сентябре – октябре 2018 года в Геленджикском и Новороссийском ТЛВ были проведены учёты яйцекладок дубовой зелёной листовёртки генерации 2018–2019 гг. Приоритетными выступали участки леса, в которых результаты феромонного надзора текущего года превышали аналогичные показатели 2014–2016 гг. или были близки к ним.

С февраля по декабрь (включительно) 2018 года Филиал выполнил 22 ночных учёта вредителей леса с использованием портативных автономных мобильных светоловушек (электрических и газовой каталитической) общей продолжительностью более 70 часов. Они были приурочены к очагам, резервациям и вероятным путям миграции массовых фитофагов в Краснодарском, Апшеронском, Крымском, Геленджикском, Новороссийском, Пшишском, Майкопском ТЛВ, Сочинском национальном парке, Кавказском государственном заповеднике и Государственном заповеднике природным «Утриш» (рис. 5.2).



Рисунок 5.2 – Учёт численности вредных организмов с применением светоловушки: Апшеронское УЛВ под пологом лиственного леса (а) и букового-пихтового леса (б). Фотоархив ФБУ «Рослесозащита»

Поиск/учёт яйцекладок шелкопряда непарного поколения 2018/2019 гг. проводился в июле – ноябре 2018 г. на всех посещаемых участках лесного фонда (включая участки феромонного надзора), пригодных для массового развития этого фитофага. Эти работы охватили 24 УЛВ в рамках 11 ТЛВ: Абинского, Белореченского, Кавказского, Крымского, Краснодарского, Горячеключевского, Геленджикского, Мостовского, Лабинского, Туапсинского и Новороссийского ТЛВ.

В отчётном году проведены учёты численности «зимне-предвесеннего» и «позднеосенне-зимнего» экологического комплекса на ловчих «клеевых кольцах». Учётные работы были организованы в Усть-Лабинском УЛВ Краснодарского ТЛВ Управления ЛХ МПР КК на 6 учётных деревьях, подобранных в 2014 и обновлённых в 2017 году. В Кабардинском УЛВ Геленджикского ТЛВ работы проведены на 5 учётных деревьях, заложенных в 2015 году и на 3 новых, подобранных в 2018 году.



Рисунок 5.3 – Общий вид ловчего клеевого кольца в Геленджикском ТЛВ (а); отражающий экран светоловушки в разгар лёта имаго массовых фитофагов из числа Lepidoptera в Краснодарском ТЛВ (б). Фотоархив ФБУ «Рослесозащита»

В период с 08.02.2018 по 15.03.2018 Филиалом проведён учёт численности и детальный надзор бескрылых самок пядениц «зимне-предвесенней» фенологической группы методом ловчих клеевых колец. Работы охватили 8 видов из 6 родов Geometridae с ранневесенней активностью имаго: *Alsophila aescularia* ([Denis et Schiffermüller], 1775); *Agriopsis marginaria* (Fabricius, 1777); *Agriopsis leucophaearia* ([Denis et Schiffermüller], 1775); *Lycia hirtaria* (Clerck, 1759); *Lycia pomonaria* (Hübner, 1790); *Phigalia pilosaria* ([Denis et Schiffermüller], 1775); *Apocheima hispidaria* ([Denis et Schiffermüller], 1775); *Theria crypta* Wehrli, 1940.

В период с 04.12.2018 по 27.12.2018 Филиалом был выполнен учёт численности и детальный надзор бескрылых самок пядениц «позднеосенне-зимней» фенологической группы методом

ловчих клеевых колец. Работы охватили следующие 5 видов Geometridae с позднеосенне-зимней активностью имаго: *Agriopsis aurantiaria* (Hübner, 1799), 1775); *Agriopsis bajaria* ([Denis et Schiffermüller], 1775); *Alsophila aceraria* ([Denis et Schiffermüller], 1754), *Operophtera brumata* (Linnaeus, 1758); *Erannis defoliaria* (Clerck, 1759). Эти наблюдения, как и ранней весной, сопровождались учётом имаго с использованием светоловушки (рис. 5.3).

В целом, в 2018 году учёты численности фитофагов и фитопатогенов охватили площадь в 725 тыс. га. Они были дополнены анализом материалов дистанционного зондирования земли, проведенного силами отдела ДЛПМ и ГИС на площади более 400 тыс. га. Верификация данных дистанционного мониторинга дубрав выполняется ЦЗЛ КК с 2016 года и подтверждает возможность выявления зон сильной и сплошной дехромации (хлороза, скелетирования, увядания) листьев дуба по итогам дешифрирования мультиспектральных космоснимков высокого разрешения.

Данные о 56 видах вредных организмов были собраны на 396 учётных пунктах и оформлены в 280 карточек учёта численности вредителей и болезней леса. Повторные учёты генераций поливольтинных видов в Приложениях 3.1, 3.2 настоящего Отчёта не упоминаются, если они были приурочены к одной и той же площади очагов массового размножения.

### 5.3 Феромонный надзор

Несмотря на то, что в плане работ Филиала по ГЛПМ на 2018 год феромонный надзор над вредителями леса госзадаaniem предусмотрен не был, эти мероприятия были продолжены за счёт средств от приносящей доход деятельности. С 2011 года феромонный надзор осуществлялся по распоряжениям ФБУ «Рослесозащита» от 03.03.2011 № 10-ф; от 23.03.2012 № 21-ф; от 05.04.2013 № 9-ф; от 12.03.2014 № 18-ф. Для своевременного выявления опасных отклонений численности опасных фитофагов необходимо продолжение феромонного мониторинга. В противном случае, израсходованные ранее средства окажутся потраченными впустую.

В 2018 году на территории Краснодарского края феромонный надзор был организован в популяциях 7 видов вредителей леса на 44 УПН. В этих целях использовались феромонные ловушки, приобретённые по договору с АО «Щёлково Агрохим». Надзор организован в популяциях шелкопряда непарного, огнёвки самшитовой, листовёрток: дубовой зелёной, всеядной, розанной, боярышниковой, и лубоеда большого соснового. Ведение феромонного надзора осуществлялось в соответствии с методикой «Применение феромонов важнейших вредителей леса при ведении лесопатологического мониторинга» (ВНИИЛМ, 2013).

## 6 ОЦЕНКА САНИТАРНОГО И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЛЕСОВ

Оценка санитарного и лесопатологического состояния лесов выполняется в целях определения достоверности прогнозов их санитарного и лесопатологического состояния, для определения состояния лесов после проведения мероприятий по их защите, при ведении информационных баз данных неповреждённых, повреждённых и погибших лесных насаждений, а также с целью пополнения реестров лесных участков, занятых поврежденными и погибшими лесными насаждениями, и реестров лесных участков, на которых рекомендуется проведение мероприятий по защите лесов, в том числе в процессе оценки достоверности сведений, указанных в актах ЛПО.

По состоянию на 01.01.2019 в базах данных ГЛПМ содержится информация о санитарном состоянии 5466 лесных участков (лесотаксационных и/или лесопатологических выделов) 2007 кварталов 59 УЛВ 15 ТЛВ на площади 72796,88 га, в том числе:

- насаждения, где выявлены признаки ослабления, но средневзвешенная категория не превышает 1,5 (здоровые) – 2200 выделов, 32402,25 га;
- ослабленные, сильно ослабленные и усыхающие насаждения – 3176 выделов, 40127,13 га;
- погибшие насаждения – 90 выделов, 267,5 га.

В течение 2018 года, в соответствии с приказом ФБУ «Рослесозащита» №123-ф от 14.06.2017 «О размещении реестров ГЛПМ на общем интернет-сервисе размещения и хранения результатов ГЛПМ», а также приказом №94-р от 23.05.2018 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного лесопатологического мониторинга», на сервере ЦАУ в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» не реже одного раза в месяц размещались результаты ГЛПМ в форме Реестров.

Реестры ГЛПМ составлялись на основе данных наземных и дистанционных наблюдений над санитарным и лесопатологическим состоянием лесов и информации из актов ЛПО, содержание и достоверность которых были подтверждены специалистами Филиала в полевых условиях.

В рамках ведения ГЛПМ была выполнена оценка прогнозов, составленных Филиалом на 2018 год, результаты приведены в таблице 6.1.

Прогноз лесопатологического состояния полностью подтвердился в насаждениях 14 территориальных лесничеств.

1. Как и ожидалось, произошёл существенный рост площади ареала и очагов массового размножения чужеродного инвазивного вида – кружевницы дубовой.

2. В 2018 году, как и ожидалось, площадь очагов листовёртки дубовой зелёной не претерпела значительных изменений.

3. Существенное изменение санитарного состояния насаждений в 2018 году не прогнозировалось. Основные факторы, оказывающие наиболее ярко выраженное негативное воздействие на санитарное состояние лесов края, носят катастрофический характер, поэтому прогнозирование их появления средствами ГЛПМ невозможно. Большая часть информации, дополнившая уже имеющиеся сведения факторах, повреждающих лесонасаждения в крае, получена, преимущественно, по результатам таксации древостоев, ранее не охваченных наблюдениями.

Таблица 6.1 – Оценка качества прогнозов развития лесопатологической ситуации 2018 года в зоне обслуживания Филиала

Лесничество	Негативный фактор, влияющий на состояние насаждений	Прогноз развития лесопатологической ситуации на 2018 г.		Площадь, га		Причина ошибки прогноза
		прогноз	факт	прогноз (диапазон)	факт	
1	2	3	4	5	6	7
Абинское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	61476–63789,9	■	–
Апшеронское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	115317,7–145692,2	■	–
Афипское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	85100,6–108913	■	–
Белореченское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	3716,1–30886,9	■	–
Геленджикское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	69639,8–89767,6	■	–
Горячеключевское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	46498,7–105814	■	–
Джубгское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	38913,8–67155	■	–
Краснодарское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	727,1–3604	■	–
Крымское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	33022,1–33122,5	■	–
Лабинское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	542,2–39708,3	■	–
Мостовское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	166,7–65828,1	■	–
Новороссийское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	52028,5–57238,5	■	–
Пшишское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	58102–63413,2	■	–
Туапсинское	Повреждение кружевной дубовой	рост площади очагов	рост площади очагов	46925,8–68243,2	■	–
Туапсинское	Повреждение орехотворкой каштановой восточной	рост площади очагов	рост площади очагов	531,7–5840,5	■	–
Афипское	Повреждение листоверткой дубовой зеленой	затухание очагов или без изменения	изменения состояния очагов не произошло	0–50	■	–
Кавказское	Повреждение листоверткой дубовой зеленой	затухание очагов или без изменения	изменения состояния очагов не произошло	0–17,5	■	–
Туапсинское	Повреждение листоверткой дубовой зеленой	затухание очагов или без изменения	изменения состояния очагов не произошло	0–72,6	■	–

В 2018 году из Управления лесного хозяйства Министерства природных ресурсов Краснодарского края в Филиал не поступило ни одного документа, содержащего информацию о проведенных санитарно-оздоровительных мероприятиях. В связи с этим, оценка состояния насаждений после проведения санитарно-оздоровительных мероприятий Филиалом не осуществлялась (табл. 6.2). По этой же причине не велась оценка качества и обоснованности санитарно-оздоровительных

мероприятий и мероприятий по ликвидации очагов вредных организмов (приложение 6 не составляется).

Таблица 6.2 – Сведения об оценке санитарного состояния после проведения санитарно-оздоровительных мероприятий

Вид мероприятий	Проведено наблюдений на лесных участках		Участки после проведения санитарно-оздоровительных мероприятий с текущим отпадом по запасу > 4 %			
	шт.	га	количество		площадь	
			шт.	%	га	%
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Выборочные рубки погибших и поврежденных лесных насаждений	–	–	–	–	–	–
Сплошные рубки погибших и поврежденных лесных насаждений (для участков, прилегающих к лесосекам)	–	–	–	–	–	–
Уборка неликвидной древесины	–	–	–	–	–	–
ИТОГО:	–	–	–	–	–	–

В 2018 году Филиал принял участие в 3 выездных проверках, инициированных Департаментом лесного хозяйства по Южному Федеральному округу (табл. 6.3). Целью проверок было установление соответствия данных о санитарном и лесопатологическом состоянии лесов актов ЛПО фактическому состоянию лесных участков, а также обоснованности назначения санитарно-оздоровительных мероприятий. Также специалисты Филиала принимали участие в плановой проверке исполнения органами государственной власти Ростовской области переданных полномочий в области лесных отношений и расходования средств, предоставляемых в виде субвенций из федерального бюджета, на осуществление указанных полномочий.

Таблица 6.3 – Сведения об участии Филиала в надзорно-контрольных мероприятиях

Мероприятие	Субъект РФ	Объект проверки	Количество человек от филиала	Затраченные человеко-дни
Проверки исполнения переданных полномочий (плановые)	Ростовская область	Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области	2	44
Внеплановые проверки по заданию Рослесхоза, Департамента лесного хозяйства по Федеральному округу, других государственных органов ЛХ)	Краснодарский край	акты ЛПО	6	6
Проверки совместно с правоохранительными органами	–	–	–	–
Проверки качества выполняемых работ по ГЛПМ (внутренний контроль)	–	–	–	–

## 7 ДИСТАНЦИОННЫЕ НАБЛЮДЕНИЯ ЗА САНИТАРНЫМ И ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЛЕСОВ

Задачей дистанционных наблюдений над санитарным и лесопатологическим состоянием лесов является оперативное выявление отклонений от их нормального состояния, а также описание абрисов таких изменений (в отраслевых терминах) с наименьшими трудовыми и материальными затратами. Актуальность последнего стимула использовать данные ДЗЗ в ГЛПМ увеличивается пропорционально росту масштаба отклонений и секвестру финансирования наземных/полевых методов мониторинга. Дополнительным стимулом является горный рельеф Северо-Западного Кавказа, существенно затрудняющий быстрое и качественное проведение натуральных наблюдений на значительной площади.

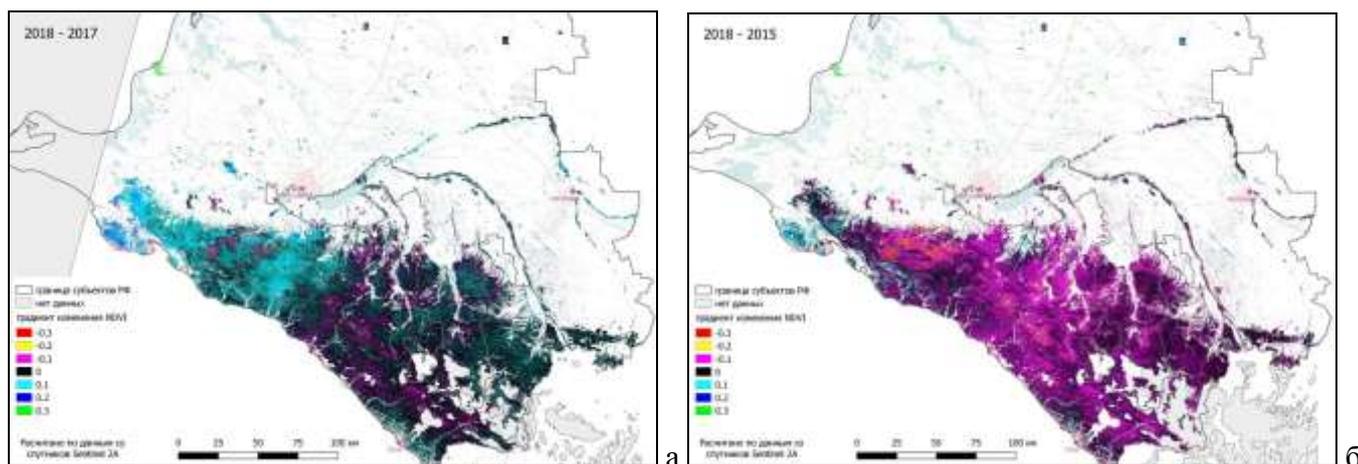


Рисунок 7.1 – Распределение изменения вегетационного индекса NDVI в зоне обслуживания Филиала: по временному срезу 2018–2017 гг. (а); по временному срезу 2018–2015 гг. (б)

С 2016 года Филиал собственными силами реализует работы по ДЗЗ. Потребность в них возникла из-за скоротечной инвазии кружевницы дубовой. Два последующих года осуществлялся дистанционный контроль распространения этого адвентика и формирования самого масштабного в истории региональных наблюдений очага биогенного повреждения лесов. Для решения этих задач применялись технически пригодные данные ДЗЗ, находящиеся в свободном доступе: мультиспектральные космоснимки высокого разрешения за сопоставимые фенологические периоды разных лет. Наиболее отвечающими требованиям к разрешению, качеству и периодичности съемки, зоне охвата, а также доступности информации являются материалы с европейских спутников Sentinel 2 («S2A» и «S2B»). Филиал выполнил их экспертное дешифрирование с расчётом вегетационного индекса NDVI. По результатам сравнения вегетационных индексов была определена их динамика отрицательная (по отношению к контролю) более чем в 0,05 раз. С высокой долей вероятности это характеризует ухудшение санитарного и лесопатологического состояния лесов зоны обслуживания Филиала, территориально совпадающих с очагами хлороза и дехромации листьев двумя видами вредных организмов, параллельно наблюдаемых наземными методами ГЛПМ на части региона (рис. 7.1).

Таблица 7.1 – Сумма площадей кварталов, в которых отмечено снижение вегетационного индекса к контролю более чем в 0,05 для зоны обслуживания Филиала

Сравниваемые годы	Площадь лесов с отрицательной динамикой NDVI, га	
	оценка по средней	оценка по моде
2018–2017	23211	213114
2018–2015	462897	759140
2017–2015	651577	840327
2016–2015	184986	419110

В качестве контроля ещё в 2016 году был выбран 2015 год, когда кружевница дубовая ещё не проникла в леса Краснодарского края (URL: <http://www.czl23.ru/news.php?extend.201>). В настоящее время оценивается динамика совокупного негативного воздействия на леса за 4-летний период (табл. 7.1). Слой 2018–2017 характеризует изменение структуры плотности очагов. Подобные данные свидетельствуют о продолжении экспансии вредителя на территории края. Однако интенсивность повреждений в 2018 году в ряде массивов оказалась ниже, чем в 2017 году.

По результатам дистанционных наблюдений, проведенных «ЦЗЛ Республики Бурятия», на территории Краснодарского края выявлены изменения санитарного и лесопатологического состояния лесов на площади 34925,5 га. Такая оценка не соответствует обстановке, наблюдаемой полевыми методами и данным дистанционного мониторинга (рис. 7.1).

Результаты дистанционных наблюдений двух филиалов «почти» совпали за исключением территорий, относящихся к прежним сельским лесничествам. Очевидны и последствия использования разных подходов к определению временных срезов и уровню количественных показателей градаций, характеризующих изменение санитарного и лесопатологического состояния растительности. Методики дистанционного мониторинга лесов по-прежнему нуждаются в совершенствовании алгоритмов и натурной верификации результатов их применения.

## 8 РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ЗАЩИТЕ ЛЕСОВ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОПАТОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Реестры лесных участков, в которых зафиксированы рекомендации по проведению лесозащитных мероприятий, размещены на специализированном интернет-сервисе и постоянно актуализируются согласно установленному Регламенту. Общие сведения о видах и объемах лесозащитных мероприятий, рекомендуемых Филиалом, приведены в таблице 8.1.

По итогам анализа разнородной информации, поступающей в систему ГЛПМ и частично верифицируемой полевыми, камеральными и/или дистанционными методами, подготовлена карта-схема локализации погибших древостоев (Приложение 7, рис. 7.1), а также карта лесных участков с очагами вредных организмов, действующими на конец 2018 года в (Приложение 7, рис. 7.2). Карта-схема участков для потенциальных мероприятий по ликвидации очагов вредных организмов не сформирована, по причине отсутствия законодательных предпосылок для проектирования таковых в лесном фонде на территории Краснодарского края.

Таблица 8.1 – Сведения о видах и объемах мероприятий по защите леса, рекомендуемых на землях лесного фонда в границах Краснодарского края в 2019 году

Зона ЛП-угрозы	Лесничество	Вид рекомендуемых мероприятий по защите лесов*	Объем рекомендуемых мероприятий по защите леса, га		Приоритет проведения мероприятия
			минимальный	оптимальный	
1	2	3	4	5	6
Сильной ЛП-угрозы	Апшеронское	ВСП	314,20	314,20	2
	Всего по лесничеству		314,20	314,20	2
	Афипское	ВСП	385,60	385,60	2
	Всего по лесничеству		385,60	385,60	2
	Геленджикское	ВСП	201,55	201,55	2
	Всего по лесничеству		201,55	201,55	2
	Горячеключевское	ВСП	353,10	353,10	2, 3
	Всего по лесничеству		353,10	353,10	2, 3
	Крымское	ВСП	77,10	77,10	2
	Всего по лесничеству		77,10	77,10	2
	Новороссийское	ВСП	316,00	316,00	2
	Всего по лесничеству		316,00	316,00	2
	Туапсинское	ВСП	37,20	37,20	2, 3
	Всего по лесничеству		37,20	37,20	2, 3
По зоне сильной ЛП-угрозы		ВСП	1684,75	1684,75	2, 3
Всего по зоне сильной ЛП-угрозы			1684,75	1684,75	2, 3
Средней ЛП-угрозы	Абинское	ВСП	86,90	86,90	2
	Всего по лесничеству		86,90	86,90	2
	Апшеронское	ВСП	483,40	483,40	2
	Всего по лесничеству		483,40	483,40	2
	Белореченское	ВСП	353,60	353,60	2
	Всего по лесничеству		353,60	353,60	2
	Джубгское	ВСП	8,20	8,20	2
	Всего по лесничеству		8,20	8,20	2
	Кавказское	ВСП	94,40	94,40	2
	Всего по лесничеству		94,40	94,40	2
	Краснодарское	ССР	5,10	5,10	3
	Краснодарское	ВСП	535,51	535,51	2, 3
	Краснодарское	УНД	189,69	189,69	2, 3
	Всего по лесничеству		730,30	730,30	2, 3
	Лабинское	ВСП	213,40	213,40	2
	Всего по лесничеству		213,40	213,40	2
	Мостовское	ВСП	137,50	137,50	2
	Всего по лесничеству		137,50	137,50	2
	Пшишское	ВСП	53,10	53,10	2
	Всего по лесничеству		53,10	53,10	2

1	2	3	4	5	6
По зоне средней ЛП-угрозы		ССР	5,10	5,10	3
		ВСР	1966,01	1966,01	2, 3
		УНД	189,69	189,69	2, 3
Всего по зоне средней ЛП-угрозы			2160,80	2160,80	2, 3
Слабой ЛП-угрозы	Лабинское	ССР	10,00	10,00	3
	Лабинское	УНД	12,40	12,40	3
	Всего по лесничеству		22,40	22,40	3
По зоне слабой ЛП-угрозы			10,00	10,00	3
			УНД	12,40	3
Всего по зоне слабой ЛП-угрозы			22,40	22,40	3
По Краснодарскому краю		ССР	15,10	15,10	3
		ВСР	3650,76	3650,76	2, 3
		УНД	202,09	202,09	2, 3
		ЛОВО	–	–	
<b>Всего по Краснодарскому краю</b>			<b>3867,95</b>	<b>3867,95</b>	<b>2, 3</b>

По результатам государственного лесопатологического мониторинга в 2018 году, в целях обеспечения санитарной безопасности в природных лесах и их рукотворных аналогах на территории Краснодарского края в 2019 году целесообразна организация лесопатологических обследований (или их когнитивных аналогов) на площади 801991,25 га. Это на порядок превышает совокупные возможности Филиала и региональной службы защиты леса. Следовательно, для поддержания актуальности лесопатологической информации о лесах зоны обслуживания и смежных с ними Филиал вынужден использовать иные методы сбора, верификации и анализа профильных сведений из объективных источников.

Причина столь значительной рекомендуемой площади ЛПО заключается в масштабной инвазии клопа кружевницы дубовой *S. arcuata*. В 2018 году площадь очагов этого вредителя в лесах Краснодарского края, обслуживаемых ФБУ «Рослесозащита», превысила 732 тыс. га. При благоприятных погодных и иных факторах, влияющих на расселение этого клопа, в 2019 году он может заселить все дубовые насаждения в Краснодарском крае (более 900 тыс. га) и Республике Адыгея. Наблюдение над всеми дубовыми формациями только в рамках ГЛПМ невозможно, поэтому для получения достоверной информации о динамике очагов этого филлофага необходимо привлечение всех подведомственных учреждений МПР КК и иных организаций, осуществляющих мероприятия по защите леса на территории края.

В ещё сохраняющих частичную жизнеспособность популяциях самшита колхидского по-прежнему целесообразно и необходимо проведение научно-исследовательских работ, поскольку, в случае повторной дефолиации самшитовой огнёвкой побегов, отрастающих из спящих почек, осуществление обычных ЛЛЮ будет невозможным. Их ограничивают законодательный запрет истребительных мероприятий на ООПТ, в водоохраных зонах, труднодоступность популяций кормового растения, ставших резервациями огнёвки самшитовой, а также слабый интерес (отсутствие такового) у регионального органа исполнительной власти, осуществляющего организацию мероприятий по защите леса.

По итогам ГЛПМ, с учётом анализа информации, поступавшей ранее из Управления ЛХ МПР КК, а также сведений о состоянии лесов, полученных специализированными лесопатологическими экспедициями, проведение санитарно-оздоровительных мероприятий необходимо на площади 3867,95 га. Информация о преобладающей части насаждений, в которых требуется проведение СОМ, получена по результатам выборочных наземных наблюдений над санитарным и лесопатологическим состоянием лесов (ранее – ЛПТ). Выборочные санитарные рубки рекомендуются на площади 3650,76 га, сплошные санитарные рубки – 15,1 га, уборка неликвидной древесины – 202,09 га.

Целесообразно наладить систему государственного контроля над качеством и достоверностью результатов ЛПО/СОМ, включив в неё учёт мнения компетентных организаций экологической направленности, а также научной общественности региона.

Проблемы практики обмена данными с Управлением ЛХ и им подведомственными учреждениями, сложившейся в Краснодарском крае, включаются в Обзоры санитарного состояния лесов региона, начиная с 2008 года. Обзоры ежегодно подробно излагают и анализируют причины «недоверия» Филиала к большинству сведений, передававшихся как результаты ЛПО сторонних организаций. Обычно Филиал не получал никаких сведений ни об ЛПО, ни о СОМ по их итогам до момента завершения этих рубок или до приезда очередной проверяющей комиссии. Наладить оперативный натурный контроль практики ЛПО – СОМ можно только в форме разовых акций.

Несмотря на смену руководства Управления ЛХ МПР Краснодарского края, в лесничествах и его иных учреждениях по-прежнему существует уверенность, что Филиал должен принимать любую информацию на веру, включая её сначала в ИБД ГЛПМ, а после, формируя соответствующие Реестры. Однако почти все натурные наблюдения ГЛПМ чаще всего опровергают сведения организаций, выполняющих ЛПО, о состоянии лесов и причинах его негативной динамики.

Отдельный вопрос – исключение участков из повыдельных реестров после выполнения СОМ. В Филиал такие сведения по итогам лесохозяйственной деятельности из МПР КК не поступают. Фактически, работу с реестрами предлагается свести к их постоянному пополнению, обеспечивающему непрерывность рубок, невзирая на обоснованность назначения, оперативно и достоверно проверить которое система ГЛПМ не в силах, особенно в Краснодарском крае, где работы ещё большего масштаба постоянно приходится выполнять для инвентаризации очагов вредных организмов. При этом именно эта система назначена ответственной за все данные, аккумулируемые в профильных ИБД ГЛПМ.

Недоумение вызывает тот факт, что никакие иные результаты системы ГЛПМ не интересуют учреждения, ведущие хозяйственную деятельность в лесах региона. Например, констатируемое вымирание самшита колхидского после дефолиации самшитовой огнёвкой, деградация природных каштанников в очагах аборигенных и адвентивных вредных организмов или прогрессирующая инвазия кружевницы дубовой. Именно эти объекты являются приоритетными для всех подразделений ФАЛХ на Северном Кавказе, а не ничтожное по значимости перенесение сроков или полная отмена СОМ.

# **ПРИЛОЖЕНИЯ**

КАРТЫ-СХЕМЫ ПОГИБШИХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЛЕСНОМ ФОНДЕ НА ТЕРРИТОРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ, А ТАКЖЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ОЧАГОВ МАССОВОГО РАЗМНОЖЕНИЯ (РАЗВИТИЯ) ВРЕДНЫХ ЛЕСНЫХ ОРГАНИЗМОВ, ПО ИТОГАМ ИХ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ В 2018 ГОДУ

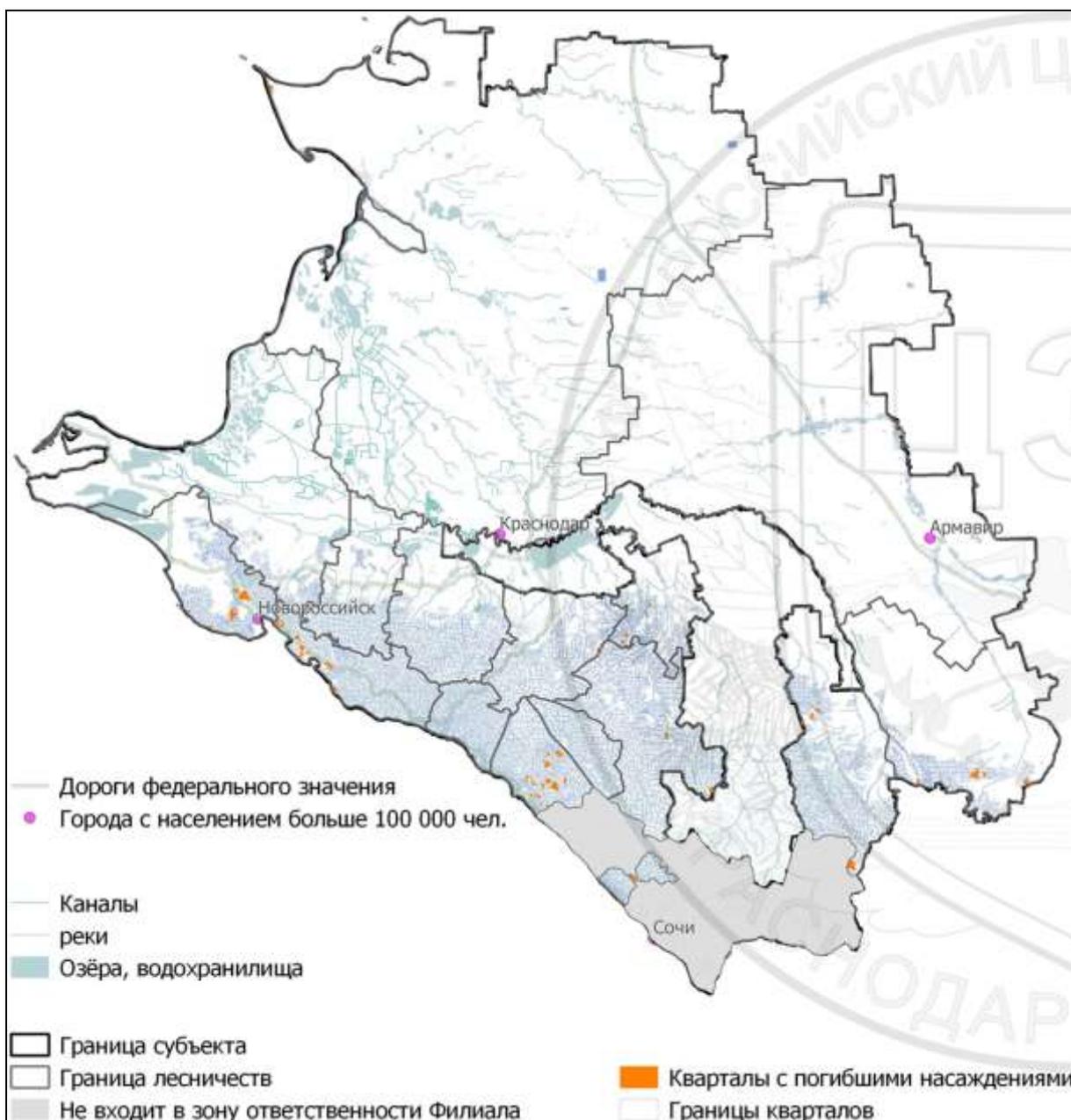


Рисунок 7.1 – Погибшие лесные насаждения и включающие их лесных участки в лесном фонде на территории Краснодарского края. Итоги ГЛПМ в 2018 году

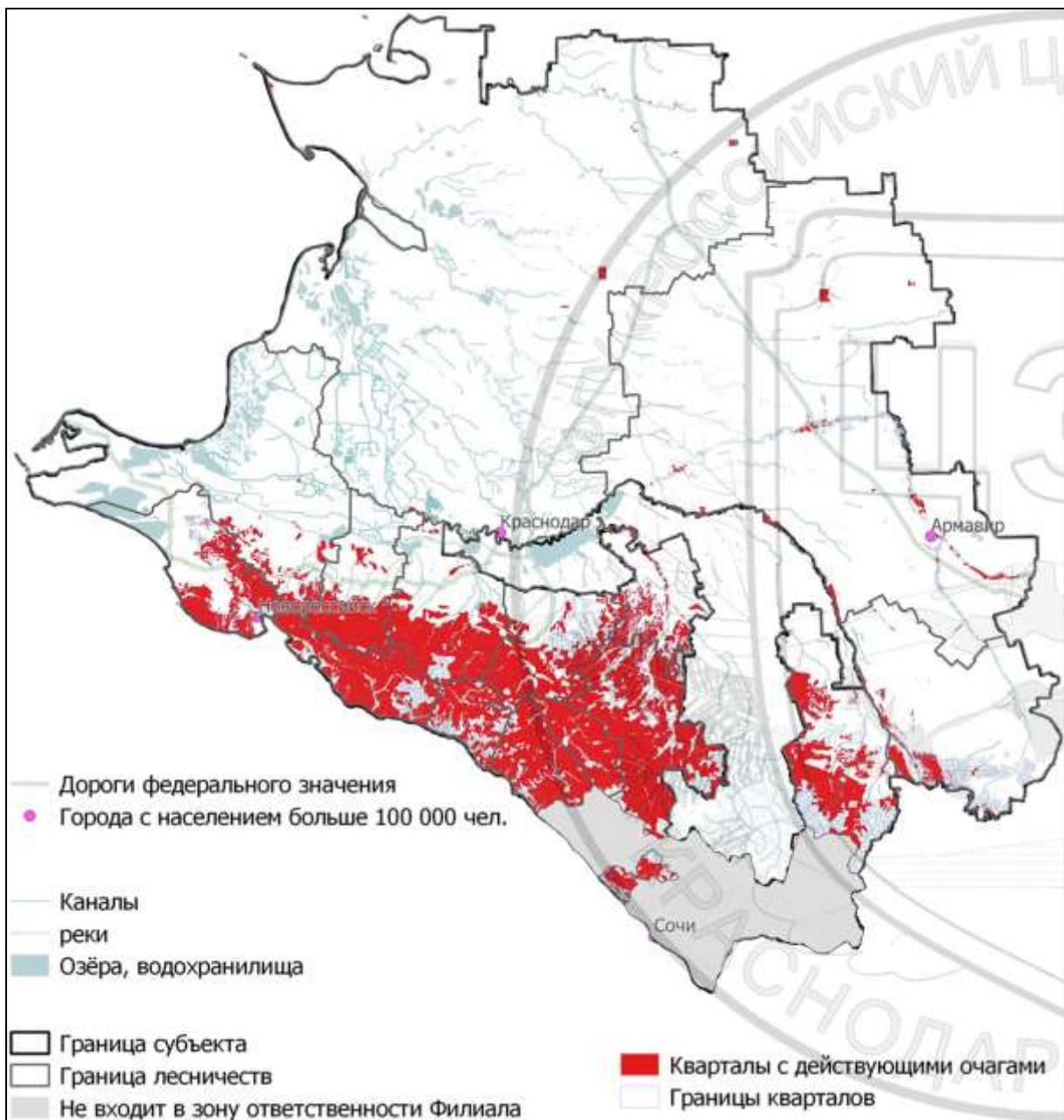


Рисунок 7.2 – Локализация очагов массового размножения (развития) вредных организмов в лесном фонде на территории Краснодарского края; итоги инвентаризации ГЛПМ в 2018 году

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
 Филиала ФБУ «Рослесозащита» –  
 «ЦЗЛ Краснодарского края»  
 \_\_\_\_\_ В. И. Щуров  
 « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2019 г.

Справка о составе исполнителей

Отчёта об организации и ведении государственного лесопатологического мониторинга на землях лесного фонда в границах Краснодарского края за 2018 год

№ п. п.	Ф.И.О. исполнителей	Должность, учёная степень	Подразделение	Форма участия: подготовка разделов и частей
1	2	3	4	5
1	Алиев-Лещенко Р. М.	Инженер-лесопатолог 1 категории, к. с.-х. н.	ОЗЛиГЛПМ	Подготовка разделов Отчёта: 4, редакция Отчёта
2	Бондаренко А. С.	Нач. о., к. б. н.	ИАО	Подготовка разделов Отчёта: 4, 6, 8
3	Вибе Е. Н.	Нач. о.	ОЗЛиГЛПМ	Подготовка разделов Отчёта: общие положения, 2, 3, 5; приложения 2, 3
4	Глущенко Л. С.	Инженер-лесопатолог 1 категории	ОЗЛиГЛПМ	Редакция Отчёта
5	Семёнов А. В.	Инженер-лесопатолог 1 категории	ОЗЛиГЛПМ	Подготовка разделов Отчёта: 7; приложение 7
6	Скворцов М. М.	Нач. о.	ОДЛПМиГИС	Подготовка разделов отчёта: 7, приложение 7
7	Крейзо Е.С.	Зам. начальника ИАО	ИАО	Подготовка разделов Отчёта 2, приложения 1, 4, 5, 9
8	Щурова А. В.	Инженер-лесопатолог 1 категории	ОЗЛиГЛПМ	Подготовка разделов Отчёта: Введение, 2; редакция Отчёта
9	Щуров В. И.	Директор, к. б. н.	администрация	Общая редакция

Принятые сокращения:

ИАО – информационно-аналитический отдел;

ОДЛПМиГИС – отдел дистанционного лесопатологического мониторинга и ГИС;

ОЗЛиГЛПМ – отдел защиты леса и государственного лесопатологического мониторинга;

нач. о. – начальник отдела;

зам. нач. о. – заместитель начальника отдела;

к. б. н. – кандидат биологических наук;

к. с.-х. н. – кандидат сельскохозяйственных наук.