МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет
имени С.М. Кирова»

Институт управления и экономики лесного сектора
Кафедра лесной политики, экономики и управления

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

На тему: «Экономическая организация охраны лесов от пожаров на примере Лужского лесничества – филиала Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области»».

Специальность 080502
«Экономика и управление на предприятии»

Выполнил: Васильев А.Г
Заведующий кафедрой: проф., д.э.н. В.Н. Петров
Руководитель: доц., к.э.н., Т.Е. Каткова

Санкт-Петербург
2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……..……
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛУЖСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА
1.1. Местоположение и краткая характеристика лесничества…….
1.2. Структура управления лесничеством и его кадровое обеспечение…....
1.3. Характеристика видов деятельности лесничества……
1.4. Характеристика лесного фонда и лесопирологических условий…….
1.5. Информационные системы в лесничестве……..
2. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛУЖСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА
2.1. Анализ структуры баланса и порядка финансирования лесничества……
2.2. Анализ состава и структуры основных фондов……
2.3. Анализ структуры и движения персонала лесничества……..
2.4. Анализ эффективности управления Лужским лесничеством
3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВСистема управления охраной лесов от пожаров в Российской Федерации...
3.2. Планирование противопожарных мероприятий и управление затратами на охрану лесов от пожаров……
3.3. Ущерб от лесных пожаров и его экономическая оценка……...
3.4. Определение эффективности системы охраны лесов от пожаров……
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ В ЛУЖСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ
Анализ горимости лесов и ущерба от лесных пожаров…….
4.2. Анализ организации и управления охраной лесов от пожаров в лесничестве
4.3. Предложения по совершенствованию организации и управления охраной лесов от пожаров в лесничестве ……..
ЗАКЛЮЧЕНИЕ……...
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ……..
ПРИЛОЖЕНИЯ…….

ВВЕДЕНИЕ

Одной из наиболее важных современных проблем устойчивого управления лесами в Российской Федерации является проблема лесных пожаров. Лесные пожары являются мощным природным и антропогенным фактором, существенно изменяющим состояние лесов.

Российская Федерация по праву считается лесной державой, на неё приходится 1/5 часть всех лесов мира, 1/2 часть всех хвойных лесов, леса занимают ~50% всей площади страны и составляют 1,2 млрд. га.

На территории лесного фонда России ежегодно регистрируется от 10 до 35 тыс. лесных пожаров, охватывающих площади от 0,5 до 2,5 млн. га.

Целью выпускной квалификационной работы является анализ управления и организации охраны лесов от пожаров, разработка мероприятий по совершенствованию противопожарной охраны лесов на примере Лужского лесничества - филиала Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области».

Для достижения поставленной цели определены следующие задачи:

- рассмотреть общую характеристику Лужского лесничества;
- охарактеризовать лесной фонд и лесопирологические условия;
- провести экономический анализ деятельности лесничества;
- исследовать теоретические и методические основы экономической организации охраны лесов от пожаров;
- исследовать проблемы организации и управления охраной лесов от пожаров в Лужском лесничестве;
- разработать предложения по совершенствованию организации и управления охраной лесов от пожаров в Лужском лесничестве.

Предметом исследования является система экономической организации охраны лесов от пожаров.

Объектом исследования является Лужское лесничество – филиал Ле-

нинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области».

Теоретической и методологической основой выпускной квалификационной работы являются нормативно-правовая, методическая, научная, справочная литература по проблемам экономической организации охраны лесов от пожаров.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованных источников, приложений.

В первой главе приведена общая характеристика Лужского лесничества, рассмотрены основные виды деятельности, структура управления лесничеством, лесной фонд и лесопирологические условия.

Вторая глава содержит экономический анализ деятельности Лужского лесничества.

В третьей главе рассмотрены теоретические и методические основы экономической организации охраны лесов от пожаров.

Четвертая глава содержит анализ организации и управления охраной лесов от пожаров в Лужском лесничестве и предложения по их совершенствованию.

В заключении выпускной квалификационной работы сделаны основные выводы по результатам исследования.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЛУЖСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

1.1 Местоположение и краткая характеристика Лужского лесничества

Лужское лесничество- филиал Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области» является обособленным подразделением Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области». Сокращенное название ЛОГКУ «Ленобллес».

Учреждение создано путем изменения типа Ленинградского областного государственного бюджетного учреждения «Управление лесами Ленинградской области», созданного распоряжением правительства Ленинградской области от 29.12. 2007 г. №603-р, в соответствии с Постановлением Правительства Ленинградской области от 30.11.2010 №324 «О создании казенных учреждений путем изменения типа существующих бюджетных учреждений Ленинградской области»

Лужское Лесничество руководствуется «Лесохозяйственным регламентом Лужского лесничества Ленинградской области», регламентирующим деятельность территориальной единицы управления (лесничества) в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов. Основой данного регламента являются принципы устойчивого управления лесами, сохранения биологического разнообразия лесов, средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных природных функций [4].

Лужское лесничество расположено в южной части Ленинградской области на территории муниципального образования Лужский муниципальный район. Юридический адрес Лужского лесничества: 188643, Ленинградская область, Всеволожский район, г. Всеволожск, Колтушское

шоссе, д. 138. Фактический адрес Лужского лесничества: 188230, Ленинградская область, Лужский район, г. Луга, Петергофский переулок, д. 9а. Телефон: 8 (81372)23-441. Факс: 8 (81372)23-441. E-mail: lugales06@mail.ru.

Общая площадь лесничества по состоянию на 01.01.2016 составляет 367254 га. По мере постановки земель лесного фонда на кадастровый учет, регистрации права собственности на земли лесного фонда и внесения изменений в государственный лесной реестр, площадь лесничества, участковых лесничеств, их распределения по целевому назначению и категориям земель может изменяться. [4]

В состав лесничества входят 17 участковых лесничеств. Структура распределения земель лесного фонда Лужского лесничества по занимаемой площади отображена в таблице 1.1

Таблица 1.1

Структура распределения земель лесного фонда по участковым лесничествам

N п/п	Наименование участковых лесничеств	Общая площадь, га	Удельный вес, %
1	Низовское	22081	6
2	Осьминское	26033	7
3	Красногорское	21737	5,9
4	Мшинское	23925	6,5
5	Долговское	10961	2,9
6	Чоловское	19629	5,3
7	Печковское	12721	3,4
8	Николаевское	21007	5,7
9	Сяберское	23937	6,5
10	Толмачевское	15114	4,1
11	Оредежское	14181	3,8
12	Лужское	9603	2,6
13	Череменецкое	14773	4,2
14	Луговское	28741	7,8
15	Жельцевское	31548	8,6
16	Бережковское	42139	11,4
17	Шильцевское	29124	7,9
	Всего по лесничеству	367254	100

Согласно таблице 1.1 наибольшую площадь в Лужском лесничестве занимают Бережковское и Жельцевское участковые лесничества, наименьшую Долговское и Лужское участковые лесничества.

Рельеф территории лесничества, в основном, равнинный или слабо всхломленный. По характеру рельефа все леса относятся к равнинным.

От р. Луга при впадении в нее р. Оредеж в направлении с юго-запада простирается широкая полоса песчаных холмов, перемежающихся котлованами и ложбинами с наличием озер и торфяников. Для района характерно широкое сочетание почв подзолистого, подзолисто-болотного и болотного типов. Последнее лесоустройство лесхозов, вошедших в состав лесничества, было проведено ФГУП «Севзаплеспроект»: Лужского лесхоза в 2006 году, Лужского сельского лесхоза в 1994 году.

Климат района расположения лесничества умеренно холодный с чертами морского влияния. Большое влияние на климат района расположения лесничества оказывает близость Финского залива и Чудского озера. Кроме них высокую относительную влажность воздуха обуславливают многочисленные внутренние озера.

Среднегодовая температура воздуха плюс 3,9^{0}С, максимальная плюс 32^{0}С, минимальная минус 40^{0}С, среднегодовая относительная влажность воздуха 80%. Преобладающими ветрами являются юго-западные при средней скорости ветра от 0,3 м/сек летом и до 3,8 м/сек зимой. Среднегодовое количество осадков 560 мм., продолжительность вегетационного периода 172 дня [3].

Климатические и почвенно-гидрологические условия района в основном благоприятны для роста и развития произрастающей здесь древесной и кустарниковой растительности. Значительное количество осадков, сравнительно теплое лето, преобладание хорошо дренированных достаточно богатых почв способствует формированию насаждений довольно высокой

производительности. Для района характерен средний процент лесистости-62%.

Основными поверхностными водными объектами лесничества являются:

- реки: Луга, Оредеж, Саба, Ящера

- озера: Сяберское, Стречно.

В связи с высоким коэффициентом увлажнения (превышение осадков над испарением), неудовлетворительным стоком и значительным распространением слабо проницаемых грунтов, на территории лесхоза на 15% площади наблюдается заболачивание. Наибольшее заболачивание в Мшинском и Чоловском лесничествах.

Элементами технологической организации территории лесов лесничества являются:

- квартальные просеки

- границы лесничеств, лесхоза

- границы категорий защитных лесов

-границы особо охраняемых природных территорий

- границы особо защитных участков леса (ОЗУ)

-квартальные и граничные столбы

Основными путями транспорта в лесничестве является сеть шоссейных и грунтовых автомобильных дорог, а также железные дороги (Луга-Новгород, Луга-Псков, Санкт-Петербург-Луга, Санкт-Петербург-Дно, Санкт-Петербург-Новгород). Кроме того в лесничестве имеются грунтовые дороги, большая часть которых находится в удовлетворительном состоянии и пригодна для использования в течение всего года. Часть дорог находится в неудовлетворительном состоянии и требует ремонта. [3]

Характеристика путей транспорта в Лужском лесничестве по состоянию на 01.01.2016 отображена в таблице 1.2

Таблица 1.2

Характеристика путей транспорта в Лужском лесничестве на 01.01.2016 г.

Виды лесных дорог	Протяженность, км					
	Всего	в том числе				
		Лесохоз. 1 типа	Лесохоз. 2 типа	Лесохоз. 3 типа	Лесовозные	общего пользования
1	2	3	4	5	6	7
Дороги, всего	1561	85	220	757	216	283
Из них: автомобильные	1443	84	216	717	143	283
В том числе: автомобильные с твердым покрытием;	360	2	25	118	18	197
Грунтовые дороги	1083	82	191	599	125	86
Из них: Грунтовые круглогодичные;	301	41	32	113	48	67
Грунтовые зимники	118	1	4	40	73	0

Как видно из таблицы 1.2 преобладающими транспортными путями в Лужском лесничестве являются автомобильные лесохозяйственные дороги 1, 2 и 3 типа, а также есть лесовозные дороги и дороги общего пользования. Из них 360 км составляют автомобильные дороги с твердым покрытием и 1083 км грунтовых дорог.

Расположение территории лесничества показано на карте-схеме Ленин градской области (приложение 1)

1.2 Структура управления лесничеством и его кадровое обеспечение

Для начала в данном разделе рассмотрим общую схему государственного управления лесами в Российской Федерации.

На федеральном уровне государственное управление лесами в Российской Федерации осуществляется Правительством РФ, Министерством природных ресурсов РФ, Федеральным агентством лесного хозяйства (Рослесхоз).

На межрегиональном уровне государственное управление лесами в РФ осуществляется Департаментами природных ресурсов по 7 федеральным округам: Северо-западному, Южному, Приволжскому, Центральному, Уральскому, Сибирскому, Дальневосточному.

На региональном уровне государственное управление лесами в РФ осуществляется комитетами, агентствами, департаментами, государственными лесными службами, управлениями- в количестве 83 штук.

На локальном уровне государственное управление лесами в РФ осуществляется лесничествами (1484 шт.) и участковыми лесничествами (7618 шт.)

Лужское лесничество является локальным органом управления лесами в Российской Федерации и находится под непосредственным контролем и руководством Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области», сокращенное наименование- ЛОГКУ «Ленобллес», которое в свою очередь находится под руководством Комитета по природным ресурсам Ленинградской области. Комитет же осуществляет свою деятельность под руководством Департамента лесного хозяйства по Северо-Западному федеральному округу. Представим общую схему Государственного управления лесами на рисунке 1.1

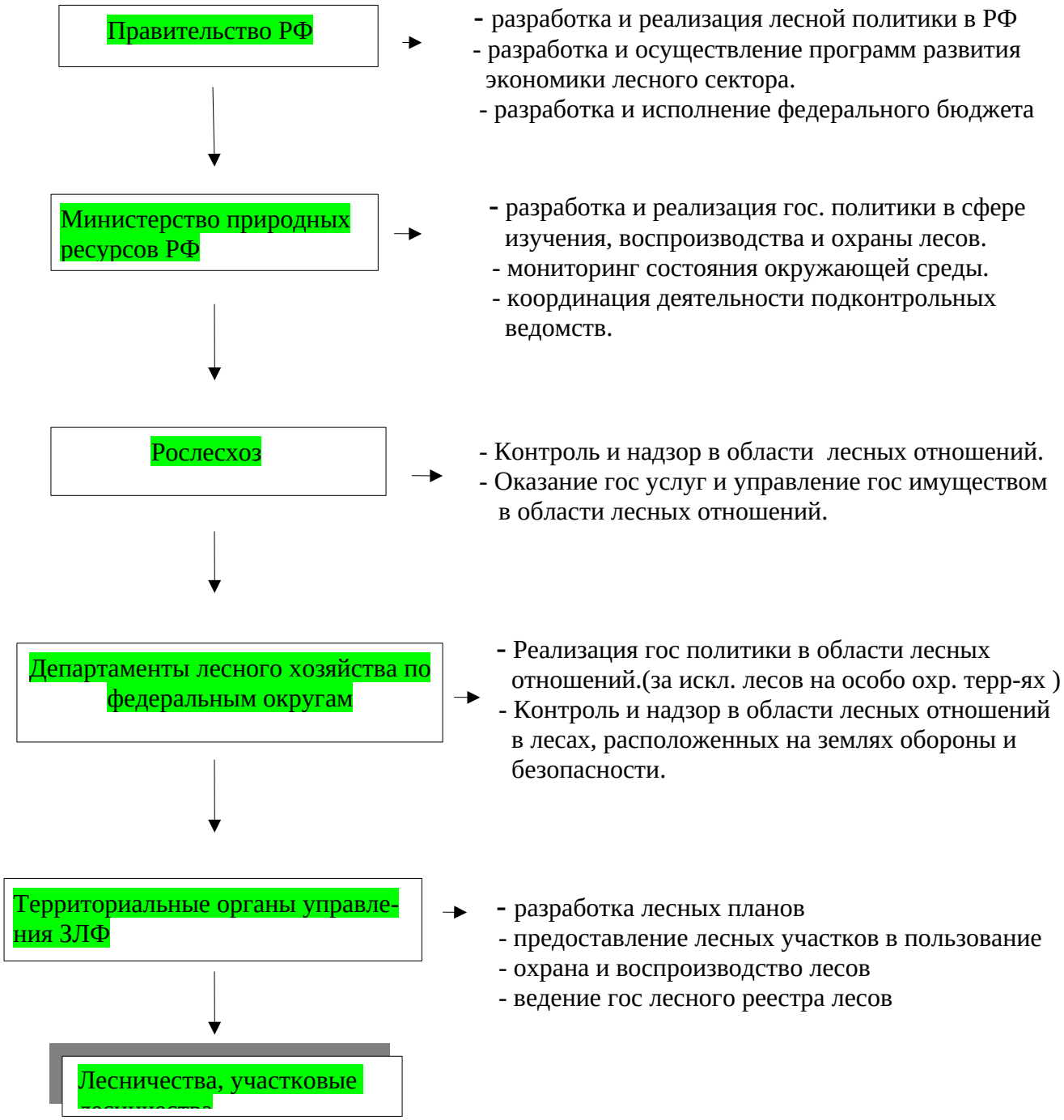


Рисунок 1.1 Общая схема ГУЛ в Российской Федерации

Рассмотрим подробнее структуру управления непосредственно в Лужском лесничестве. Отобразим структуру Лужского лесничества на рисунке 1.2

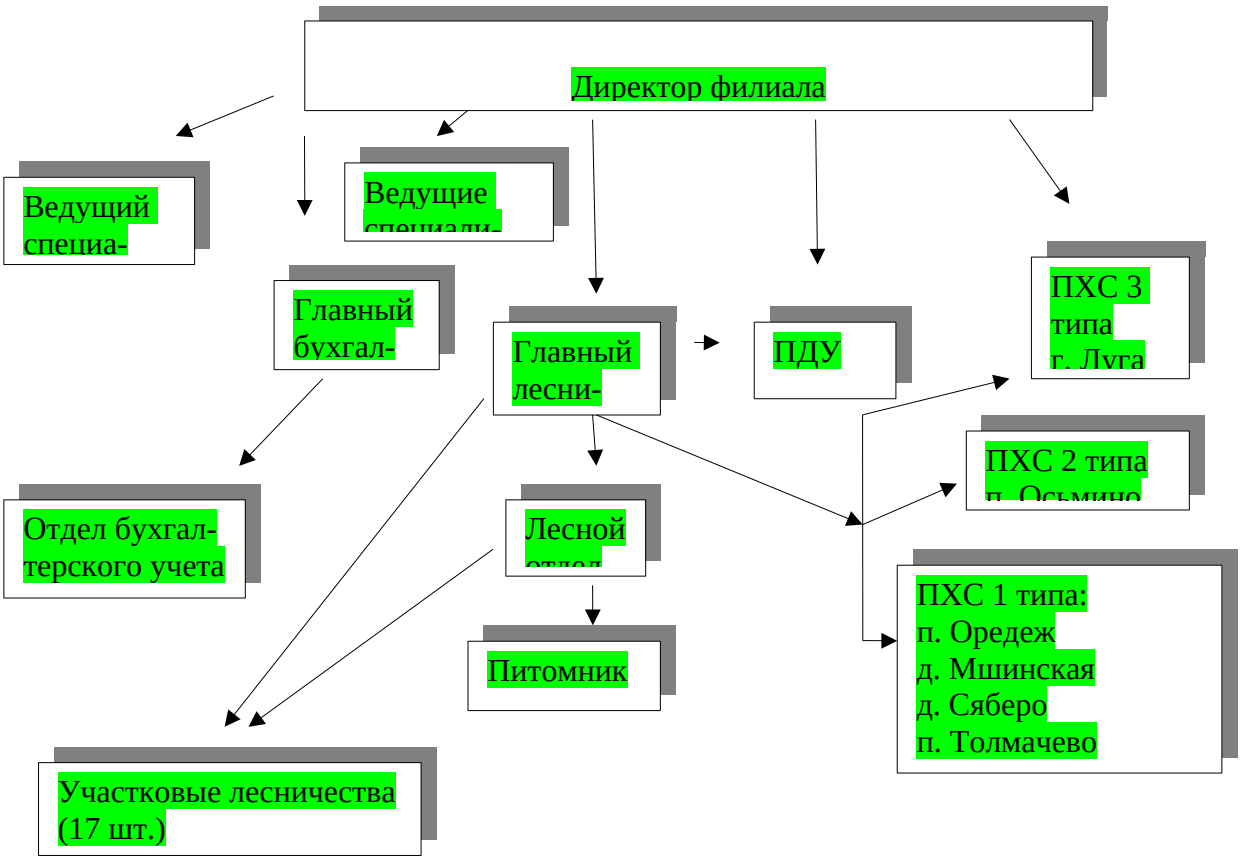


Рисунок 1.2 Структура Лужского Лесничества

Общее руководство и контроль деятельности Филиала осуществляет руководитель Учреждения.

Руководитель Учреждения осуществляет следующие функции по управлению Филиалом:

- Определяет основные направления деятельности Филиала;

- Утверждает штатное расписание Филиала;

- Вносит изменение и дополнение в настоящее Положение, утверждает новое Положение;

- Осуществляет проверку деятельности Филиала;

- Утверждает бюджетную смету Филиала на соответствующий год, а также осуществляет контроль её использования;

- Утверждает отчеты по результатом деятельности Филиала;

- Утверждает начисление премий и иных выплат стимулирующего характера;

- Приостанавливает действие и отзывает доверенность на Директора Филиала;

- Согласовывает структуру Филиала;

- Согласовывает назначение на должность участковых лесничих и начальников пожарно-химических станций;

Филиал возглавляет Директор, назначаемый на должность и освобождаемым от должности руководителем Учреждения по согласованию с Комитетом по природным ресурсом Ленинградской области. Директор Филиала действует на основании доверенности, выданной руководителем Учреждения в соответствии Положением.

В отсутствии директора Филиала его замещает главный лесничий Филиала или другое должностное лицо, назначенное руководителем Учреждения на основании доверенности.

Директор Филиала:

- Издает локальные акты, дает указания, обязательными для исполнения всеми работниками Филиала;

-Утверждает структуру и должностные обязанности руководителей структурных подразделений Филиала;

-Принимает на работу и увольняет с работы работников Филиала в соответствии со штатным расписанием и доверенностью Учреждения;

- Применяет меры поощрения и взыскания, а работникам Филиала, добивается соблюдением работниками правил внутреннего трудового распорядка и трудового законодательства Российской Федерации;

- Распоряжается денежными средствами в соответствии с бюджетной сметой Филиала;

- Совершает иные действия, необходимые для достижения целей и выполнения задач Филиала;

Директор несет персональную ответственность за невыполнение или ненадлежащее выполнение Филиалом функций, установленных настоящим Положением.

Главный лесничий и главный бухгалтер Филиала назначаются на должность и освобождаются по представлению директора Филиала руководителем Учреждения [2].

Штатное расписание Лужского лесничества по состоянию на 24.04.2015 года отобразим в таблице 1.3

Таблица 1.3

Штатное расписание Лужского лесничества

Подразделение	Должность	Кол-во штатных единиц	Надбавки, (за непрерывный стаж)%	Надбавки, (за интенсивность и высокие результаты работы)%
Администрация	Директор филиала	1	0-30	0-187
	Ведущий специалист	3	0-30	0-187
Итого по подразделению	4			
Лесной отдел	Главный лесничий- начальник отдела	1	0-30	0-187
	Инженер по лесопользованию 1 категории	3	0-30	0-187
	Инженер по лесовосстановлению 1 категории	1	0-30	0-187
	Инженер по охране и защите леса 1 категории	1	0-30	0-187
	Питомник			
	Главный специалист	2	0-30	0-187
	Водитель авт-ля	1	0-30	0-187
	Тракторист	1	0-30	0-187
	Лесовод	6	0-30	0-73
Итого по подразделению	16			
Отдел бухгалтерского учета	Начальник отдела – Главный бухгалтер	1	0-30	0-187
	Зам. глав. бухгалтера	1	0-30	0-187
	Ведущий специалист	2	0-30	0-187
Итого по подразделению	4			

Продолжение таблицы 1.3

Подразделение	Должность	Кол-во штатных единиц	Надбавки, (за непрерывный стаж)%	Надбавки, (за интенсивность и высокие результаты работы)%
Младший	Водитель автомобиля	2	0-30	0-187
	Рабочий по комплексному обслужива-	1	0-30	0-187

обслуживающий персонал	нию и ремонту зданий			
Итого по подразделению	3			
Аппарат участковых лесничеств	Лесничий	17	0-30	0-187
	Помощник лесничего	8	0-30	0-187
Итого по подразделению	25			
ПХС (пожарно-химическая станция)	Начальник ПХС	2	0-30	0-187
	Зам.начальника ПХС	1	0-30	0-187
	Водитель автомобиля	9	0-30	0-187
	Тракторист	6	0-30	0-187
	Слесарь - ремонтник	5	0-30	0-187
	Бригадир лесопожарной бригады (временный)	3	0-30	0-60
	Рабочий лесопожарной бригады (временный)	15	0-30	0-60
Итого по подразделению	41			
Лесной селекционно-семеноводческий центр	Начальник отдела	1	0-30	0-187
	Главный специалист	3	0-30	0-187
	Водитель автомобиля	2	0-30	0-187
	Тракторист	1	0-30	0-187
	Лесовод	5	0-30	0-187
	Лесовод (временный)	14	0-30	0-73
Итого по подразделению	26			
Итого:	119			

1.3 Характеристика видов деятельности Лужского лесничества

Лужское лесничество в своей деятельности руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральными законами, иными федеральными правовыми актами Правительства Ленинградской области, а также Уставом Учреждения и Положением о лесничестве.

Филиал Лужского лесничества не является юридическим лицом и действует в интересах Учреждения на основании Положения о Филиале и по генеральной доверенности, выданной директору Филиала Учреждением.

Филиал имеет лицевые счета в территориальном органе Федерального казначейства России и в комитете Финансов Ленинградской области, расходы по которым определяются по смете доходов и расходов, утверждаемой Учреждением. Для осуществления своей деятельности филиал имеет

печать, штампы и бланки, содержащие полное наименование Филиала и Учреждения.

Лужское лесничество- осуществляет свою деятельность в лесах, находящихся в границах Лужского района на площади 367257 га и в соответствии с приказом Рослесхоза от 17.10.2008 № 319 «Об определении количества лесничеств на территории Ленинградской области и установленных на них границ»

Лесничество организационно включает в себя следующие участковые лесничества: Низовское, Осьминское, Красногорское, Мшинское, Долговское, Чоловское, Печковское, Николаевское, Сяберское, Толмачевское, Оредежское, Лужское, Черменецкое, Жельцевское, Бережковское, Шильцевское, Луговское [2].

Лесничество организационно включает в себя пожарно-химические станции в количестве 6 (шести) единиц, в том числе: ПХС 3 типа-1, ПХС 2 типа-1, -ПХС 1 типа-4, питомник в количестве 1 единицы.

Целями деятельности учреждения является организация исполнения государственных полномочий: в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводство лесов, в том числе:

-Реализации хозяйственного регламента;

-Формирование лесных участков;

-Сбор данных для государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности;

-Сохранения в лесах биологического разнообразия и объектов историко-культурного и природного наследия;

-Рекреационной, культурно, научно-просветительской, образовательной и иной деятельности в области лесных отношений;

-Функционирование особо охраняемых природных территорий Ленинградской области регионального назначения;

Для достижения установленных целей Учреждения Лужское лесничество осуществляет на установленном законодательством РФ порядке следующих видов деятельности:

-Участие в разработке лесного плана Ленинградской области, лесохозяйственных регламентов лесничеств, обеспечении их реализации;

-Участие в подготовке проектов договоров аренды, договоров безвозмездного срочного пользования, договор постоянного(бессрочного) пользования лесными участками, договор купли-продажи лесных насаждений, а также проектов разрешений на выполнение работ по геологическому изучений недр на землях лесного фонда;

-Участие в организации и проведения аукционов по продаже на право заключения договоров аренды лесных участков, находящиеся в государственной собственности;

-Участие в организации и проведения аукционов по продаже на право заключения договоров купли-продажи лесных насаждений;

-Ведение учета и кадастра особо охраняемых природных территорий;

Лесохозяйственным регламентом лесничества, в соответствии со статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, разрешаются следующие виды использования лесов:

1) заготовка древесины;

2) заготовка живицы;

3) заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов;

4) заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений;

5) осуществление видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства;

6) ведение сельского хозяйства;

7) осуществление научно-исследовательской, образовательной деятельности;

8) осуществление рекреационной деятельности;

9) создание лесных плантаций и их эксплуатация;

10) выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных растений, лекарственных растений;

10.1) выращивание посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев);

11) выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых;

12) строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов;

13) строительство, реконструкция, эксплуатация линейных объектов;

14) переработка древесины и иных лесных ресурсов;

15) осуществление религиозной деятельности;

16) иные виды, определенные в соответствии с частью 2 статьи 6 Лесного кодекса Российской Федерации.

В лесничестве разрешены все виды использования лесов, предусмотренные статьёй 25 Лесного кодекса Российской Федерации.

Леса могут использоваться для одной или нескольких целей, если иное не установлено Лесным кодексом Российской Федерации или другими федеральными законами.

Использование лесов, представляющее собой предпринимательскую деятельность, осуществляется на землях лесного фонда лицами, зарегистрированными в Российской Федерации в соответствии с Федеральным законом от 8 августа 2001 г. № 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей».

Распределение территории лесничества по видам разрешенного использования лесов выполнено с учетом требований нормативных правовых актов, действующих на момент внесения изменений в лесохозяйственный регламент [2].

Порядок использования лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях, определяется Лесным кодексом Российской Федерации (ст. 103), приказом Министерства природных ресурсов России от 16 июля 2007 г. № 181 «Об утверждении Особенностей использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов, расположенных на особо охраняемых природных территориях», положениями о соответствующих особо охраняемых природных территориях.

Ниже приведена таблица 1.4 по видам использования лесов арендаторами в Лужском лесничестве и указана площадь, занимаемая по каждому виду использования лесов на 01.01.2016 года.

Таблица 1.4

Виды использования лесов арендаторами в Лужском Лесничестве и занимаемая площадь

Вид использования лесов	Кол-во договоров аренды	Арендаторы	Площадь, га
1. Заготовка древесины	18	ООО «Луга-лес», ЗАО «Петров-лес-Любань», ЗАО «Интернешнл Пейпер», ООО «Альфа», ООО «Чарт»,	365908,3
2. Рекреационная деятельность	13	ООО «Мегатех», ООО «Жемчужина», ООО «Бета», ООО «Дельта», ООО «Гамма», ООО «Альфа» ООО « Луга» ФГБУ «Красный Вал»	332,09

Продолжение таблицы 1.4

Вид использования лесов	Кол-во договоров аренды	Арендаторы	Площадь, га
3. Сельское хозяйство	2	ИП Ерилов Ю.В ИП Богатырев Б.Б	2,9
4. Разработка недр	1	ООО « Петербургское стекло»	6,7
5. Строительство линейных объектов	16	ООО «Дан» ООО «Линк Девелопмент» ЗАО «Русские башни» ПАО Федеральная сетевая компания ОАО «Связь объектов транспорта и добычи нефти» Палесика Эдуард Валентинович АО «Газпром газораспределение ЛО» ООО «Лукойл Северозападнеф-	214,4759

		тепродукт»	
6. Выращивание посадочного материала	1	ЛОГКУ «Управление лесами Ленинградской области»	36,08
7. Образовательная деятельность	1	Специализированная детско-юношеская школа олимпийского резерва №1Фрунзенского района	14,9

Согласно таблице 1.4 в Лужском лесничестве по состоянию на 01.01.2016 года арендаторами ведется 7 видов использования лесов, наибольшее количество арендаторов занимается заготовкой древесины (18 арендаторов), строительством линейных объектов (16 арендаторов) и рекреационной деятельностью (13 арендаторов). Наибольшая площадь лесничества используется для осуществления заготовки древесины (365908,3 га), наименьшая для сельского хозяйства (2,9 га).

1.4. Характеристика лесного фонда и лесопирологических условий

Площадь земель лесного фонда представлена на 85,6 % лесными землями, из которых 82,6 % составляют покрытые лесной растительностью земли и 3,0 % – не покрытые лесной растительностью земли. Нелесные земли занимают 14,4 % территории лесничества, среди них преобладают болота.

К прочим землям относятся: карьеры - 91,7 га, торфоразработки -755,0 га, трассы коммуникаций (воздушные линии электропередач - 939,7 га, телефонные линии – 2,3 га, газопроводы – 20,3 га, прочие трассы – 188,2 га), прочие земли – 0,8 га. Распределение территории лесничества по категориям лесных и нелесных земель отображено в таблице 1.5

Таблица 1.5

Распределение территории лесничества
по категориям лесных и нелесных земель

Наименование категории земель	Площадь, га	Уд. вес, %
1. Общая площадь земель лесного фонда	367254	100,0
2. Лесные земли – всего	314349	85,6
2.1. Покрытые лесной растительностью земли – всего	303511	82,6
в том числе лесные культуры	34627	9,4
2.2. Не покрытые лесной растительностью земли – всего	10838	3,0
3. Нелесные земли – всего	52905	14,4

В лесничестве преобладают эксплуатационные леса (71,8 %). Защитные леса (28,2) представлены защитными полосами лесов, расположенными вдоль железнодорожных путей общего пользования, федеральных автомобильных дорог общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации (4,6 %); лесами, расположенными в водоохранных зонах (2,4 %), запретными полосами лесов, расположенных вдоль водных объектов (13,3 %), нерестоохранными полосами лесов (7,7 %), лесами, расположенными в первом и втором поясах зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (0,2 %). [2]

Расположение лесов лесничества по целевому назначению и категориям защитных земель отображено в приложении 2

Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам отображено в таблице 1.6

Таблица 1.6

Распределение лесов лесничества по лесорастительным зонам и лесным районам

Наименование участковых лесничеств	Лесорастительная зона	Лесной район	Перечень лесных кварталов	Площаь, га
1. Низовское	Таежная	Южно-таежный район европейской части Российской Федерации	1-42,44-190	22081
2. Осьминское			1-150,157-162	26033
3. Красногорское			1-99,104-106, 114-118	21737
4. Мшинское			1-166	23925
5. Долговское			1-90	10961
6. Чоловское			1-109	19629
7. Печковское			1-98	12721
8. Николаевское			1-97	21007
9. Сяберское			1-133	23937
10. Толмачевское			1-157	15114
11. Оредежское			1-94	14181
12. Лужское			1-169	9603
13. Черменецкое			1-93,95-136,147-163	14773
14. Луговское			1-84,101-193,195-203	28741
15. Жельцевское			1-46,101-128,131-169,201-242, 301-334,401-406,501-522,601-616,701	31548
16. Бережковское			1-101,201-262,301-368	42139
17. Шильцевское			1-37,41-45,47-51,101-122, 201-228,301-355,401-431	29124
Всего по лесничеству				367254

Расположение Лужского лесничества на карте-схеме лесорастительных зон и лесных районов Ленинградской области отображено в приложении 3

Средний класс пожарной опасности лесов лесничества 3,1. Значительную площадь лесничества (86,96 %) занимают леса с 3-4 классами пожарной опасности.

Наиболее пожароопасными являются территории, примыкающие к автодорогам, населенным пунктам, садоводческим участкам и местам массового отдыха местного населения и пребывания туристов. Наиболее опасными в пожарном отношении являются земли лесного фонда Бережковского, Шильцевского, Жельцевского, Луговского, Оредежского, Чоловского, Долговского, Мшинского участковых лесничеств [7].

Расположение лесов Лужского лесничества по классам пожарной опасности и противопожарным мероприятиям отображено в приложении 4

1.5 Информационные системы в Лужском лесничестве

Благодаря развитию средств вычислительной техники все большее значение в лесной отрасли приобретают автоматизированные системы. Эти системы содержат аппаратные средства и программное обеспечение, которые позволяют автоматизировать рутинную часть работы специалистов лесного хозяйства.

В лесном хозяйстве можно выделить три группы автоматизированных систем:

1) Автоматизация научных исследований
2) Автоматизация проектирования
3) Автоматизация ведения лесного хозяйства

В начале 2013-го года Федеральное агентство лесного хозяйство приступило к запуску в опытную эксплуатацию автоматизированной информационной системы «Государственный лесной реестр».

В Лужском лесничестве АИС ГЛР используется в следующих целях:

- автоматизированный сбор, ввод и хранение первичных данных;
- автоматизированный контроль взаимоувязанных данных;
- внесение изменений в данные государственного лесного реестра на основании первичных документов с формированием протоколов внесения изменений;
- отображение материалов лесоустройства, включая картографическую основу и таксационные характеристики (при наличии их в цифровом формате);

- сбор первичных данных (первичных документов и первичных форм ведения государственного лесного реестра) на региональный и федеральный уровень;
- обработка сведений государственного лесного реестра для формирования аналитических отчетов;

В Лужском лесничестве с целью обеспечения учета древесины, информации о сделках с ней, а также осуществления анализа и обработки представленной информации используется Единая государственная система «Учет древесины и сделок с ней».

В настоящее время в лесном хозяйстве также активно внедряются ГИС-технологии активно, прежде всего в лесоустройстве, при систематическом обновлении информационной базы лесного фонда и лесных ресурсов, ведении лесного реестра, организации мониторинга, контроле за лесоэксплуатацией. В Лужском лесничестве активно используется геоинформационная система ЛУГИС.

Геоинформационная система ЛУГИС содержит в себе три основных базы данных с информацией о лесном хозяйстве.

Первая база данных - тематическая, это, по сути дела, электронное таксационное описание. Вторая база данных представляет собой лесные карты в электронном виде, проще говоря, - планшет. Третья база содержит данные поквартального уровня.

2 ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛУЖСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

2.1 Анализ структуры баланса и порядка финансирования Лужского лесничества

Бухгалтерский баланс организации- это табличный вариант отражения финансовых показателей организации на определенную дату. В самом широко распространенном в РФ виде баланс бухгалтерский состоит из двух равных по сумме частей, в одной из которых показано то, что имеет организация, в денежном выражении (актив баланса), а в другой — за счет каких источников это приобретено (пассив баланса).

Видов бухгалтерского баланса очень много. Их разнообразие определяется самыми разными причинами: характером данных, на основе которых формируется баланс, временем его составления, назначением, способом отражения данных и рядом других факторов.

Для внутренних целей организация сама вправе выбирать периодичность, способы и методы составления баланса.

Произведем анализ структуры бухгалтерского баланса Лужского лесничества за последние 3 года (таблица 2.1)

Таблица 2.1

Структура бухгалтерского баланса Лужского Лесничества за 2013-2015 год

2013 год. Показатель	На начало года		На конец года		Отклонение
	руб.	%	руб.	%	руб.
Актив					
1. Нефинансовые активы	-	-	-	-	-
2.Финансовые активы	22239638,49	100,0	21583857,90	100,0	-655780,59
Баланс	22239638,49	100,0	21583857,90	100,0	-655780,59
Пассив					
4.Обязательства	-	-	-	-	-
5. Финансовый	22239638,49	100,0	21583857,90	100,0	-655780,59

результат					
Баланс	22239638,49	100,0	21583857,90	100,0	-655780,59
2014 год. Показатель	На начало года		На конец года		Отклонение
	руб.	%	руб.	%	руб.
Актив					
1. Нефинансовые активы	-	-	-	-	-
2.Финансовые активы	21583857,90	1100,0	12067125,94	1100,0	-9516731,96
Баланс	21583857,90	1100,0	12067125,94	1100,0	-9516731,96
Пассив					
3.Обязательства	-	-	-	-	-
4. Финансовый результат	21583857,90	1100,0	12067125,94	1100,0	9516731,96
Баланс	21583857,90	1100,0	12067125,94	1100,0	9516731,96
2015 год. Показатель	На начало года		На конец года		Отклонение
	руб.	%	руб.	%	руб.
Актив					
1. Нефинансовые активы	314504508,01	99,3	17096643,44	92,6	-297407864,57
2.Финансовые активы	2218501,78	0,7	1367469,38	7,4	-851032,4

Продолжение таблицы 2.1

2015 год. Показатель	На начало года		На конец года		Отклонение
	руб.	%	руб.	%	руб.
Баланс	316723009,79	100,0	18464112,82	100,0	-298258896,97
Пассив					
4.Обязательства	-	-	632,50	0,1	-
5. Финансовый результат	316723009,79	100,0	18463480,32	99,9	-298259529,47
Баланс	316723009,79	100,0	18464112,82	100,0	-298258896,97

По данным таблицы 2.1 видно что с 2013 по 2014 год включительно нефинансовые активы в балансе Лужского лесничества отсутствуют. В 2015 году этот показатель составил 314 504 508 руб. В период с 2013 по 2015 год структура актива баланса Лужского лесничества претерпела

некоторые изменения, а именно существенным образом уменьшились финансовые активы. К началу 2015 года данная статья уменьшилась с 22 236 938,49 рублей до 22 185 01,78 рублей.

В пассиве бухгалтерского баланса Лужского лесничества в период с 2013 по 2014 год обязательства отсутствуют, а в 2015 на конец года они составили 632,50 руб. Финансовый результат в период с 2013 по 2015 год уменьшился с 21 583 857,90 руб. до 18 463 480,32 руб.

Согласно статье 83 Лесного кодекса Российской Федерации, Российская Федерация передает органам государственной власти субъектов Российской Федерации полномочия в области лесных отношений, в том числе по организации использования лесов, проведения работ по охране, защите и воспроизводству лесов на землях лесного фонда и обеспечению охраны, защиты и воспроизводству лесов.

Средства на осуществление переданных полномочий передаются из федерального бюджета в виде субвенций. В настоящее время имеет место следующая система финансирования лесного хозяйства: софинансирование в виде субвенций из федерального бюджета и регионального бюджетов.

Финансирование деятельности Филиала Лужского лесничества осуществляется за счет средств соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации и на основании бюджетной сметы.

Объемы финансирования Лужского лесничества и субвенций из федерального бюджета за последние 3 года и фактические расходы на осуществление переданных полномочий рассмотрим в таблице 2.2

Таблица 2.2

Объемы финансирования деятельности Лужского лесничества и фактические расходы на осуществление переданных полномочий (по форме 1-субвенции) за 2013-2015 год

Наименование показателя	**2013 год,** тыс. руб.	**2014 год,** тыс. руб.	**2015 год,** тыс. руб.
Средства субъекта РФ	35 086,0	40 778,4	40 220,4
Субвенции из Федерального бюджета	12 716,1	13 288,4	13 313,7
Всего: объемы финансирования	47 802,1	54 006,9	53 534,1
Фактические расходы на осуществление переданных полномочий	101 710	93 375,7	75 194,2
Кассовые расходы на осуществление переданных полномочий	47 631,6	53 108,7	53 386,2

Согласно таблице 2.2 можно отметить что в 2014 году по сравнению с 2013 годом объем средств, поступивших из средств субъекта РФ увеличился на 5 692 тыс. руб.; в 2015 уменьшился на 557,6 тыс. руб.

Субвенции из Федерального бюджета с 2013 года по 2014 увеличились на 572,3 и на 25,3 тыс. руб., в 2015 году.

В целом в 2014 году вырос общий объем финансирования на 6 204,8 тыс. руб., а в 2015 снизился на 472,8 тыс.руб.

Фактические же расходы на осуществление переданных полномочий в период с 2013 по 2015 год упали на 26 515,8 тыс.руб.

2.2 Анализ состава и структуры основных фондов

Основные фонды – материально-вещественные ценности, используемые в качестве средств труда, которые действуют в неизменной

натуральной форме в течение длительного периода времени и утрачивают свою стоимость по частям.

В практике учета и статистике к основным фондам относятся средства труда со сроком службы не менее одного года и стоимостью не менее установленного норматива.

В зависимости от характера участия основных фондов в процессе расширенного воспроизводства они подразделяются на производственные и непроизводственные основные фонды.

Основные производственные фонды функционируют в сфере материального производства, неоднократно участвуют в производственном процессе, изнашиваются постепенно, а их стоимость переносится на изготавливаемый продукт по частям по мере использования. Пополняются они за счет капитальных вложений.

Основные фонды – часть имущества, используемая в качестве средств труда при производстве продукции, выполнение работ или оказании услуг, либо для управления организацией в течение периода, превышающего 12 месяцев. В зависимости от целевого назначения и выполняемым функциям основные средства подразделяются на следующие виды:

1. Здания, в том числе наружные постройки к зданию, имеющие хозяйственное значение (склады, гаражи, и др.).
2. Сооружения (автодороги, мосты и др.)
3. Передаточные устройства (трубопроводы, линии электропередачи).
4. Машины и оборудование, в том числе:
- силовые (паровые двигатели, двигатели внутреннего сгорания);
- рабочие (станки, аппараты, установки, агрегаты и т.д.)
5. Измерительные и регулирующие устройства и приборы (манометры, весы, микроскопы).
6. Вычислительная техника (компьютеры, мониторы, принтеры).

7. Транспортные средства (средства передвижения, предназначенные для передвижения людей, грузов и веществ различного назначения).

8. Инструменты (предметы, имеющие самостоятельное значение и не являющиеся составной частью какого-либо объекта).

9. Хозяйственный инвентарь (шкафы, столы, сейфы, и т.д.).

10. Прочие основные средства (многолетние насаждения).

11. К основным средствам также относятся капитальные вложения на коренное улучшение земель (осушительные, оросительные и другие работы) и в арендованные объекты основных средств. Капитальные вложения в многолетние насаждения, коренное улучшение земель включаются в состав основных средств ежегодно в сумме затрат, относящихся к принятым в эксплуатацию площадям, независимо от окончания всего комплекса работ.

Рассмотрим состав основных фондов Лужского лесничества за последние три года. Основные фонды Лужского лесничества по состоянию на 01.01.2014 отобразим в таблице 2.3

Таблица 2.3

Основные фонды Лужского лесничества по состоянию на 01.01.2014

Виды основных фондов	Балансовая стоимость на начало года, тыс. руб	Балансовая стоимость на конец года, тыс. руб	Амортизация, тыс. руб	Остаточная стоимость, тыс. руб
Нежилые помещения-недвижимое имущество учреждения	301 082,6	301 082,6	15 945,9	285 136,7
Сооружения-недвижимое имущество учреждения	235,3	235,3	179,6	55,7
Сооружения- иное движимое имущество учреждения	253,0	253,0	58,6	194,4
Машины и оборудование	19 610,1	32 563,2	15 637,7	16 925,5
Транспортные средства	20 559,2	24 949,1	13 800,2	11 148,9

Производственный и хозяйственный инвентарь	745,2	16 406,5	14 176,6	2229,9
Всего	342 485,4	375 489,7	59 798,6	315 691,1

Основные фонды Лужского лесничества по состоянию на 01.01.2015 укажем в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Основные фонды Лужского лесничества по состоянию на 01.01.2015

Виды основных фондов	Балансовая стоимость на начало года, тыс. руб	Балансовая стоимость на конец года, тыс. руб	Амортизация, тыс. руб	Остаточная стоимость, тыс. руб
Нежилые помещения-недвижимое имущество учреждения	301 082,6	301 082,6	24 960,1	276 122,5
Сооружения-недвижимое имущество учреждения	235,3	235,3	181,7	53,6
Сооружения- иное движимое имущество учреждения	253,0	253,0	67,0	186,0

Продолжение таблицы 2.4

Виды основных фондов	Балансовая стоимость на начало года, тыс. руб	Балансовая стоимость на конец года, тыс. руб	Амортизация, тыс. руб	Остаточная стоимость, тыс. руб
Машины и оборудование	32 563,2	38 638,0	19 389,6	19 248,4
Транспортные средства	24 949,1	24 572,5	16 396,1	8176,4
Производственный и хозяйственный инвентарь	16 406,5	14 834,4	14 210,7	623,7
Всего	375 489,7	379 615,8	75 205,2	304 410,6

Основные фонды Лужского лесничества по состоянию на 01.01.2016 отобразим в таблице 2.5.

Таблица 2.5.

Основные фонды Лужского лесничества по состоянию на 01.01.2016

Виды основных фондов	Балансовая стоимость на начало года, тыс. руб	Балансовая стоимость на конец года, тыс. руб	Амортизация, тыс. руб	Остаточная стоимость, тыс. руб
Нежилые помещения-недвижимое имущество учреждения	310 082,6	10 811,6	6860,8	3950,8
Сооружения-недвижимое имущество учреждения	235,3	235,3	183,8	51,5

Сооружения- иное движимое имущество учреждения	253,0	253,0	75,4	177,6
Машины и оборудование	38 638,0	23 494,1	18 887,7	4606,4
Транспортные средства	24 572,5	22 951,3	17 770,7	5180,6
Производственный и хозяйственный инвентарь	14 834,4	173,1	154,0	19,1
Всего	379 615,8	57 918,4	43 932,4	13 986,0

В период с 2014 и по конец 2015 года общая балансовая стоимость основных производственных фондов Лужского лесничества резко снизилась с 379 615,8 тыс. руб. до 57 918,4 тыс. руб.

Амортизация основных производственных фондов в 2013 году составила 59 798,6 тыс. руб. В 2014 году она увеличилась до 75 205,2 тыс. руб., а в 2015 году опустилась до отметки в 43 932,4 тыс. руб.

Остаточная стоимость основных производственных фондов Лужского лесничества в период с 2013 по 2015 год так же претерпела серьезные изменения. По сравнению с 2014 годом она уменьшилась с 304 410,6 тыс. руб. до 13 986 тысяч руб.

2.3 Анализ структуры и движения персонала лесничества

Трудовые ресурсы — это часть трудоспособного населения, которая по своим возрастным, физическим, образовательным данным соответствует определенной сфере деятельности. Следует различать трудовые ресурсы реальные (те люди, которые уже работают) и потенциальные (те, что в свое время могут быть привлечены к конкретному труду).

Для характеристики всей совокупности работников предприятия применяются термины — персонал, кадры, трудовой коллектив.

Персонал предприятия — это совокупность постоянных работников, которые получили необходимую профессиональную подготовку и (или) имеют опыт практической работы.

Кроме постоянных работников, в деятельности предприятия могут принимать участие другие трудоспособные лица на основе временного трудового договора (контракта).

Рассмотрим структуру персонала Лужского лесничества за последние 3 года в таблице 2.6

Таблица 2.6

Структура персонала Лужского лесничества

Категории работников	Количество человек			Уд. вес, %		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Руководители	8	8	8	6,7	6,7	6,7
Специалисты	15	15	15	12,6	12,6	12,6
Служащие	22	22	22	18,5	18,5	18,5
Рабочие	74	74	74	100	100	100
в т.ч. основные	42	42	42	35,3	35,3	35,3
вспомогательные	32	32	32	26,9	26,9	26,9
Всего	119	119	119	100	100	100

Распределение сотрудников по возрасту за последние 3 года отображено в таблице 2.7

Таблица 2.7

Распределение работников по возрасту

Группы работников по возрасту, лет	Численность работников			Удельный вес, %		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
До 20	-	-	-	-	-	-
20 - 30	9	9	9	7,6	7,6	7,6
31 - 40	37	37	37	31	31	31
41 - 50	48	48	48	40,3	40,3	40,3

51 - 60	19	19	19	16	16	16
Более 60	6	6	6	5,1	5,1	5,1
Средний возраст сотрудников по лесничеству	41-50	41-50	41-50	-	-	-
Всего	119	119	119	100	100	100

По данным таблицы 2.6 видно, что за анализируемый период текучести кадров не наблюдается.

Распределение сотрудников лесничества по уровню образования отображено в таблице 2.8

Таблица 2.8

Распределение работников по уровню образования

Группы работников по уровню образования	Количество человек			Удельный вес, %		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Начальное	-	-	-	-	-	-
Средне профессиональное	48	48	48	40,3	40,3	40,3
Средне специальное	38	38	38	31,9	31,9	31,9
Высшее	33	33	33	27,8	27,8	27,8
Всего	119	119	119	100	100	100

2.4. Анализ эффективности управления лесничеством

Сведения о поступлении платы за использование лесов в бюджетную систему Российской федерации по форме 17 ОИП предоставляют органы государственной власти Российской федерации, осуществляющие переданные полномочия в области лесных отношений.

Рассмотрим сведения о поступлении платы за использование лесов Лужского лесничества в бюджетную систему Российской Федерации за 2013-2015 год в таблице 2.9

Согласно таблице 2.9 за последние 3 года доходы, направляемые в федеральный бюджет составили 195 623,2 тыс. рублей, а плата за

использование лесов, направляемая в бюджеты СРФ составила 31 846,6 тыс.рублей. При этом в период с 2013 по 2015 поступления в бюджеты СРФ были примерно на одном уровне, тогда как доходы, направляемые в федеральный бюджет в 2014 году по сравнению с 2013 выросли на 11 330,2 тыс.рублей, но в 2015 опять опустились до отметки в 10 666 тыс.рублей.

Таблица 2.9

Сведения о поступлении платы за использование лесов в бюджетную систему РФ за 2013-2015 год (по форме ОИП 17)

Наименование доходов	Сумма платы за использование лесов в 2013 году, тыс. руб.	Сумма платы за использование лесов в 2014 году, тыс. руб.	Сумма платы за использование лесов в 2015 году, тыс. руб.	Всего поступлений в бюджетную систему РФ за последние 3 года, тыс. руб.
1. Доходы направляемые в федеральный бюджет	60 745,4	72 075,6	62 802,2	195 623,2
2. Плата за использование лесов, направляемая в бюджеты СРФ	10 446,3	10 734,3	10 666,0	31 846,6

Распределение доходов от лесного хозяйства и связанной с ним деятельности между федеральным бюджетом и бюджетами субъектов Российской Федерации производится в соответствии с приказом Рослесхоза от 16 января 2008 г. №8 «Об администрировании доходов бюджетной системы Российской Федерации в 2008 году».

Ниже приведены перечни видов доходов, направляемые в федеральный и региональные бюджеты.

Доходы, направляемые в федеральный бюджет:

- плата за использование лесов в части минимального размера платы по договору купли-продажи лесных насаждений;

- плата за использование лесов в части минимального размера арендной платы;

- плата за перевод лесных земель в нелесные и перевод земель лесного фонда в земли иных категорий (по обязательствам, возникшим до 1 января 2007 года);

- арендная плата за пользование участками лесного фонда в целях, не связанных с ведением лесного хозяйства и осуществлением лесопользования (по обязательствам, возникшим до 1 января 2007 года);

- средства от реализации секвестрованной древесины;

- доходы от оказания консультационных и иных видов услуг;

- прочие поступления от денежных взысканий (штрафов) и иных сумм в возмещение ущерба, зачисляемые в федеральный бюджет;

- денежные (взыскания) штрафы за нарушение лесного законодательства, установленное на лесных участках, находящихся в федеральной собственности;

- доходы от реализации древесины, полученной при проведении мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов при размещении государственного заказа на их выполнение без продажи лесных насаждений для заготовки древесины, а также древесины, полученной при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса Российской Федерации;

- доходы федерального бюджета от возврата остатков субсидий и субвенций прошлых лет из бюджетов субъектов Российской Федерации.

Доходы, направляемые в региональный бюджет:

- плата за использование лесов в части, превышающей минимальный размер платы по договору купли-продажи лесных насаждений;

- плата за использование лесов в части, превышающей минимальный размер арендной платы;

- прочие доходы от использования лесного фонда Российской Федерации и лесов иных категорий (по обязательствам, возникшим до 1 января 2007 г.);
- плата по договору купли-продажи лесных насаждений для собственных нужд.

Рассмотрим сведения о доходах лесного хозяйства в Лужском лесничестве за последние 3 года в таблицах 2.10-2.12.

Таблица 2.10

Сведения о доходах лесного хозяйства и их распределение по получателям в Лужском лесничестве за 2013 год (по форме ОИП 16)

Наименование дохода	Единица измерения	Предоставлено лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, для купли-продажи лесных насаждений	Причитается платежей за год по договорам аренды и договорам купли-продажи лесных насаждений, тыс. руб	Фактическое поступление в бюджеты, тыс. руб.
Заготовка древесины	тыс. $м^3$	542,2	41 008,4	71 191,7
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	тыс. руб.	-	8,3	24,2
Ведение сельского хозяйства	тыс. руб.	-	2,9	2,9
Научно-исследовательская деятельность	га	14,9	-	-
Рекреационная деятельность	га	332,1	16 975,6	9 897,9
Выращивание посадочного материала	га	36,1	-	-
Выполнение работ по геологическому изучению недр	га	13,2	589,5	634,7
Строительство и эксплуатация линейных объектов	га	211,9	8 535,3	6 952,7

Прочие поступления от денежных взысканий(штрафов) и иных сумм возмещения ущерба	тыс. руб.	-	1 291,8	749, 5
Штрафы за нарушение лесного законодательства	тыс. руб.	-	1 664,5	1 645,5
Всего доход от использования лесов	тыс. руб.	-	70 076,3	71 191,7

Таблица 2.11

Сведения о доходах лесного хозяйства и их распределение по получателям в Лужском лесничестве за 2014 год (по форме ОИП 16)

Наименование дохода	Единица измерения	Предоставлено лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, для купли-продажи лесных насаждений	Причитается платежей за год по договорам аренды и договорам купли-продажи лесных насаждений, тыс. руб	Фактическое поступление в бюджеты, тыс. руб.
Заготовка древесины	тыс. $м^3$	541,230	40 518,5	41 484,2
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	тыс.руб	-	8,4	8,4
Ведение сельского хозяйства	тыс. руб	-	2,9	2,9
Научно-исследовательская деятельность	га	14,9	-	-
Рекреационная деятельность	га	332,1	15 405,5	21 611,1
Выращивание посадочного материала	га	36,1	-	-
Выполнение работ по геологическому изучению недр	га	13,2	589,5	691,6
Строительство и эксплуатация линейных объектов	га	228	13 738,3	15 622,5
Прочие поступления от денежных взысканий(штрафов) и иных сумм возмещения ущерба	тыс. руб.	-	673,2	1 302,8
Денежные взыскания(штрафы) за нарушение лесного законодательства	тыс. руб.	-	2 129,5	2 086,3

Всего доход от использования лесов	тыс. руб	-	73 065,8	82 809,8

Таблица 2.12

Сведения о доходах лесного хозяйства и их распределение по получателям в Лужском лесничестве за 2015 год (по форме ОИП 16)

Наименование дохода	Единица измерения	Предоставлено лесных участков в постоянное (бессрочное) пользование, аренду, безвозмездное срочное пользование, для купли-продажи лесных насаждений	Причитается платежей за год по договорам аренды и договорам купли-продажи лесных насаждений, тыс. руб	Фактическое поступление в бюджеты, тыс. руб
Заготовка древесины	тыс. $м^3$	518,708	42 651,2	41 704,8
Заготовка и сбор недревесных лесных ресурсов	тыс. руб.	-	10,0	10,0
Ведение сельского хозяйства	тыс. руб.	-	3,1	3,1
Научно-исследовательская деятельность	га	14,9	-	-
Рекреационная деятельность	га	332,1	14 954,4	19 124,2
Выращивание посадочного материала	га	36,1	-	-
Выполнение работ по геологическому изучению недр	га	13,2	620,8	504,4
Строительство и эксплуатация линейных объектов	га	215,6	14 864,4	10 546,1
Прочие поступления от денежных взысканий(штрафов) и иных сумм возмещения ущерба	тыс. руб	-	714,5	777,1
Денежные взыскания(штрафы) за нарушение лесного законодательства	тыс.руб	-	797,6	798,8
Всего доход от использования лесов	тыс. руб	-	74 615,9	73 468,3

Рассмотрев данные таблиц 2.10-2.12 видно, что по заготовке древесины в 2013 году фактическое поступление средств в бюджет превышает последующие 2 года на сумму около 30 млн. руб.

По заготовке и сбору недревесных лесных ресурсов также с 2013 года наблюдается уменьшение поступлений в бюджет средств с 24,2 млн. руб. до 8,4 и 10 млн. руб. в 2014 и 2015 году соответственно.

Доходы от сельского хозяйства практически не изменились. В 2013 году поступления в бюджет от рекреационной деятельности составили 9,9 млн. руб., а в 2014 и 2015 году выросли до отметок в 21,6 и 19,1 млн. руб.

Поступления от строительства и эксплуатации линейных объектов в 2013 году составили 6,9 млн. руб., в 2014 году выросли до 15,6 млн. руб., в 2015 снизились до 10 млн. руб.

В целом же фактические поступления средств за пользование лесами Лужского лесничества в бюджет с 2013 по 2015 год были следующими: в 2013 году- 71,2 млн. руб.; в 2014 году- 82,8 млн. руб.; в 2015-73,4 млн. руб.

3. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ОХРАНЫ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ

3.1. Система управления охраной лесов от пожаров в Российской Федерации

Общая площадь лесов Российской Федерации составляет около 1,2 млрд. га. Леса располагаются на землях лесного фонда, землях особо охраняемых природных территорий, землях поселений и землях обороны и безопасности. Лесные пожары являются основной причиной повреждения и гибели лесов в РФ на значительных площадях. Причем около 90% лесных пожаров возникают по вине человека. Наибольший ущерб лесам Российской Федерации наносят крупные лесные пожары, затраты на тушение

которых могут достигать 80-90% всех финансовых средств и ресурсов. Поэтому эффективность охраны лесов от пожаров заключается в создании и поддержании системы, решающей задачи раннего обнаружения лесных пожаров и их подавления на малых площадях.

Виды лесных пожаров: различают три основных вида лесных пожаров: низовой, верховой, подземный.

-*Низовой пожар* характеризуется распространением огня по напочвенному покрову − лесному отпаду, травянистой растительности, мхам, подросту, коре в нижней части древесных стволов. По скорости распространения огня и характеру горения низовые пожары имеют две формы − беглую и устойчивую. Беглый низовой пожар обычно развивается в весенний период, когда горением охватывается самый верхний слой напочвенного покрова и прошлогодняя травянистая растительность. Скорость распространения огня значительная (180-300 м/ч) и находится в прямой зависимости от скорости ветра в приземном слое. Устойчивый низовой пожар развивается обычно в середине лета и характеризуется полным сгоранием напочвенного покрова и лесной подстилки.

- *Верховой пожар* (беглый и устойчивый) распространяется по кронам деревьев, при этом чаще всего горит весь древостой. Возникновение и развитие верховых пожаров обычно происходит от низового пожара в древостоях с низкоопущенными кронами, в разновозрастных хвойных, в многоярусных и с обильным подростом насаждениях, а также в горных лесах. Наиболее подвержены верховым пожарам хвойные молодняки на сухих повышенных местах, заросли кедрового стланика и дуба кустарниковой формы. Возникновению верховых пожаров в значительной степени спо- собствуют засухи и сильные ветры.

- *Подземный (почвенный)* пожар, также часто называют торфяным. Он развивается в результате заглубления огня низового пожара в нижние слои подстилки и торфяной слой почвы. Подземные (почвенные) пожары в

лесу чаще всего связаны с возгоранием торфа, которое становится возможным в результате осушения болот. Распространяются со скоростью до 1 км в сутки. Могут быть малозаметны и распространяться на глубину до нескольких метров, вследствие чего представляют дополнительную опасность и крайне плохо поддаются тушению (торф может гореть без доступа воздуха и даже под водой) .

Крупный лесной пожар- это пожар, охвативший более 25 га площади в районах интенсивного ведения лесного хозяйства (район наземной охраны лесов) и более 200 га- в таежной зоне (район авиалесохраны). Доля таких пожаров невелика- всего около 1-2 % в год от общего количества пожаров, но пройденная ими площадь может достигать 70-80% площади всех пожаров.

Пожарная опасность в лесу, т.е. условия, когда при наличии источника высокой температуры или огня может возникнуть лесной пожар, обуславливается типом лесорастительной формации и погодными условиями. Условия, определяющие возможность возникновения и распространения пожаров, находятся в прямой зависимости от погоды – сухости лесных горючих материалов.

Степень опасности возникновения и распространения пожаров определяют тип леса, структура насаждения, породный состав и возраст, категории лесных площадей, вырубок и другие характеристики лесного фонда.

Показатель пожарной опасности (класс пожарной опасности - КПО) в лесу по условиям погоды определяется на 12…14 часов местного времени, как сумма произведения температуры воздуха на разность температур воздуха и точки росы за дней без дождя.

Отобразим классы пожарной опасности по условиям погоды в таблице 3.1

Таблица 3.1

Пожарная опасность по условиям погоды

КПО	Комплексный показатель (КП)	Пожарная опасность
1	2	3
I	0…300	Отсутствует
II	301…1000	Малая
III	1001…4000	Средняя
IV	4001…10000	Высокая
V	Более 10001	Чрезвычайная

Класс пожарной опасности I : пожары от большинства источников огня не возникают, возможны пожары от источников высоких температур и молний.

Класс пожарной опасности II : лесные пожары могут возникать от сильных источников огня, однако количество загораний невелико, скорость распространения незначительна.

Класс пожарной опасности III : большинство источников огня приводит к возникновению лесных пожаров, пожары интенсивны и быстро распространяются.

Класс пожарной опасности IV : лесные пожары возникают даже от незначительных источников огня, быстро распространяются и создают дополнительные мелкие очаги. Непосредственное тушение фронта огня, как правило невозможно.

Класс пожарной опасности V : лесные пожары возникают от любого источника огня, горение очень интенсивное и огонь распространяется с большой скоростью.

Шкала оценки лесных участков по степени опасности возникновения в них пожаров указана в приложении 5

Полномочия по охране лесов от пожаров возложены на субъекты РФ. Работы по тушению лесных пожаров и осуществлению отдельных мер пожарной безопасности в лесах выполняются также специализированными

бюджетными и автономными учреждениями, подведомственными федеральным органам исполнительной власти, органам исполнительной власти субъектов РФ.

В регионах основные мероприятия по охране лесов от пожаров выполняют специализированные лесопожарные учреждения, которые имеют необходимую технику и персонал.

В каждом субъекте Российской Федерации взаимодействие всех сил пожаротушения разрабатывается в соответствии со сводным планом тушения лесных пожаров.

Обнаружение и тушение лесных пожаров производится с использованием наземных и авиационных сил и средств.

Наземная охрана лесов от пожаров осуществляется наземными силами и средствами. Наземные патрулирование и мониторинг осуществляются на площади 98,485 млн. га. К зоне наземного мониторинга относятся густонаселённые территории с развитой дорожной сетью, на которых нецелесообразно применение авиации и обнаружение и тушение лесных пожаров производится наземными способами. К ликвидации лесных пожаров в регионах готовы 50 тысяч подготовленных специалистов и 10 тысяч единиц специализированной лесопожарной техники. Основой системы являются 1606 пожарно-химических станций.

Пожарно-химические станции (ПХС) - специализированные подразделения, оснащенные лесопожарной техникой, транспортными средствами, средствами тушения и специально подготовленными командами (бригадами) лесных пожарных. Выделяют три типа ПХС:

ПХС-1 создается в участковых лесничествах для обеспечения ликвидации в течение дня (суток) до двух одновременно действующих пожаров, а также участия с другими противопожарными формированиями в тушении лесных пожаров на обслуживаемой территории.

ПХС-2 создается в лесничествах для обеспечения ликвидации в течение дня (суток) до четырех одновременно действующих пожаров и участия с другими противопожарными формированиями в тушении лесных пожаров на обслуживаемой территории.

ПХС-3 создается в лесничествах, на территории которых высокая пожарная опасность сохраняется в течение пяти месяцев и более пожароопасного сезона; оснащена мощной противопожарной техникой, имеет постоянный персонал, действует как межрайонная лесопожарная служба по обеспечению оперативного маневрирования силами и средствами пожаротушения в условиях высокой пожарной опасности и чрезвычайной горимости лесов, при тушении крупных лесных пожаров.

Авиационная охрана лесов от пожаров - охрана лесов от пожаров, осуществляемая авиационными средствами и методами обнаружения лесных пожаров и борьбы с ними. Авиационная группировка состоит из 300 воздушных судов и 3700 парашютистов и десантников-пожарных. Зона авиационного мониторинга охватывает 493,116 млн. га.

Для проведения борьбы с лесными пожарами создана *парашютно-десантная пожарная служба*. Такие службы действуют в составе специализированных учреждений по охране лесов от пожаров субъектов РФ, а в 2011 году в ФБУ «Авиалесоохрана» создан резерв парашютно-десантной пожарной службы, применяемый по решению Федерального агентства лесного хозяйства для оказания помощи субъектам РФ в условиях ЧС по лесопожарной обстановке в рамках межрегионального маневрирования.

Межрегиональное маневрирование – маневрирование командами лесопожарных формирований, пожарной техникой и оборудованием, в том числе воздушными судами, средствами пожаротушения, полевого снаряжения и другими ресурсами, проводимое по решению Федерального агентства лесного хозяйства на основании прогноза пожарной опасности и развития лесопожарной обстановки в условиях высокой и чрезвычайной горимости

лесов, при неконтролируемом распространении лесных пожаров, когда имеющихся ресурсов в рамках сводных планов тушения лесных пожаров субъекта Российской Федерации недостаточно для своевременного выполнения задач по тушению лесных пожаров. Силы МЧС к тушению лесных пожаров привлекаются только в случае введения режима ЧС и угрозы населенным пунктам и объектам экономики.

В 2011 году в соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 14.03.2011 № 70 путем изменения типа существующего Федерального государственного учреждения "Центральная база авиационной охраны лесов "Авиалесоохрана" создано Федеральное бюджетное учреждение "Центральная база авиационной охраны лесов "Авиалесоохрана". В 2012 году на базе Федеральной диспетчерской службы лесного хозяйства организована работа Прямой линии лесной охраны (приказ Федерального агентства лесного хозяйства № 226 от 29.05.2012).

ФБУ «Авиалесохрана» выполняет следующий комплекс работ и услуг по пожарной безопасности в лесах Российской Федерации:

Осуществление контроля за достоверностью сведений о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах:

Контроль за достоверностью сведений осуществляется путем оперативного контроля и выездных проверок, в результате проводимого мониторинга формируется следующая информация, используемая для выявления лесных пожаров и прогнозирования их развития:

- оперативные данные о лесных пожарах и ходе их тушения от 83 субъектов Российской Федерации по утвержденным формам отчетности;

- данные о лесопожарной обстановке из Информационной системы дистанционного мониторинга ИСДМ-Рослесхоз.

ФБУ «Авиалесоохрана» проводит:

- анализ ежедневной оперативной информации о лесных пожарах и ходе их тушения по различным показателям (средняя площадь обнаружения лесных пожаров, доля пожаров, ликвидированных в тот же день, площадь, пройденная лесными пожарами и.т.д.)

- сопоставление оперативных данных РДС субъектов Российской Федерации с информацией ИСДМ-Рослесхоз по следующим показателям:

- анализ ежемесячной оперативной отчетности по проводимым противопожарным и профилактическим мероприятиям в субъектах РФ;

- анализ годовых отчётов субъектов Российской Федерации, в которых проводилось тушение лесных пожаров с использованием авиационных сил и средств;

Осуществление функций специализированной диспетчерской службы Федерального агентства лесного хозяйства (Федеральная диспетчерская служба лесного хозяйства)

-федеральная диспетчерская служба лесного хозяйства обеспечивает прием сообщений, в т.ч. на «Прямую линию лесной охраны» (8-800-100-94-00), о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах, загрязнениях (в т.ч. радиоактивными веществами) и иных негативных воздействиях, а так же очагах вредных организмов на территории лесного фонда и землях иных категорий, на которых располагаются леса, осуществляет контроль за достоверностью полученных сведений.

- представление оперативной информации в Федеральное агентство лесного хозяйства, другие федеральные органы государственной власти, органы повседневного управления Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;

- информационно-аналитическое обеспечение работ в области охраны лесов посредством Информационной системы дистанционного мониторинга Федерального агентства лесного хозяйства ИСДМ-Рослесхоз;

Подготовка, переподготовка кадров, повышение квалификации преподавательского состава и специалистов по мониторингу и тушению лесных пожаров:

-в феврале 2008 года Авиационный учебный центр ФБУ «Авиалесоохрана» (АУЦ) получил сертификат на подготовку и повышение квалификации летчиков-наблюдателей и работников ПДПС и утверждены соответствующие программы. Преподавательский состав АУЦ прошел обучение по программе повышения квалификации преподавателей АУЦ и аттестован для проведения занятий по авиационным и специальным дисциплинам.

Обеспечение готовности к действиям сил и средств, предназначенных для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров:

-проводится регулярная подготовка сил и средств к проведению мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций в лесах, возникших вследствие лесных пожаров.

-проводится техническое обучение и тренировки по тушению лесных пожаров, охране труда и безопасному выполнению работ: при прокладке минерализованных полос ручными орудиями и техническими средствами, работе с мотопомпами, воздуходувками, бензопилами, при проведении отжига, по прыжкам с парашютом с самолетов и спусков со спусковым устройством с вертолетов.

ФГБУ «Авиалесоохрана» разработано мобильное приложение «Берегите лес» для наиболее популярных типов смартфонов, обеспечивающее пользователям возможность быстро и бесплатно сообщить в Федеральную диспетчерскую службу лесного хозяйства, позвонив либо отправив сообщение с прикрепленной к нему фотографией и координатами места событий на Прямую линию.

Охрана лесов от пожаров в Российской Федерации является сложной системой мероприятий, включающих 3 основных блока: предупреждение лесных пожаров, ликвидация лесных пожаров, послепожарная реабилитация лесов.

Предупреждение лесных пожаров включает в себя:

-районирование и картирование лесных территорий по приоритетности пожаротушения и потребности в финансовых и материально-технических средствах для предупреждения и тушения лесных пожаров;

-противопожарное обустройство лесного фонда (строительство противопожарных дорог, опорных рубежей, наблюдательных пунктов, искусственных водоемов, обустройство мест отдыха и др.);

-повышение противопожарной устойчивости лесных насаждений за счет создания лесоводственными методами защитных лесных полос из огнестойких древесных пород и кустарниково-травянистой растительности, расчленяющих сплошные лесные массивы;

-мониторинг и прогнозирование пожарной опасности;

-создание и поддержание деятельности информационных систем по обнаружению лесных пожаров;

-совершенствование противопожарной нормативно-правовой базы;

-совершенствование финансового, материально-технического обеспечения противопожарных мероприятий;

-контролируемые профилактические выжигания и другие меры по снижению запаса горючих материалов в лесу:

-профилактическая работа с населением (противопожарная пропаганда, организация общественных акций, доведение на постоянной основе до населения информации о лесопожарной обстановке, принимаемых мерах к ее стабилизации и др.)

Ликвидация (тушение) лесных пожаров включает в себя:

-работу наземных, аэрокосмических систем обнаружения пожаров;

-создание законодательно-нормативной основы планирования и мобилизации людских, материально-технических и финансовых ресурсов для борьбы с лесными пожарами;

-оперативное реагирование (оценка и прогноз развития пожара, выбор тактики борьбы, технологии и средств пожаротушения и т.п.) и практическая организация регулирования горимости. Контроль за динамикой распространения и развития лесных пожаров;

-тушение лесных пожаров;

-сбор, обработка и передача информации о лесных пожарах. Ведение учета, формирование и передача статистической отчетности;

-выявление и наказание виновников лесных пожаров.

Послепожарная реабилитация лесов включает в себя:

-оценку текущего и прогнозируемого ущерба от лесных пожаров;

-оценку долгосрочных послепожарных последствий и планирование мероприятий по снижению ущерба, реабилитации нарушенного лесного покрова;

-восстановление древостоев, популяций исчезающих растений, численности животных в рамках потенциала естественного биоразнообразия;

Меры пожарной безопасности в лесах осуществляются в соответствии с лесным планом субъекта Российской Федерации, лесохозяйственным регламентом лесничества и проектом освоения лесов лесного участка. Правила пожарной безопасности в лесах и требования к мерам пожарной безопасности в зависимости от целевого назначения земель и целевого назначения лесов устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Рассмотрим общую схему управления охраной лесов от пожаров в Российской Федерации на рисунке 3.1

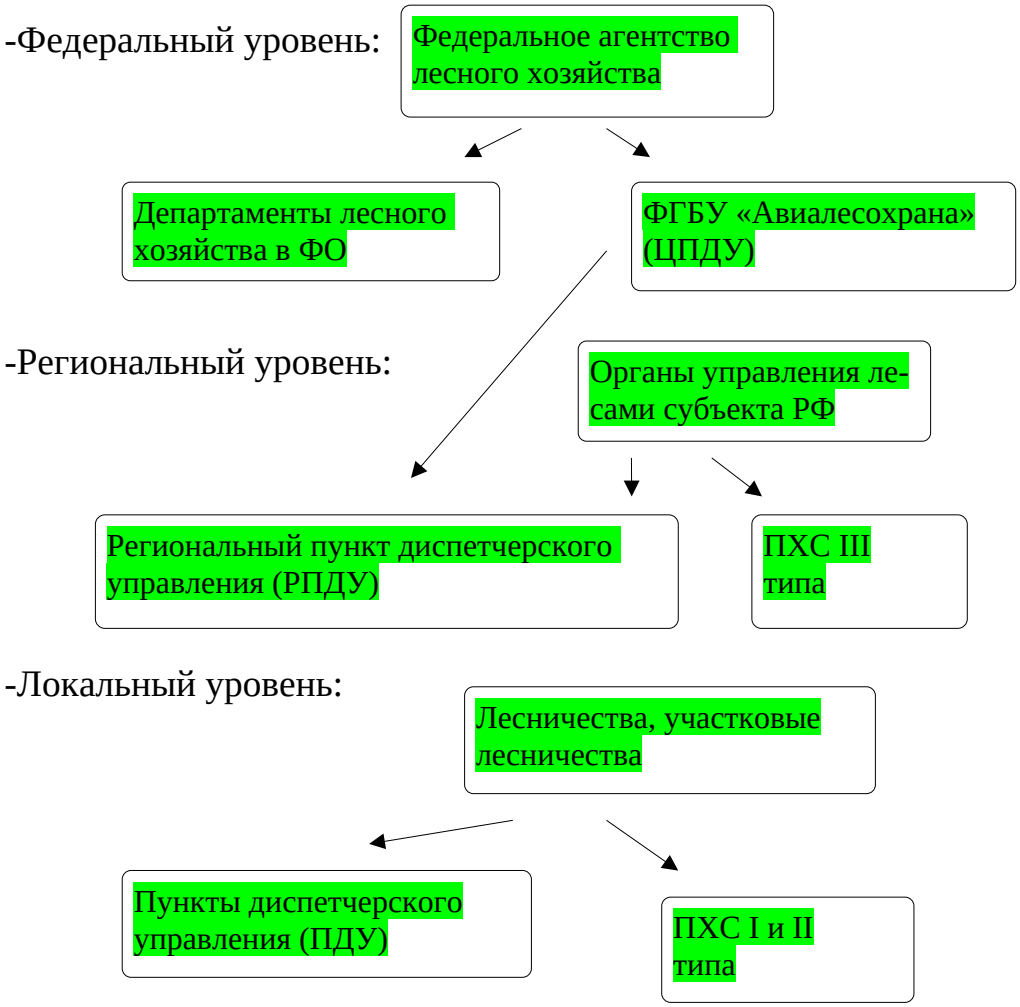


Рисунок 3.1 Структура функционирования охраны лесов от пожаров в Российской Федерации

На лесных участках, предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование или в аренду, меры противопожарного обустройства лесов осуществляются лицами, использующими леса на основании проекта освоения лесов.

Мониторинг пожарной безопасности и система диспетчеризации в Российской Федерации осуществляется также на федеральном, региональном и локальных уровнях.

Информационная система дистанционного мониторинга лесных пожаров Федерального агентства лесного хозяйства (ИСДМ-Рослесхоз) -

федеральная государственная информационная система дистанционного мониторинга лесных пожаров. Предназначена для мониторинга лесных пожаров, а также контроля достоверности сведений о таких пожарах, поступающих от региональных диспетчерских служб. Космический мониторинг выполняется в целях проведения оценки эффективности мероприятий по охране лесов от пожаров, их тушению и соответствия этих мероприятий плану субъекта Российской Федерации, лесохозяйственному регламенту и проекту освоения лесов. При этом одной из важных задач космического мониторинга является оценка последствий действия лесных пожаров. Эти задачи являются сегодня основными для ИСДМ-Рослесхоз.

Пункты диспетчерского управления в Российской Федерации подразделяются на:

- *Центральный пункт диспетчерского управления* ФГБУ "Авиалесоохрана" (ЦПДУ).-федеральный уровень

-*Региональные пункты диспетчерского управления* (РПДУ), создаваемые при уполномоченном органе исполнительной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений -региональный уровень.

-*Пункты диспетчерского управления* (ПДУ), создаваемые при организациях и учреждениях, выполняющих работы по охране лесов от пожаров – локальный уровень.

Контроль за выполнением возложенных на пункты диспетчерского управления функций осуществляется следующим образом:

- Рослесхоз координирует работу ЦПДУ;

- ЦПДУ координирует работу РПДУ;

- РПДУ координирует работы ПДУ и организаций, осуществляющих работы, связанные с охраной леса от пожаров на территории субъекта Российской Федерации (за исключением случаев чрезвычайных ситуаций, когда полномочия могут быть переданы Главным управлениям МЧС России при субъекте Российской Федерации);

- ПДУ координирует работу как собственных лесопожарных формирований, так и иных учреждений и частных лиц, осуществляющим работы, связанные с охраной леса от пожаров на подведомственной территории, если это предусмотрено соглашениями, оперативными планами тушения или другими нормативными правовыми актами.

Рассмотрим ответственность за нарушение правил пожарной безопасности в лесах Российской Федерации.

Административная ответственность – за нарушение правил пожарной безопасности: разведение костров, выжигание травы, бросание горящих спичек, окурков и горячей золы из курительных трубок предусматривает штраф:

- для физических лиц – от 1,5 до 2,5 тыс. руб. (3-4 тыс. руб. в условиях противопожарного режима);

- для должностных лиц – от 5 до 10 тыс. руб. (10-20 тыс. руб.);

- для юридических лиц – 30-100 тыс. руб. (100-200 тыс. руб.).

Уголовная ответственность – за уничтожение или повреждение лесных насаждений в результате неосторожного обращения с огнем предусматривает:

- штраф в размере 100-200 тыс. руб. (в случае причинения крупного ущерба в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период 2 (2,5) лет;

- обязательные работы на срок от 180 до 240 часов;

- исправительные работы на срок до 2 лет;

- лишение свободы на срок 3 (4) лет (в случае причинения крупного ущерба).

За умышленное уничтожение или повреждение лесных насаждений путем поджога предусматривается:

- лишение свободы на срок до 8 (10) лет со штрафом в размере от 10 тыс. руб. до 100 тыс. руб. или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период от 1 месяца до 1 года либо без такового;

- штраф в размере от 250 до 400 тыс. руб. или в размере заработной платы осужденного за период от 1 года до 2 лет (от 2 до 3 лет в случае причинения крупного ущерба).

3.2 Планирование противопожарных мероприятий и управление затратами на охрану лесов от пожаров

При планировании противопожарных работ и мероприятий устанавливают их объемы на год, территориальное размещение, способы выполнения, источники финансирования. При составлении ежегодного оперативного плана соблюдают требования к охране лесов от пожаров, загрязнения и иного негативного воздействия, в том числе нормативы, параметры и сроки проведения мероприятий по предупреждению, обнаружению и ликвидации лесных пожаров, изложенные в лесохозяйственном регламенте и в «Правилах пожарной безопасности лесов».

План противопожарных работ состоит из двух частей: превентивная часть, содержащая перечень работ и мероприятий, носящих предупредительный (профилактический) характер, и репрессивная часть, содержащая перечень работ, носящих активный характер по борьбе с возникшими пожарами наземными или авиационными методами.

Номенклатура и объемы противопожарных мероприятий устанавливают исходя из природной пожарной опасности лесов и пожарной опасности в лесу по условиям погоды, целевого назначения, фактического состояния лесов и состояния противопожарного обустройства (противопожарные полосы и разрывы, минерализованные полосы, противопожарные опушки и

др.), требующего ежегодного поддержания в рабочем состоянии. Не последнюю роль при планировании играет близость населенных пунктов.

Годовое планирование противопожарного обустройства ведется применительно к установкам лесохозяйственного регламента лесничества. В плане предусматриваются новые достижения науки и техники в борьбе с лесными пожарами. Затраты на строительство противопожарных дорог, устройство разрывов и организацию пожарно-химических станций определяются техническими проектами. По остальным видам работ затраты определяют обычными технико-экономическими расчетами.

Потребность во временных пожарных сторожах определяется количеством противопожарных вышек и особо опасных в пожарном отношении участках, сменностью дежурства на вышках и нормами загрузки сторожевой работой по наземному и авиапатрулированию пожароопасных участков. Затраты на наземное тушение возникших лесных пожаров в плане не учитывают, работы за тушение оплачиваются по фактическим затратам.

Расходы на тушение лесного пожара включают:

- заработную плату (с начислениями) занятых тушением пожара (рабочие, мехотряды, авиаотделения, другие организации и предприятия, иные категории населения;
- стоимость услуг машин, тракторов, других механизмов (собственных, привлеченных со стороны), рассчитанная исходя из отработанных смен, а также налета часов воздушных судов (самолетов, вертолетов) на доставке людей, средств пожаротушения и других грузов, используемых при тушении лесного пожара;
- стоимость израсходованных материалов, средств
- расходы на питание работников, почтово-телеграфные и др. [9].

3.3 Ущерб от лесных пожаров и его экономическая оценка

В настоящее время проблема лесных пожаров вышла за рамки проблем лесного хозяйства и стала частью проблемы охраны окружающей природной среды. Согласно лесному законодательству, все леса подлежат охране от пожаров.

Лесные пожары наносят огромный ущерб, выражающийся в: снижении продуктивности и уничтожении леса на больших площадях, гибели подроста и молодняка, уничтожении запасов семян и прекращении естественного возобновления леса. В огне нередко гибнут готовая продукция и находящиеся в лесу постройки.

Основными целями охраны лесов от пожаров являются: сбережение лесных ресурсов и предотвращение потенциально возможного ущерба, путем проведения системы противопожарных мероприятий, требующих экономической оценки для выбора наиболее эффективных.

Исследователями рассматриваются различные виды ущерба от пожаров. Например, Е.А. Щетинский рассматривает ущерб от лесных пожаров по следующим категориям:

- прямой – причиняемый лесным насаждениям, объектам, находящимся на лесных землях, с учетом затрат на тушение лесных пожаров и восстановление леса на гарях;
- побочный - наносимый полезным функциям леса, лесным почвам, водному, рыбному, охотничьему хозяйству и другим пользователям леса;
- косвенный – проявляющийся в ослаблении или утрате экологических функций и ухудшении состояния окружающей среды;
- учитываемый – ущерб всех видов, выявленный к моменту составления протокола о лесном пожаре и занесенный в него;
- не учитываемый (последующий) - ущерб всех видов, проявляющийся после составления протокола о лесном пожаре (в годы действия пожара и последующие годы);

- оцениваемый - ущерб всех видов, имеющий количественные показатели, оцениваемые по существующим ценам, таксам;
- неоцениваемый - ущерб всех видов, наносимый факторам окружающей среды, имеющим полезность, но не имеющим цены, а, следовательно, не оцениваемый по существующим методикам.

Экономическая оценка размера ущерба наряду с необходимостью его определения в натуральном выражении и по экономическому содержанию, опирается на методику экономической оценки. В настоящее время в нашей стране оценка ущерба осуществляется на основе «Инструкции по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами», утвержденной Приказом Руководителя Федеральной службы лесного хозяйства России от 3 апреля 1998 г. № 53. Сумма ущерба определяется Постановлением от 8 мая 2007 г. № 273 «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства» [5].

Данная Инструкция разработана в развитие Лесного кодекса Российской Федерации и определяет порядок оценки размеров ущерба, причиненного лесными пожарами.

В соответствии с Инструкцией суммарный ущерб от лесного пожара включает:
- стоимость потерь древесины на корню в средневозрастных, приспевающих, спелых и перестойных насаждениях;
- ущерб от повреждения молодняков естественного и искусственного происхождения;
- ущерб от повреждения ресурсов побочного лесопользования;
- расходы на тушение лесных пожаров;
- стоимость сгоревших объектов и готовой продукции в лесу (снижение стоимости объектов и готовой продукции, поврежденных пожаром);
- расходы на расчистку горельников и дополнительные санитарные рубки в насаждениях, поврежденных лесными пожарами;

- ущерб от снижения почвозащитных, санитарно - гигиенических, водоохранных и других средообразующих функций леса;
- ущерб от загрязнения воздушной среды продуктами горения;
- ущерб от гибели животных и растений, включая занесенных в Красную книгу Российской Федерации;
- другие потери.

Учет повреждений, определение потерь древесины и иных потерь производится непосредственно после ликвидации пожара. С этой целью определяются и уточняются в установленном порядке местонахождение и величина выгоревшей площади (в том числе лесной и покрытой лесной растительностью), преобладающая порода и средний ее диаметр в поврежденных огнем древостоях, составляется схематический чертеж пожарища с привязкой его границ к ближайшим просекам или другим ориентирам. На планово - картографический материал наносятся контуры пожара и уточняются пройденные огнем площади молодняков естественного происхождения, сомкнувшихся и несомкнувшихся лесных культур, площадей, пройденных содействием естественному возобновлению. Выявляется возможность разработки горельника, вывозки и реализации заготовленной древесины не позднее одного года после пожара [11].

По степени повреждения или сгорания отдельных частей деревьев и различных компонентов фитоценоза определяется вид и интенсивность пожара. При этом, если не менее 30% площади пожарища пройдено другим видом пожара, учет ущерба определяется по каждому его виду.

В расчетах ущерба от лесного пожара используются действующие региональные ставки лесных податей, лесотаксационные и экономические нормативы.

Сведения об ущербе, нанесенном лесным пожаром, указываются в Протоколе о лесном пожаре, Книге регистрации лесных пожаров и статистической отчетности о лесных пожарах.

При расчете ущерба от пожаров используются действующие региональные ставки лесных податей, лесотаксационные и экономические нормативы.

Таким образом, оценка ущерба от лесных пожаров сложная проблема, требующая дальнейшей разработки.

3.4 Определение эффективности системы охраны лесов от пожаров

Центральное место среди научных и практических проблем экономики занимает проблема соизмерения затрат и результатов при реализации различных проектов и выбора лучшего для рационального использования инвестиций. Принятие инвестиционных решений определяется их эффективностью.

Критерием эффективности является получение экономического, социального и экологического эффекта при сопоставлении с затратами на его получение или предотвращение ущерба.

Понятие эффективности предполагает корректное сопоставление понесенных затрат с полученными результатами.

Для всех пожароопасных народнохозяйственных объектов устанавливается экономическая эффективность систем, обеспечивающих их пожарную безопасность. По ГОСТ 12.1.004-76 «Пожарная безопасность» экономическая эффективность должна устанавливаться с учетом вероятности пожара, стоимости объекта, размеров возможного ущерба, а также капитальных вложений и текущий расход на системы предотвращения пожара и пожарной защиты.

В соответствии с «Указаниями по проектированию противопожарных мероприятий в лесах Российской Федерации» для оценки экономической эффективности охраны лесов от пожаров используются следующие данные [10]:

- степень пожароопасности охраняемых объектов, т.е. лесного фонда;

-число лесных пожаров за прошедший период и расчетное на перспективу;

- ценность (или стоимость) охраняемых объектов;

- вероятная площадь пожаров;

- вероятный размер ущерба;

- площадь сохраненного от пожаров лесного фонда;

- величина предотвращенного ущерба;

- расчетные затраты на охрану лесного фонда; всего и на 1 га.

Расчет экономической эффективности за какой-либо прошедший период проводится на основе фактических данных.

Для оценки экономической эффективности системы охраны лесов на перспективу применяются в основном расчетные данные.

1. Степень пожароопасности охраняемого объекта устанавливается по площади лесного фонда, отнесенной к I-III классам пожарной опасности; площадь I-III классов дается в гектарах и процентах от общей площади лесного фонда объекта.

2. Число лесных пожаров в перспективе рассчитывается на основе анализа горимости лесов за прошедший период и с учетом перспектив развития района охраны. Обычно можно брать прирост числа пожаров пропорционально приросту населения.

Для анализа горимости лесов и выявления возможных закономерностей достаточно общих данных о числе и площади лесных пожаров за последние 20 - 30 лет и более. Для анализа сезонной динамики горимости лесов необходимы данные о числе и площади лесных пожаров по месяцам и дням пожароопасного сезона 15 лет [10].

При анализе многолетнего хода горимости лесов определяют его характер: снижение или рост числа и площади пожаров по средним данным за 5-летние или иные периоды времени, тенденции в динамике числа и площади пожаров, наличие и периодичность пожарных максимумов, их

связь с засухами, повышением (или понижением) плотности населения, изменением режима хозяйствования на рассматриваемой территории.

Для анализа сезонной и суточной динамики горимости лесов по каждому лесному пожару необходимы следующие данные:

за последние 10 -

- субъект РФ, лесничество, квартал; широта и долгота места пожара;
- зона загрязнения; принадлежность лесов;
- дата пожара (месяц, число); время обнаружения пожара (часы, мин.)
- способ обнаружения пожара;
- площадь пожара при обнаружении, га ($км^2$);
- скорость ветра в этот период, м/с;
- класс пожарной опасности погоды в данный день;
- причина пожара;
- дата получения информации (месяц, число);
- время получения информации (часы, минуты);
- дата начала тушения (месяц, число);
- время начала тушения (часы, минуты);
- дата локализации (месяц, число);
- время локализации (часы, минуты);
- расстояние до населенного пункта, км;
- расстояние до транспортных путей, км;
- преобладающая древесная порода на участке пожара;
- тип напочвенного покрова;
- категория лесов;
- категория земель;
- осадков (год, месяц, число);
- стоимость тушения, тыс. руб. (млн. руб.);
- общий ущерб, тыс. руб. (млн. руб.).

Сведения о каждом зарегистрированном лесном пожаре могут быть

получены из:

- книг учета лесных пожаров по лесхозу или актов о лесных пожарах;

- ведомостей лесных пожаров;

- банка данных АСУ охраны лесов (такой банк данных есть не по всем областям) в форме распечатки таблицы исходных данных о лесных пожарах, введенных в память ЭВМ.

Общие данные о числе и площади лесных пожаров по годам и месяцам пожароопасного сезона в целом по министерству лесного хозяйства субъекта и по лесничествам могут быть получены из:

- годовых отчетов министерств;

- годовых отчетов местных авиабаз и ведомостей лесных пожаров авиаотделений;

- банка данных АСУ охраны лесов;

- ранее разработанных генпланов или проектов противопожарного устройства лесов.

Данные о числе и площади лесных пожаров (лесной и нелесной) за каждый год приводят в статистической отчетности министерств и лесничеств.

Из заполненной ведомости лесных пожаров или распечаток ЭВМ на карту-схему каждого лесничества наносят условными значками места пожаров за последние 10 лет. Выделяют места крупных лесных пожаров. В районах наземной охраны лесов к категории крупных относятся лесные пожары площадью 25 га и более; в районах авиаохраны - пожары площадью 200 га и более.

При анализе распределения лесных пожаров по месяцам пожароопасного сезона и часам суток следует использовать не только качественные, но и количественные характеристики рядов распределения.

Для получения количественных характеристик рядов распределения лесных пожаров в течение пожароопасного сезона год рассматривается как ранжированный ряд с равными интервалами: начало ряда - январь,

величина интервала - 30 дней. Такой подход позволяет получать количественные характеристики центров распределения (средние величины, коэффициенты асимметрии, эксцесса), показатели варьирования (среднее квадратическое отклонение, дисперсия, коэффициент вариации), определить характер распределения.

Для получения количественных характеристик рядов распределения лесных пожаров по времени суток (ряд возникновения лесных пожаров, ряд обнаружения лесных пожаров, ряды начала тушения, локализации и др.) сутки рассматривают как ранжированный ряд с равными интервалами: начало ряда - 1 час, конец - 24 часа, величина интервала - 1 или 2 часа. Распределение лесных пожаров по времени суток подчиняется закону теоретического нормального распределения.

По каждому лесничеству определяют среднегодовое число пожаров и их площадь по данным за последние 10 - 15 лет. Затем определяют плотность (частоту) пожаров на 1 млн. га площади лесного фонда лесничества в год. Этот показатель определяют также по участковым лесничествам.

Аналогично определяют и среднегодовую площадь пожаров за 10 - 15 лет, приходящуюся на 1 тыс. га лесного фонда лесничества.

Среднегодовое число пожаров, их площадь, а также частота пожаров и их площадь на 1 тыс. га лесного фонда определяют по каждому лесничеству и в целом по рассматриваемому объекту.

На основании данных о среднегодовом числе лесных пожаров и их частоте в разрезе участковых лесничеств и отметок мест пожаров на карте-схеме лесничества выделяют места концентрации лесных пожаров - центры горимости лесов.

Центр горимости лесов в лесном фонде лесничества - это территория лесного фонда одного или группы участковых лесничеств, среднегодовая частота пожаров в которых превышает средний показатель по лесничеству.

Центр горимости лесов в области, крае, республике - это территория

лесного фонда одного или группы лесничеств, среднегодовая частота пожаров в которых больше среднего показателя по области, краю, республике. В центр горимости лесов можно включать и часть территории лесничества или участкового лесничества, если она резко отличается по лесопожарной характеристике. Центры горимости лесов выделяют на картах-схемах крупным пунктиром красного цвета.

После получения полной информации о распределении лесных пожаров по территории лесного фонда выясняют условия, предпосылки и непосредственные причины возникновения лесных пожаров, и их концентрации в определенных местах. Особое внимание уделяют выяснению причин лесных пожаров в последние годы анализируемого периода, так как причины и предпосылки возникновения лесных пожаров существенно изменяются с течением времени.

По каждому лесничеству проводят распределение пожаров по дням пожароопасного сезона за последние 10 лет. Устанавливают число дней с пожарами, среднее и максимальное число пожаров в один день, количество, продолжительность, время пожарных максимумов, пиков и спадов горимости лесов в пожароопасном сезоне. Если среднегодовое число пожаров по лесничеству превышает 20 - 30, то их нужно распределять по дням пожароопасного сезона по участковым лесничествам.

При выделении периодов пожарных максимумов по лесничествам на основании данных о каждом пожаре продолжительность их дают с точностью в одну декаду, а периоды пожарных пиков - с точностью в одну пятидневку. Периоды пожарных максимумов и пиков по многолетним среднемесячным отчетным данным выделяют с точностью до 0.5 месяца.

3. Ценность (или стоимость) охраняемого лесного фонда рассчитывается для определения размеров вероятного ущерба. Делается общая кадастровая оценка лесного фонда или вычисляется средняя таксовая стоимость его древесных запасов.

Кадастровая стоимость участков земель лесного фонда – это капитализированный рентный доход, рассчитанный для оцениваемых участков за бесконечный промежуток времени при их рациональном использовании.

4. Площадь лесного фонда первых трех классов природной опасности рассматривается как площадь, которая может быть пройдена пожарами и в обычные, не экстремальные по погодным условиям, годы. Вероятность возникновения пожаров при прочих равных условиях здесь наиболее высокая. Ценность (стоимость) площади лесного фонда I-III расчетов классов пожарной опасности рассматривается как предельная вероятная величина ущерба от лесных пожаров (для лесного хозяйства).

5. Вероятная фактическая площадь лесных пожаров определяется как произведение вероятного числа пожаров (среднегодового) на расчетную условно- допустимую для этого лесного фонда величину возможного фактического ущерба.

6. Площадь сохраненного от пожаров лесного фонда определяется как разность между общей площадью лесного фонда I-III классов природной пожарной опасности и вероятной площадью пожаров.

7. Величина предотвращенного ущерба определяется как стоимость (ценность) сохраненной от пожаров площади лесного фонда I-III классов пожарной опасности.

8. Расчетные затраты на охрану лесов включают операционные и капитальные вложения как по наземной, так и по авиационной охране лесов.

К капитальным вложениям относятся расходы на:

- производственное строительство (ПХС, ПНВ, др.);
- приобретение пожарных машин, оборудования, механизмов;
- приобретение транспортных средств;
- приобретение средств связи.

Операционные затраты включают расходы на:

-предупредительные противопожарные мероприятия;

-система противопожарных барьеров;

-строительство и содержание противопожарных объектов;

-строительство телефонных линий, приобретение телефонов, электро-мегафонов и др.;

-организация и содержание ПХС, оснащение пунктов хранения мелкого пожарного инвентаря;

-содержание временных пожарных сторожей;

-содержание транспортных средств, закрепленных за лесной охраной.

Соотношение величины затрат на охрану лесов от пожаров и размера предотвращенного ущерба определяет экономическую эффективность системы охраны лесов от пожаров.

Экономическая эффективность разработанного комплекса противопожарного устройства лесов рассчитывается по формуле:

$$Ээф = \frac{(С+К)*100}{Упр.},$$

где Э - показатель (коэффициент) экономической эффективности, %;

С - расчетный размер операционных затрат на охрану лесов, р.;

К - расчетный размер капитальных вложений на охрану лесов, р.;

Упр. - предотвращаемый ущерб от лесных пожаров, р.

Величина показателя эффективности будет стремиться к единице, если размеры затрат на охрану лесов будут приближаться к размерам стоимости охраняемых лесов (Упр.). Такие размеры затрат не могут быть реальными. Поэтому следует исходить из того, что суммарная величина затрат на охрану лесного фонда в течение оборота хозяйства (до возраста рубки) должна быть значительно ниже стоимости лесного фонда (объекта охраны), так как противопожарные мероприятия составляют лишь часть мероприятий по

ведению лесного хозяйства (хотя в малоосвоенных районах - это основная статья расходов лесного хозяйства).

Следовательно, при умножении полученного показателя эффективности на среднее число лет до возраста рубки по этому объекту величина показателя эффективности должна быть меньше единицы.

Таким образом, при оценке экономической эффективности охраны лесов от пожаров используются традиционные методы оценки эффективности инвестиций, а также подходы, учитывающие особенности такой отрасли экономики как лесное хозяйство.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ В ЛУЖСКОМ ЛЕСНИЧЕСТВЕ

4.1 Анализ горимости лесов и ущерба от лесных пожаров

Для лесных участков лесного фонда Ленинградской области проблема лесных пожаров была и остается актуальной. В силу своего породного состава леса на землях лесного фонда Ленинградской области отличаются высокой горимостью. Средний класс природной пожарной опасности лесов Лужского лесничества 3,1.

Условия, определяющие возможность возникновения и распространения пожаров, находятся в прямой зависимости от погоды – сухости лесных горючих материалов. Показатель пожарной опасности (класс пожарной опасности - КПО) в лесу по условиям погоды определяется на 12…14 часов местного времени, как сумма произведения температуры воздуха на разность температур воздуха и точки росы за дней без дождя. [6]

Для того чтобы проанализировать горимость лесов и ущерб, причиненный лесными пожарами непосредственно в Лужском лесничестве, рассмотрим данные за последние 10 лет.

В таблице 4.1 отобразим сводные данные по площади, количеству и ущербу от лесных пожаров в Лужском лесничестве с 2006 по 2015 год.

Таблица 4.1

Сводные данные по лесным пожарам в Лужском лесничестве с 2006 по 2015 год

Год	Кол-во пожаров	Общая площадь, га	Средняя площадь одного пожара, га	Ущерб от пожаров, руб
2006	186	577,81	3,10	4 680 077
2007	51	104,09	2,04	902 544
2008	92	193,13	2,09	2 086 737
2009	23	38,88	1,69	154 849
2010	8	2,44	0,30	6 704
2011	11	5,99	0,54	24 805
2012	11	4,62	0,42	10809,9
2013	7	5,97	0,85	70500,4
2014	44	60,33	1,37	507 570
2015	30	16,15	0,53	159 678

На рисунке 4.1 отобразим количество лесных пожаров в Лужском лесничестве по годам за последние 10 лет.



Рисунок 4.1 Количество лесных пожаров по годам в Лужском лесничестве за последние 10 лет.

Как видно по рисунку 4.1 и таблице 4.1 наибольшее количество лесных пожаров на территории Лужского лесничества произошло в 2006 году- 186 лесных пожаров, в 2008 году- 92 лесных пожара и в 2007 году- 57 лесных пожаров.

Наименьшее количество лесных пожаров произошло в 2013 году- 7 пожаров, и в 2010 году- 8 пожаров. С 2010 по 2013 год включительно в Лужском лесничестве наблюдалось самое небольшое количество лесных пожаров за все десятилетие- всего 37 пожаров за 4 года.

На рисунке 4.2 представлен суммарный ущерб от лесных пожаров по годам в Лужском лесничестве за последние 10 лет.



Рисунок 4.2 Суммарный ущерб от пожаров в Лужском лесничестве за последние 10 лет.

Согласно рисунку 4.2 и таблице 4.1 самый серьезный ущерб от лесных пожаров за последние 10 лет в Лужском лесничестве был зарегистрирован в 2006 году-4 680 077 рублей. В 2008 году ущерб от лесных пожаров составил 2 086 737 рублей, в 2007- 902 544 рублей. Самый незначительный ущерб за последние 10 лет был нанесен лесам Лужского лесничества в 2010 году- всего 6 704 рубля.

На рисунке 4.3 отобразим пожары в Лужском лесничестве по площади выгорания земель лесного фонда за последние 10 лет.



Рисунок 4.3 Пожары в Лужском лесничестве по площади выгорания земель лесного фонда за последние 10 лет.

По указанным в таблице 4.1 и на рисунке 4.3 данным видим что больше всего площади лесного фонда Лужского лесничества пострадало от

лесных пожаров в 2006 году- 577,81 га, в 2008 году- 193,13 га и 2007 году- 104,9 га.

Наименьшая площадь выгорания земель лесного фонда Лужского лесничества произошла в 2010 году- всего 2,44 га были повреждены огнем.

Рассмотрим данные по причинам возникновения лесных пожаров в Лужском лесничестве за последние 3 года в таблице 4.2

Таблица 4.2

Причины возникновения лесных пожаров в Лужском лесничестве с 2013 по 2015 год

Год	Причины не установлены, шт.	Площадь, га	Местное население, шт.	Площадь, га	Сельхоз палы	Площадь, га
2013	1	0,2	5	1,59	1	4,8
2014	23	44,13	10	10,58	11	5,62
2015	29	15,85	1	0,3		

Отобразим общее количество пожаров в Лужском лесничестве за последние 3 года по причинам их возникновения на рисунке 4.4



Рисунок 4.4 Пожары в Лужском лесничестве по причинам возникновения с 2013 по 2015 год

По данным таблицы 4.2 и рисунка 4.4 можно сделать вывод, что причины возникновения большинства лесных пожаров в Лужском лесничестве за последние 3 года остались не установленными. Такое заключение было сделано по 53 пожарам общей площадью 15,87 га в период с 2013 по 2015

год. По вине местного населения в Лужском лесничестве за последние 3 года произошло 16 пожаров общей площадью 12,47 га. По причине сельхозпалов, которые также можно отнести к антропогенному фактору возникновения, за последние 3 года произошло 12 пожаров общей площадью 10,42 га.

4.2. Анализ организации и управления охраной лесов от пожаров в Лужском лесничестве.

Меры пожарной безопасности в лесах осуществляются в соответствии с лесным планом субъекта Российской Федерации, лесохозяйственным регламентом лесничества, лесопарка и проектом освоения лесов.

Меры пожарной безопасности в лесах включают в себя:

1) предупреждение лесных пожаров;

2) мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров;

3) разработку и утверждение планов тушения лесных пожаров;

4) иные меры пожарной безопасности в лесах. [1]

Постановлением Правительства РФ от 17.05.2011 № 377 утверждены Правила разработки и утверждения плана тушения лесных пожаров и его форма. План тушения лесных пожаров утверждается на один календарный год не позднее 1 февраля соответствующего года. В текстовой части плана содержится общая характеристика лесов на территории лесничества, информация о мерах противопожарного обустройства лесов, об организации мониторинга пожарной опасности в лесах и лесных пожаров.

В указанном плане тушения лесных пожаров противопожарное обустройство лесов на территории лесничества представлено с учетом объектов лесной инфраструктуры и объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры [7].

Пожарная опасность лесов лесничества определяется в соответствии с приказом Рослесхоза от 5 июля 2011 г. № 287 «Об утверждении

классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды».

Распределение площади земель лесного фонда Лужского лесничества по классам пожарной опасности отобразим в таблице 4.3

Таблица 4.3

Распределение земель лесного фонда Лужского лесничества по классам пожарной опасности

Наименование участкового лесничества	Площадь по классам пожарной опасности					Итого	Средний класс
	1	2	3	4	5		
1. Низовское	254	2437	14894	4496	-	22081	3,1
2. Осьминское	-	3409	20299	2325	-	26033	3,0
3. Красногорское	-	2720	15846	3171	-	21737	3,0
4. Мшинское	-	1594	17912	3055	1365	23926	3,2
5. Долговское	176	288	8186	2311	-	10961	3,2
6. Чоловское	-	1089	14278	4262	-	19629	3,2
7. Печковское	-	1032	9119	2570	-	12721	3,1
8. Николаевское	-	3984	14130	2893	-	21007	2,9
9. Сяберское	-	7515	13290	2345	787	23937	2,8
10. Толмачевское	24	4398	10196	496	-	15114	2,7
11. Оредежское	-	1858	8268	4055	-	14181	3,2
12. Лужское	316	5904	3061	320	-	9601	2,4
13. Черменецкое	33	2904	7555	4282	-	14774	3,1
14. Луговское	-	518	11213	17010	-	28741	3,6
15. Жельцевское	-	2806	18003	10739	-	31548	3,3
16. Бережковское	-	305	17357	24477	-	42139	3,6
17. Шильцевское	-	2145	19377	7602	-	29124	3,2
Итого	803	44906	222984	96409	2152	367254	3,1
%	0	12	61	26	1	100	

Согласно данным таблицы 4.3 средний класс пожарной опасности лесов лесничества 3,1; что указывает на среднюю степень пожарной опасности по указанной выше классификации. Значительную площадь территории лесничества (86,96 %) занимают леса с 3-4 классами пожарной опасности. Наиболее опасными в пожарном отношении являются земли Бережковского, Жельцевского и Луговского участковых лесничеств. Средняя продолжительность пожароопасного сезона на территории Лужского лесничества составляет 184 дня (с 24 апреля по 1 октября).

В соответствии с приказом Рослесхоза от 09.07.2009 № 290 «О распределении земель лесного фонда по способам мониторинга пожарной опасности в лесах и зонам осуществления авиационных работ по охране лесов» Ленинградская область относится к зоне наземного мониторинга, комитет по природным ресурсам Ленинградской области при наличии средств может привлекать авиацию для обнаружения лесных пожаров, оповещения работников лесничеств об их возникновении, распространении и принятия необходимых мер по борьбе с пожарами.

Ответственными лицами за организацию тушения лесных пожаров на территории Лужского лесничества являются директор, главный лесничий, начальники пожарно-химических станций и лесничие участковых лесничеств.

В Лужском Лесничестве по состоянию на 01.01.2016 года функционируют пожарно-химические станции в количестве 6 единиц, в том числе:

ПХС 3 типа-1, ПХС 2 типа-1, ПХС 1 типа-4.

ПХС 1 типа имеют в составе 1 руководителя тушения и оснащены мотопомпой, бензопилой, ранцевыми огнетушителями, лопатами и радиостанциями.

ПХС 2 типа имеет в своем составе 1 руководителя тушения и 10 работников наземных служб пожаротушения. Оборудована 1 лесопожарной автоцистерной, 3 лесными плугами, 2 мотопомпами, 2 бензопилами, 3 колесными тракторами, ранцевыми огнетушителями, лопатами.

ПХС 3 типа имеет в своем составе 2 руководителей тушения и 30 работников наземных служб пожаротушения. Оборудована 3 лесопожарными автоцистернами,4 лесными плугами, 2 пожарными тракторами и 1 колесным, 1 бульдозером. Также на ней имеются 9 мотопомп, бензопилы, воздуходувки, ранцевые лесные огнетушители, лопаты, радиостанции и другой инвентарь.

На территории Лужского лесничества также расположены 62 естественных и искусственных пожарных водоема, которые находятся в удовлетворительном состоянии и используются при тушении лесных пожаров на территории лесного фонда.

Также организовано 65 групп добровольной пожарной охраны. Общее количество сил - 862 человека, общее количество средств пожаротушения – 26 единиц, общее количество пожарной техники – 12 единиц.

Наземное патрулирование территории Лужского лесничества на пожароопасный период осуществляется в зависимости от класса пожарной опасности по погодным условиям. Патрулирование осуществляется силами участковых лесничеств, а на арендованных территориях силами арендаторов лесных участков.

С апреля по октябрь на территории Лужского лесничества проводятся мероприятия по организации системы обнаружения и учета лесных пожаров, систем наблюдения и их развитием. Используются данные с проводных и беспроводных камер видеонаблюдения за пожарной обстановкой, проводится наземное патрулирование лесных участков согласно утвержденным в плане тушения маршрутам, ведется наблюдение за пожарной обстановкой в ПДУ Лужского лесничества, используются данные ИСДМ- Рослесхоз.

Прием и учет сообщений о лесных пожарах, а также оповещение населения и противопожарных служб о пожарной опасности в лесах и лесных пожарах в Лужском лесничестве осуществляют: ЛОГКУ «Ленобллес»- РПДУ, в Лужском лесничестве- ПДУ.

К тушению лесных пожаров в Лужском лесничестве также могут быть привлечены 4 пожарные части, которые находятся в г. Луга, в пос. Оредеж, в пос. Толмачево и в пос. Осьмино. [7]

Дополнительно к борьбе с лесными пожарами в пожароопасный период на территории Лужского лесничества могут привлекаться следующие организации:

-ООО"Луга-Лес"

-ЗАО "Петровлес -Любань"

-ЗАО "Интернешнл Пейпер"

-ООО "Чарт"

-ООО"Альфа"

-ООО "Мегатех"

На территории Лужского лесничества по данным на 01.01.2016 года расположены 13 пунктов сосредоточения пожарного инвентаря и 8 средств видеонаблюдения за пожарной обстановкой в лесах лесничества, а также пункт диспетчерского управления непосредственно в конторе лесничества, куда стекаются данные по пожарной обстановке в Лужском лесничестве.

Состав и характеристика пожарных наблюдательных пунктов (вышки, мачты, павильоны и другие наблюдательные пункты), пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря укажем в таблице 4.4

Таблица 4.4

Состав и характеристика пожарных наблюдательных пунктов, пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря

Наименование объекта	Характеристика объекта	Количество, шт
1. ПНМ	Балтика-5, проводная видеокамера	2
2. АМС	RS-Horizon, беспроводная видеокамера	6
3. ПСПИ	на территориях арендаторов	13
4. ПДУ	система раннего обнаружения лесных пожаров	1

Для осуществления недопущения распространения лесных пожаров на земли населенных пунктов в Лужском лесничестве с апреля по июнь

проводится устройство и уход за минерализованными полосами в количестве 27 штук.

Для недопущения распространения пожаров, возникших на землях населенных пунктов, землях сельскохозяйственного назначения и землях иных категорий в леса, с апреля по сентябрь проводится опашка, высадка зеленых насаждений, устраиваются противопожарные разрывы.

Ежегодно в апреле месяце осуществляется проведение профилактического контролируемого противопожарного выжигания хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов, производится устройство мест отдыха, установка аншлагов, оборудуются постоянные стенды. С апреля по октябрь проводятся мероприятия по контролю за осуществлением лицами, использующими леса, мер противопожарного обустройства лесов на лесных участках, предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование и аренду.

В соответствии с лесохозяйственным регламентом Лужского лесничества ежегодно проводятся мероприятия по информированию населения о пожарной безопасности в лесах в следующих объемах: постоянные выставки- 1 шт., постоянные стенды- 17 шт., устройство витрин и аншлагов- 161 шт.

В поселке Толмачево на базе МОУ «Толмачевская средняя общеобразовательная школа» организовано школьное лесничество, в котором со школьниками проводится работа по воспитанию бережного отношения к природе и углублению знаний подростков в области охраны и защиты лесов от пожаров.

В таблице 4.5 рассмотрим планируемый и фактически выполненный объем мероприятий по обеспечению охраны лесов от пожаров в Лужском лесничестве за 2013-2015 год.

Таблица 4.5

Планируемый и фактически выполненный объем мероприятий по охране лесов от пожаров в Лужском лесничестве

Мониторинг и патрулирование	га	367,2	367,2	100	367,2	367,2	100	367,2	367,2	100

Виды мероприятий	Ед. изм	**2013 год** Объем мероприятий/ расходы			**2014 год** Объем мероприятий/ расходы			**2015 год** Объем мероприятий/ расходы		
		План	Факт	%	План	Факт	%	План	Факт	%
Создание лесных дорог предназначенных для охраны лесов от пожаров	км/ тыс. руб.	1/ 26,9	1,5/ 39	150	3/ 4255	3,7/ 5205	123	3,0/ 4468,2	4,9/ 7298	163
Эксплуатация лесных дорог предназначенных для охраны лесов от пожаров	км/ тыс. руб.	20/ 451,5	15,2/ 343,1	76	10/ 754,3	19,3/ 1452	193	10/ 792	11,9/ 942,5	119
Устройство противопожарных минерализованных полос	км/ тыс. руб.	150/ 201,1	158,6/ 212,6	105,7	80/ 204,4	124,3/ 318,3	155	80/ 121,5	82,8/ 125,7	103
Проведение профилактического контролируемого пала сухих горючих материалов	га/ тыс. руб.	100/ 0,6	29,3/ 0,2	29	88/ 99	115,3/ 129,7	131	88/ 104	109,5/ 129,3	124
Прочистка просек, уход за противопожарными разрывами	км/ тыс. руб.	373/ 744,2	320/ 688,4	85	373/ 759,6	270,9/ 551,7	72	373/ 797,6	354,7/ 758,5	95
Прочистка противопожарных минерализованных полос	км/ тыс. руб.	450/ 317,7	454,5/ 320,9	101	534/ 702,2	538,1/ 707,6	100	534/ 737,3	537/ 741,9	100
Благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах	тыс. руб.	/117	/75	64	/101	/110	108	/101	/115	113

Опираясь на данные таблицы 4.5 можно сказать что в период с 2013 по 2015 год в Лужском лесничестве мониторинг пожарной опасности в лесах и организация наземного патрулирования проводился в полном объеме на всей территории лесничества.

Объем работ по созданию лесных дорог предназначенных для охраны лесов от пожаров за трехлетний период фактически превысил планируемый на 3,1 км. Фактический объем средств, затраченный на эксплуатацию дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров в 2014 году превысил планируемый на 697,7 тысяч рублей. В 2015 году затраты были незначительно выше планируемых, а в 2013 в связи с невыполнением плана по эксплуатации и ремонту дорог затраты оказались меньше чем планировалось на 108,4 тысяч рублей.

Устройство противопожарных минерализованных полос в 2013 и 2015 году выполнено в полном запланированном объеме, а в 2014 году планируемый объем работ был перевыполнен на 44,3 км.

В 2013 году фактически выполненный объем работ по проведению профилактического противопожарного выжигания сухих горючих материалов в лесах Лужского лесничества оказался больше чем в 3 раза меньше планируемого, в 2014 и 2015 был выполнен в полном объеме, а в 2014 еще и значительно превысил планируемый.

Прочистка просек и минерализованных полос , а также уход за противопожарными разрывами в период с 2013 по 2015 год произведен практически в полном объеме.

Сумма средств фактически затраченных на благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах в 2013 году оказалась меньше планируемой на 42 тысячи рублей, а в 2014 и 2015 превысила планируемые показатели примерно на 10 и 15 тысяч рублей соответственно.

Произведем анализ фактических расходов на охрану лесов от пожаров в Лужском лесничестве за последние 3 года в таблице 4.6

Таблица 4.6

Анализ фактических расходов на охрану лесов от пожаров в Лужском лесничестве за последние 3 года

Виды мероприятий	2013 год тыс.руб.		2014 год тыс. руб.		2015 год тыс.руб.	
	субвенции из федерального бюджета	средства арендаторов	субвенции из федерального бюджета	средства арендаторов	субвенции из федерального бюджета	средства арендаторов
Создание лесных дорог предназначенных для охраны лесов от пожаров		39,0		5205		7298
Эксплуатация лесных дорог предназначенных для охраны лесов от пожаров		343,1		1452		942,5
Устройство противопожарных минерализованных полос		212,6		318,3		125,7
Проведение профилактического контролируемого противопожарного выжигания хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов		0,2		129,7		129,3
Прочистка просек, минерализованных полос, уход за противопожарными разрывами		1009		1259,3		1500,4
Благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах		75		110		115

По данным таблицы 4.6 видно, что фактически расходы на охрану лесов от пожаров в Лужском лесничестве за последние 3 года полностью ложились на плечи арендаторов лесных участков.

Далее рассмотрим ущерб, причиненный лесными пожарами в Лужском лесничестве за последние 3 года.

Суммарный ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве за последние 3 года изображен на рисунке 4.5



Рисунок 4.5 Суммарный ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве за 2013-2015 год

Сведения о лесных пожарах в Лужском лесничестве по целевому назначению земель за последние 3 года отобразим в таблице 4.7

Таблица 4.7

Сведения о лесных пожарах в Лужском лесничестве за 2013-2015 год по целевому назначению земель

Категория земель по целевому значению	Количество пожаров	Общая площадь, га	Средняя площадь 1 пожара
2013 год: Защитные леса	4	0,76	0,19
Эксплуатационные леса	3	5,65	1,88
Резервные леса	-	-	-
2014 год: Защитные леса	35	50,83	1,5
Эксплуатационные леса	9	9,5	1,1
Резервные леса	-	-	-
2015 год: Защитные леса	21	11,45	0,5
Эксплуатационные леса	9	4,7	0,5
Резервные леса	-	-	-

Изобразим данные из таблицы 4.7 на рисунке 4.6

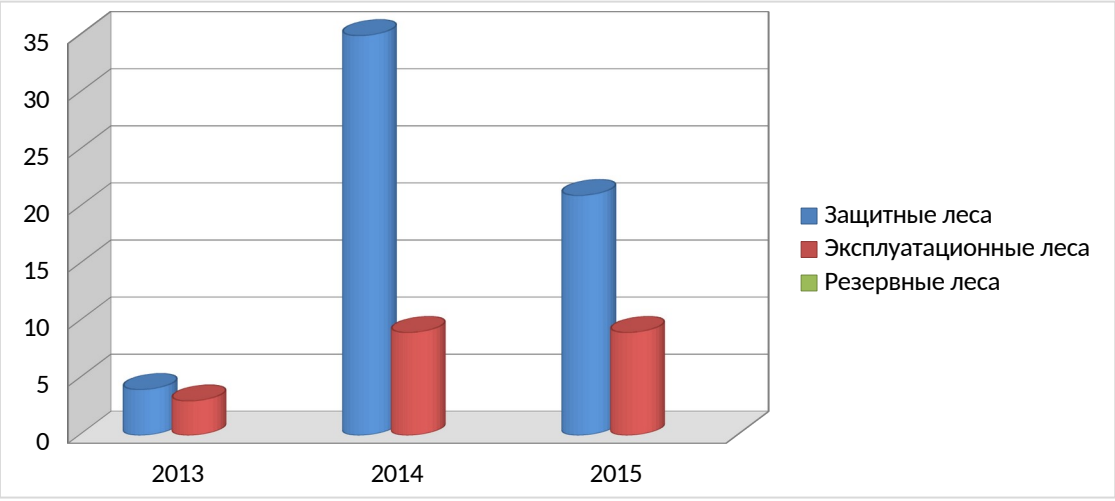


Рисунок 4.6 Количество лесных пожаров в Лужском лесничестве за 2013-2015 гг. по целевому назначению земель

Согласно данным таблицы 4.7 и рисунка 4.6 наибольшее количество пожаров в защитных лесах Лужского лесничество за последние 3 года произошло в 2014 году на площади 50,86 га. В эксплуатационных лесах в 2014

и 2015 годах произошло по 9 пожаров общей площадью 14,2 га. Средняя площадь пожаров на территории защитных лесов Лужского лесничества за трехлетний период составляет около 1,05 га. Средняя площадь пожаров в эксплуатационных лесах Лужского лесничества с 2013 по 2015 год составила 0,94 га. В категории резервных лесов пожаров по Лужскому лесничеству за последние 3 года не зарегистрировано.

Рассмотрим данные по структуре затрат на тушение лесных пожаров в Лужском лесничестве за 3 года. Для примера возьмем данные лесничества с 2012 г. по 2014 г.

В таблице 4.8 отобразим суммарный ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве в 2012 году.

В таблице 4.9 отобразим суммарный ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве за 2013 год, за 2014 год данные в таблице 4.10

Таблица 4.8

Суммарный ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве в 2012 году

№	Площадь, га	Ущерб от пожара		Общий ущерб без учета затрат, руб.	Затраты на тушение (Оплата труда + налоги + ГСМ), руб.	ВСЕГО (ущерб+затраты), руб.
		Древесина				
	общая	$м^3$	руб.			
1	1,8				1156,96	1156,96
2	0,3	2,9	537,84	537,84	270,1	807,94
3	0,09	1,61	201,51	201,51	479,72	681,23
4	0,03	0,61	76, 35	76,35	908,94	985,29
5	0,2	2	379,1	379,1	555,46	934,56
6	0,3				555,43	555,43
7	0,1	1,28	208,52	208,52	151,44	359,96
8	0,8	14,3	1792,2	1792,32	1034,81	2827,13

Продолжение таблицы 4.8

№	Площадь, га	Ущерб от пожара	Общий ущерб без учета затрат, руб.	Затраты на тушение (Оплата труда +	ВСЕГО (ущерб+затраты), руб.
		Древесина			

	общая	$м^3$	руб.		налоги + ГСМ), руб.	
9	0,3				580,5	580,5
10	0,7				1539,59	1539,59
11	0,02				381,36	381,36
∑	4,64	22,7	3195,4	3195,64	7614,31	10809,95

Ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве в 2012 году изобразим на рисунке 4.7



Рисунок 4.7 Ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве в 2012 году

Таблица 4.9

Пожары в Лужском лесничестве по структуре затрат за 2013 год

№	Площадь, га	Вред от пожаров	Затраты на тушение (материальные затраты)		ВСЕГО (вред + затраты)

						Итого	
		Повреждено молодняков (лесных культур)		ГСМ	Итого материальные расходы		
	общая	га	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.
1	0,40	0,30	5582,67	-	-	-	5582,67
2	0,45	0,25	4652,23	1145,69	1145,69	1145,69	5797,92
3	4,80	3,00	55826,73	1676,62	1676,62	1676,62	57503,35
4	0,02	-	-	282,29	282,29	282,29	282,29
5	0,30	-	-	226,61	226,61	226,61	226,61
6	0,04	-	-	340,80	340,80	340,80	340,80
7	0,40	-	-	766,80	766,80	766,80	766,80
∑	6,41	3,55	66061,63	4438,81	4438,81	4438,81	70500,44

Ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве за 2013 год изобразим на рисунке 4.8

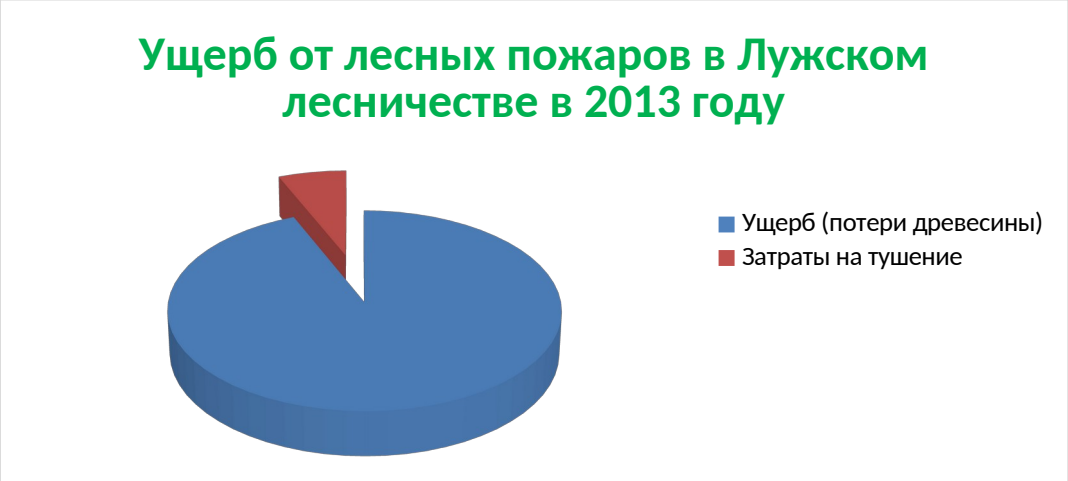


Рисунок 4.8 Ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве в 2013 году

Таблица 4.10

Пожары в Лужском лесничестве по структуре затрат за 2014 год

№ пожара	Площадь	Вред		Затраты на тушение лесных пожаров				Итого затраты (прочие текущие расходы + материальные расходы)	ВСЕГО (вред + затраты)
				Оплата труда	Начисления на оплату труда	Материальные расходы			
	общая, га	повреждено молодняков (лесных культур)				Горюче-смазочные материалы	Итого материальные расходы		
		га	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.	руб.
1	0,300			1868,05	564,15	750,64	750,64	3182,84	3182,84
2	0,100			1868,05	564,15	750,65	750,65	3182,85	3182,85
3	0,400			618,29	186,72	288,71	288,71	1093,72	1093,72
4	2,360			4142,19	1250,94	433,07	433,07	5826,20	5826,20
5	1,300			694,62	209,78	461,94	461,94	1366,34	1366,34
6	0,350						0,00	0,00	0,00
7	7,000	3,4	73393,54	2724,23	822,72	404,19	404,19	3951,14	77344,68
8	0,300			415,68	125,54	1241,16	1241,16	1782,38	1782,38
9	0,120			503,59	152,08	548,55	548,55	1204,22	1204,22
10	0,300			854,20	257,97	202,10	202,10	1314,27	1314,27
11	0,800			1444,64	436,28	433,07	433,07	2313,99	2313,99
12	0,200			1444,64	436,28	433,06	433,06	2313,98	2313,98
13	1,000			1304,20	393,87	1125,97	1125,97	2824,04	2824,04
14	0,400	0,4	8634,53	1958,68	591,52	635,16	635,16	3185,36	11819,89
15	0,300	0,3	7871,57	1545,58	466,77	606,29	606,29	2618,64	10490,21
16	0,300			555,67	167,81	635,16	635,16	1358,64	1358,64
17	1,300			630,88	190,53	666,92	666,92	1488,33	1488,33
18	9,700	8,2	152593	4717,36	1424,64	1501,29	1501,29	7643,29	160236,35

Продолжение таблицы 4.10

Пожары в Лужском лесничестве по структуре затрат за 2014 год

19	0,250			246,58	74,47	288,71	288,71	609,76	609,76
20	1,700			1357,69	410,02	1501,30	1501,30	3269,01	3269,01
21	0,100	0,1	1693,41	641,57	193,75	346,45	346,45	1181,77	2875,18
22	0,200			554,42	167,44	346,45	346,45	1068,31	1068,31
23	0,330	0,03	508,02	2718,22	820,90	735,37	735,37	4274,49	4782,51
24	0,300			815,52	246,29	202,10	202,10	1263,91	1263,91
25	1,200	0,93	17306,29	1153,49	348,35	490,81	490,81	1992,65	19298,94
26	0,300			369,88	111,70	115,48	115,48	597,06	597,06
27	0,900			703,43	212,44	461,94	461,94	1377,81	1377,81
28	1,100	0,55	10234,9	4797,56	1448,86	1658,92	1658,92	7905,34	18140,24
29	1,700			1760,06	531,54	230,96	230,96	2522,56	2522,56
30	2,600	2,6	48383,2	1760,07	531,54	115,48	115,48	2407,09	50790,29
31	4,700			1803,49	544,65	886,88	886,88	3235,02	3235,02
32	0,070			201,04	60,71	57,74	57,74	319,49	319,49
33	0,100			1390,33	419,88	224,08	224,08	2034,29	2034,29
34	2,700			4847,94	1464,08	1450,53	1450,53	7762,55	7762,55
35	3,800			3787,59	1143,85	1448,61	1448,61	6380,05	6380,05
36	7,000			30356,32	9167,6	11892,63	11892,63	51416,55	51416,55
37	0,500			224,23	67,72	202,9	202,90	494,85	494,85
38	0,200			224,24	67,72	202,1	202,10	494,06	494,06
39	0,750			239,78	72,41	263,41	263,41	575,60	575,60
40	1,700			1510,52	456,18	764,62	764,62	2731,32	2731,32
41	1,000			4845,3	1463,28	1706,41	1706,41	8014,99	8014,99
42	0,300			6196,72	1871,41	503,68	503,68	8571,81	8571,81
43	0,100			8012,86	2419,88	409,24	409,24	10841,98	10841,98
44	0,200								
∑ 44	60,330	16,5	320618,5	107809,4	32558,42	37624,73	37624,73	177992,55	507 570

Ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве за 2014 год изобразим на рисунке 4.9



Рисунок 4.9 Ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве за 2014 год.

Структура затрат на тушение лесных пожаров в Лужском лесничестве с 2012 по 2014 год изображена на рисунке 4.10

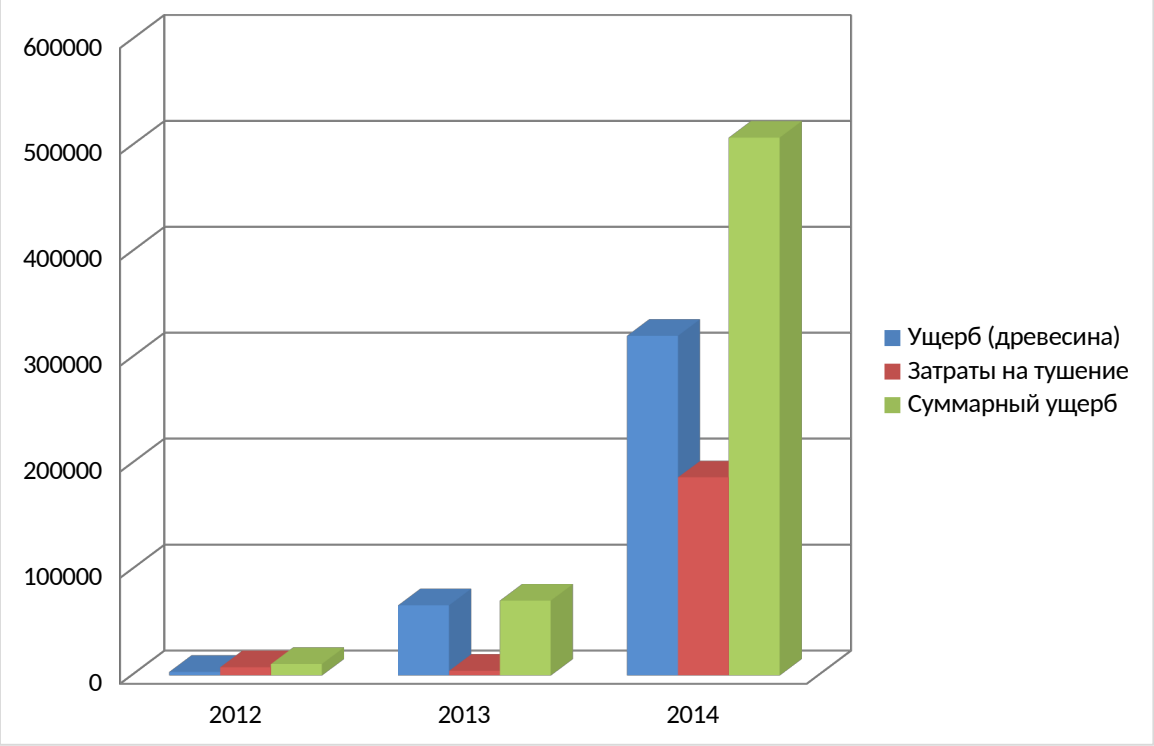


Рисунок 4.10 Затраты на тушение лесных пожаров с 2012 г. по 2014 г.

По данным таблиц и рисунков можно сделать вывод что основной материальный ущерб вследствие лесных пожаров в Лужском лесничестве в период с 2012 по 2014 год составляют потери древесины, которые за три года составили 389,9 тысяч рублей. Лишь в 2012 году затраты на тушение превысили ущерб от потери древесины на 4418 рублей. Самый крупный ущерб от потери древесины вследствие лесных пожаров был нанесен в 2014 году и составил 320618,5 рублей, наименьший в 2012 году- 3195,4 рублей.

Затраты на тушение лесных пожаров в Лужском лесничестве за 2012-2014 годы составили 199 тысяч рублей. Больше всего было затрачено средств в 2014 году- 186951,5 тысяч рублей. В 2012 эта сумма составила 7614 рублей, в 2013 году 4438 рублей.

В целом же суммарный ущерб от лесных пожаров в Лужском лесничестве выглядит следующим образом: 2012 год - 10810 рублей, 2013 год - 70500 рублей, 2014 год - 507570 рублей.

Всего Лужскому лесничеству в период с 2012 по 2014 год лесными пожарами был нанесен ущерб в 588880 рублей.

В таблице 4.11 рассмотрим данные о лесных пожарах в Лужском лесничестве за последние 3 года по срокам тушения.

Таблица 4.11

Лесные пожары в Лужском лесничестве за последние 3 года по срокам тушения

Наименование показателя	**2013 год**: число случаев, шт.	в том числе на арендуемых участках, шт.	**2014 год:** число случаев, шт.	в том числе на арендуемых участках, шт.	**2015 год:** число случаев, шт.	в том числе на арендуемых участках, шт.
Возникло лесных пожаров, всего	7	7	44	44	30	30
Ликвидировано	7	7	44	44	30	30

Продолжение таблицы 4.11

Наименование показателя	**2013 год:** число случаев, шт.	в том числе на арендуемых участках, шт.	**2014 год:** число случаев, шт.	в том числе на арендуемых участках, шт.	**2015 год:** число случаев, шт.	в том числе на арендуемых участках, шт.
- в том числе в течение суток	7	7	44	44	30	30
Удельный вес пожаров, ликвидированных в течение суток, %	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Как видно из таблицы 4.11 все произошедшие лесные пожары на территории Лужского лесничества за последние 3 года были ликвидированы в течении суток.

В приложении 6 расположена таблица с общим количеством средств тушения и предупреждения лесных пожаров в Лужском лесничестве по состоянию на 01.01.2016 года.

4.3. Предложения по совершенствованию организации и управления охраной лесов от пожаров в Лужском лесничестве

В целом рассмотрев статистические данные о произошедших в Лужском лесничестве лесных пожарах за последние несколько лет, проанализировав данные о динамике горимости лесов и изучив структуру функционирования организации охраны лесов от пожаров в лесничестве можно сделать вывод о том, что система работает на довольно высоком уровне. Профилактические мероприятия со стороны работников лесничества, противопожарных служб и арендаторов лесных участков выполняются в достаточных объемах.

На территории лесничества функционирует 6 пожарно-химических станций, организована одна из десяти областных ПХС 3 типа,

укомплектованная всем необходимым инвентарем и средствами тушения лесных пожаров. В пожароопасный период ведется постоянный мониторинг лесов посредством раннего обнаружения лесных пожаров, проводится наземное патрулирование территории лесничества.

В отличие от глобальных проблем охраны лесов от пожаров в Российской Федерации, коими являются изменение климата вследствие более раннего начала пожароопасных сезонов во многих регионах страны, массовое распространение неконтролируемых палов сухой травы, практика сокрытия и предоставления недостоверной информации о лесных пожарах в отдаленных регионах, применительно конкретно к Лужскому лесничеству можно сказать лишь о необходимости проведения более совершенной работы по противопожарной пропаганде населения и информированию по правилам пожарной безопасности в лесах.

Ежегодные колебания числа пожаров по пройденной площади и ущербу, причиненному вследствие лесных пожаров на территории Лужского лесничества варьируются с большим размахом от минимальных до максимальных значений, в зависимости от накопления горючих материалов в лесах, погодных условий и других факторов, определяющих социально-демографический состав посетителей леса и напряженность антропогенной пожарной опасности в лесах.

С другой стороны многолетняя динамика изменения числа антропогенных очагов лесных пожаров, горимости лесов и ущерба от лесных пожаров имеет вероятностный характер, и ожидать немедленного и стабильного снижения числа загораний и ущерба от пожаров по вине человека под воздействием интенсивной лесопожарной пропаганды весьма проблематично.

Очевидно, что в напряженные лесопожарные периоды речь может идти только об относительном снижении числа источников загораний антропогенного характера под воздействием лесопожарной пропаганды на фоне

возможного увеличения числа пожаров и общей горимости лесов в результате резонанса природной и антропогенной пожарной опасности и погодных условий.

Процесс экологического просвещения по формированию природоохранного мировоззрения населения имеет долговременный характер. Необходимость совершенствования аспектов лесопожарной пропаганды, как действенного метода снижения числа загораний и горимости лесов в Лужском лесничестве требует разработки метода, направленного на выявление наиболее социально-опасных категорий граждан, занимающихся рекреационной деятельностью в лесах лесничества и проведения с ними более серьезной агитационной работы по вопросам пожарной безопасности в лесу.

Проанализируем основные мотивы населения в посещении лесов Лужского лесничества с целью рекреационной деятельности.

Основные мотивы опрошенных посетителей леса в зависимости от пола и возраста отображены в таблице 4.12

Таблица 4.12

Мотивы посещений леса в зависимости от возраста

Возраст, лет	Хозяйственные работы	Отдых	Охота	Рыбная ловля	Сбор		
					ягод	грибов	лекарственного и технического сырья
Мужчины / Женщины							
До 14	2,1/ 2,9	29,2/ 14,3	4,2/-	8,3/-	12,5/ 28,6	22,9/ 28,6	20,8/ 25,6
14-19	-/-	33,3/ 71,9	6,7/-	6,7/-	6,7/ 14,0	26,6/ 14,0	20,0/-
20-24	-/-	28,6/ 60,0	7,1/-	35,7/-	14,3/-	14,3/ 40,0	-/-
25-30	14,3/-	14,3/ 20,0	-/-	-/-	28,6/ 30,0	28,6/ 40,0	14,2/ 10,0
31-40	7,1/4,8	10,7/	10,7/-	14,4/-	21,4/	28,6/	7,1/

		14,3			38,1	23,8	19,0

Продолжение таблицы 4.12

Возраст, лет	Хозяйственные работы	Отдых	Охота	Рыбная ловля	Сбор		
					ягод	грибов	лекарственного и технического сырья
Мужчины / Женщины							
41-50	9,1/-	18,1/ 27,2	-/-	9,1/-	27,3/ 36,4	36,4/ 36,4	-/-
51-60	11,1/-	-/ 7,6	-/-	11,1/-	22,2 /30,8	44,5/ 23,1	11,1/ 38,5
Более 60	-/- 12,5	-/ 25,0	-/-	-/-	-/- 12,5	100,0/ 37,5	-/- 12,5
Итого	4,5/ 2,6	21,8/ 22,8	5,3/-	12,0/-	16,5/ 28,1	27,1/ 28,9	12,8/ 17,6
Всего	3,6	22,3	2,8	6,5	21,9	27,9	15,0

Согласно исследованиям социально-демографического состава нарушителей правил пожарной безопасности в лесах Лужского лесничества установлено, что мотивы посещений леса зависят от пола, возраста рекреантов и от времени года. В молодом возрасте (до 20-25 лет) рекреанты предпочтение отдают отдыху (туризму, прогулкам), а в более позднем – сбору побочной продукции леса. Закономерно и то, что статистические показатели по рыбной ловле и охоте, характерные для мужчин, с увеличением возраста в этих видах рекреации возрастают, а потом опять начинают убывать. В целом же у населения наиболее популярными видами лесной рекреации в летнее время являются сбор грибов - 27,9 %, отдых - 22,3 % и сбор ягод - 21,9 %

Рассмотрим статистику по посещению лесов лесничества рекреантами в зависимости от пола и возраста в таблице 4.13

Таблица 4.13

Статистика по посещаемости лесов лесничества в зависимости от пола и возраста рекреантов

Возраст, лет	Посещали лес, % от опрошенных	Средняя частота посещений, случаев/мес.	Средняя продолжительность посещений, ч	Лесорекреационная активность, ч/чел. в месяц
Мужчины / Женщины				
До 14	82,2/60,6	3,3/2,6	6,0/2,0	16,4/3,1
14-19	84,6/56,6	3,9/3,8	5,2/2,6	17,2/5,6
20-24	54,5/33,3	6,6/4,7	14,0/3,7	50,4/5,8
25-30	55,5/60,0	3,1/2,7	8,6/3,3	14,8/5,3
31-40	63,6/56,5	4,2/3,8	17,1/5,1	45,7/10,9
41-50	47,1/33,3	4,2/1,7	4,9/2,3	9,7/1,3
51-60	38,9/43,7	3,7/3,6	8,3/3,9	11,9/6,1
Более 60	11,1/50,0	2,0/3,1	3,0/2,5	0,7/3,9
Итого	58,0/51,1	4,0/3,2	9,0/3,1	20,9/5,1
Всего	54,5	3,6	6,4	12,6
В т.ч. июнь	42,9	3,1	4,1	5,4
июль	57,1	3,0	9,0	15,4
август	64,0	4,4	5,1	14,4

Согласно таблице 4.13 доля мужчин, посещавших лес, и средняя частота посещений ими леса несколько выше, чем у женщин (соответственно 58,0 и 51,1 %; 4,0 и 3,6 случаев/мес.), а средняя продолжительность посещений почти в 3 раза больше (9,0 против 3,1 ч). В связи с этим показатель лесорекреационной активности у мужчин в 4 раза превосходит аналогичный показатель у женщин (20,9 ч/чел против 5,1 ч/чел. в месяц). Наибольшая лесорекреационная активность как у мужчин, так и у женщин наблюдается в возрасте 20-24 и 31-40 лет.

Лесорекреационная активность в течение лета непостоянна, наибольшая наблюдается в июле и августе (соответственно 15,4 и 14,4 ч/чел. в месяц), наименьшая - в июне (5,4 ч/чел. в месяц).

В таблице 4.14 отобразим долю рекреантов, имеющих при себе источники огня, которые могут привести к лесному пожару.

Таблица 4.14

Доля рекреантов, имеющих при себе источники огня

Возраст, лет	Относительное число, %		
	курящих	имевших в лесу спички, зажигалки	разводивших в лесу костер
Мужской пол			
До 14	-/-	41,7/12,5	31,3/7,5
14-19	24,5/10,0	36,4/35,7	27,3/21,4
20-24	72,7/-	83,3/75,0	33,3/25,0
25-30	66,7/-	80,0/41,7	30,0/25,0
31-40	45,5/8,7	75,0/38,5	25,0/11,5
41-50	70,6/19,0	68,7/42,9	12,5/-
51-60	66,7/12,5	85,7/21,4	14,3/-
Более 60	22,2/10,0	100,0/20,0	-/-
Итого	41,2/7,5	60,5/28,7	25,6/9,6
Всего	24,2	45,5	18,1

Согласно данным таблицы 4.14 из числа мужчин, посещающих леса, 60,5 % имеют спички и зажигалки, 41,2 % курят, 25,6 % разводят костры в лесу.

На основании проведенного исследования, среди опрошенных возрастных групп мужчин и женщин, было сформировано 9 социальных групп, поделенных впоследствии по роду деятельности. Рассмотрим данные социальные категории населения в процентном соотношении на рисунке 4.11

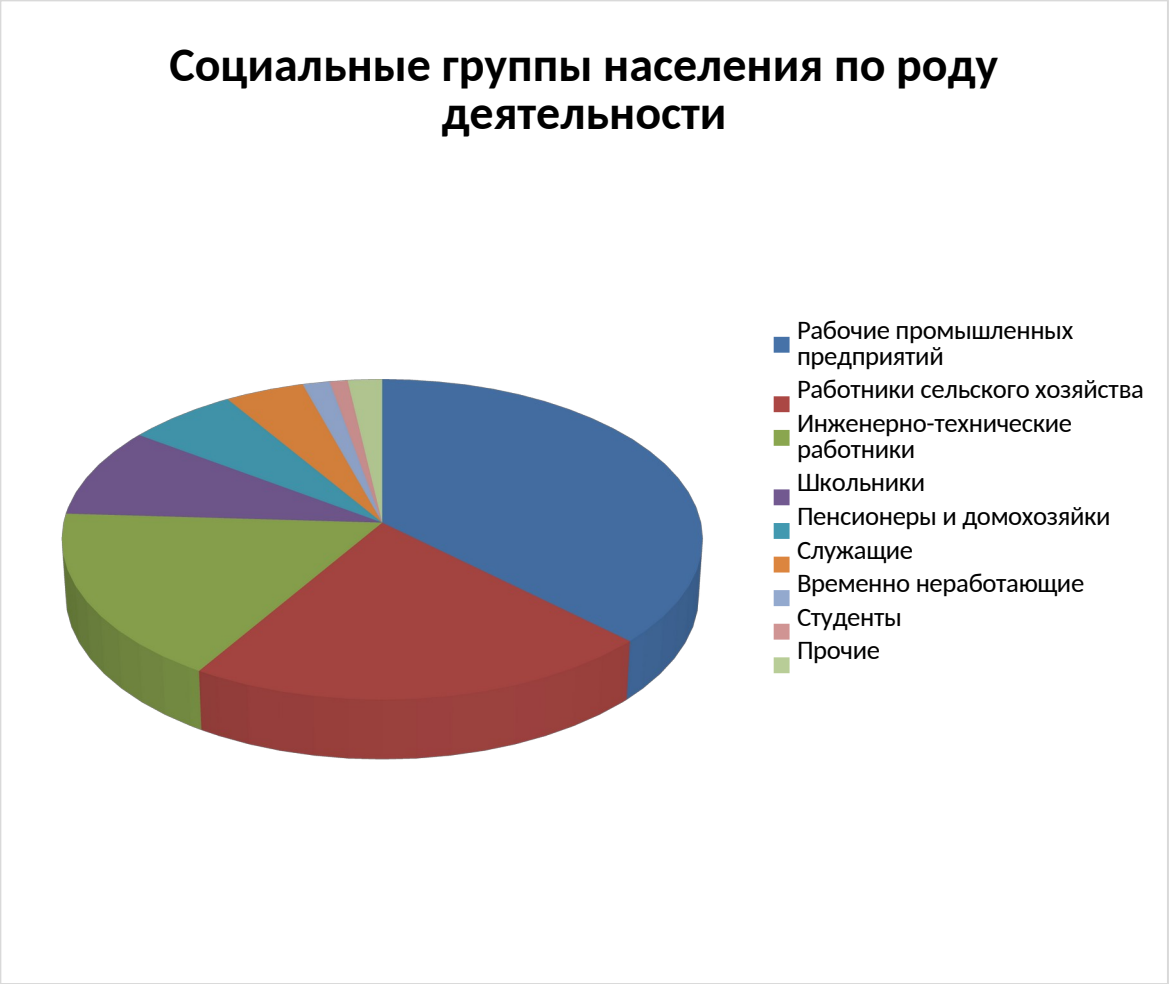


Рисунок 4.11 Социальные группы населения по роду деятельности

Согласно проведенным исследованиям, социальная структура населения, посещающего леса, выглядит следующим образом: рабочие промышленных предприятий - 36,9 %; работники сельского хозяйства - 21,4 %; инженерно-технические работники - 17,8 %; школьники- 9,0 %; пенсионеры и домохозяйки - 6,1 %; служащие - 4,4 %; временно неработающие - 1,5 %; студенты - 1,0 %; прочие - 1,9 %

Вероятность неумышленных поджогов леса представителями различных социально-демографических групп людей определяется следующими основными факторами:

- частотой и продолжительностью посещений ими леса;

- потребностью пользоваться источниками огня;

- объемом знаний и опыта обращения с огнем, дисциплиной и культурой поведения в лесу.

На основании анализа, рассмотренных выше факторов, все опрошенные посетители леса объединены в пять групп, представители которых различаются по уровню рекреационной активности, мотивам посещений леса и т.д.

Первая группа. Представители этой группы, которыми являются мужчины в возрасте от 20 до 30 лет, создают для леса высокую пожарную опасность. Это связано с очень частым применением источников огня - 82 % людей этой группы имеют при себе спички, зажигалки, 70 % курят, 32 % разводят костры, но при этом имеют незначительный опыт обращения с огнем, низкую дисциплину и культуру поведения. Для этой группы в летнее время характерна очень высокая лесорекреационная активность (32,6 ч/чел. в месяц). Основные мотивы посещений леса: отдых, рыбная ловля, сбор ягод и грибов.

*Вторая группа***.** В эту группу входят представители мужского пола в возрасте от 7 до 19 и от 31 до 40 лет. Они создают значительную пожарную опасность для леса. Люди этой группы проявляют в летнее время высокую лесорекреационную активность (19,8 ч/чел. в месяц). В целом для группы характерно довольно частое применение источников огня: 51 % имеют при себе спички, зажигалки, 25 % курят, 28 % разводят костры. В то время как взрослые достаточно опытны и дисциплинированы, подростки и юноши являются наименее опытными из всех людей, самостоятельно посещающих лес, и самыми недисциплинированными. Основные мотивы посещений леса: сбор грибов, рыбная ловля и отдых.

Третья группа. Представители этой группы создают умеренную пожарную опасность для леса. Сюда входит как мужское (от 40 до 75 лет), так и женское (от 14 до 30 лет) население. Мужчины этой группы часто применяют источники огня: 85 % имеют при себе спички, зажигалки, 53 %

курят, 9 % разводят костры в лесу. Но при этом они обладают большим объемом знаний и опыта в обращении с огнем. У женского населения данной группы показатели следующие: 38 % имеют при себе спички, 3 % курят и 18 % разводят костры. Однако женское население этого возраста имеет малый опыт обращения с огнем и недостаточно дисциплинированы. Основные мотивы посещений леса: у мужского населения этой группы - сбор грибов, ягод и рыбная ловля; у женского - отдых и сбор грибов.

*Четвертая группа***.** Сюда входят представители женского пола в возрасте от 7 до 14 и от 31 до 75 лет, которые создают низкую пожарную опасность для леса. Средняя лесорекреационная активность 5,1 ч/чел. в месяц. В среднем показатели этой группы следующие: 27 % имеют при себе спички; около 10 % (женщин) курят; 4 % разводят костры. Основные мотивы посещений - отдых, сбор ягод и грибов.

*Пятая группа***.** В эту группу входят дети до 7 и взрослые старше 75 лет, которые не представляют для леса пожарной опасности. Это связано с очень редкими посещениями леса. Если же представители группы и посещают лес, то они практически не удаляются от населенных пунктов.

Таким образом, наиболее вероятная категория населения, посещающего леса и несущего потенциальную угрозу возникновения лесного пожара выглядит следующим образом: мужчина в возрасте от 20 до 30 лет, , рабочей специальности, курящий, увлекающийся лесной рекреацией.

Наиболее типичной ситуацией возникновения лесного пожара является разведение костра с нарушением правил пожарной безопасности при проведении в лесу пикников, приготовлении пищи во время рыболовства, сбора грибов или ягод.

Следовательно, наиболее систематизированная работа по предупреждению возникновения лесных пожаров, и в первую очередь пропаганда, должна быть направлена именно на эту категорию населения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономическая организация охраны лесов от пожаров - важнейший элемент в сохранении и устойчивом управлении лесами на территории Российской Федерации. Ежегодно от лесных пожаров в нашей стране гибнут сотни тысяч гектаров лесного фонда. На обнаружение и тушение лесных пожаров в России ежегодно тратятся миллиарды рублей.

Целью выпускной квалификационной работы является разработка мероприятий по совершенствованию организации охраны лесов от пожаров в Лужском лесничестве.

В результате выполнения выпускной квалификационной работы произведен анализ организации охраны лесов от пожаров в Лужском лесничестве- филиале Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области». Изучена нормативно-правовая, учебно-методическая, научная, справочная литература для изложения теоретических и методических основ экономической организации охраны лесов от пожаров, исследованы проблемы организации и управления охраной лесов от пожаров в Лужском лесничестве, предложены мероприятия по совершенствованию организации охраны лесов от пожаров.

В первой главе представлена общая характеристика Лужского лесничества, отображены данные по местоположению, площади, структуре распределения земель лесного фонда по участковым лесничествам, приведена характеристика путей транспорта. Рассмотрена структура управления лесничеством и его кадровое обеспечение, отображена характеристика видов деятельности Лужского лесничества, порядок использования лесных участков арендаторами. Приводятся данные по лесопирологическим условиям района и характеристики лесного фонда, описаны информационные системы, используемые внутри организации.

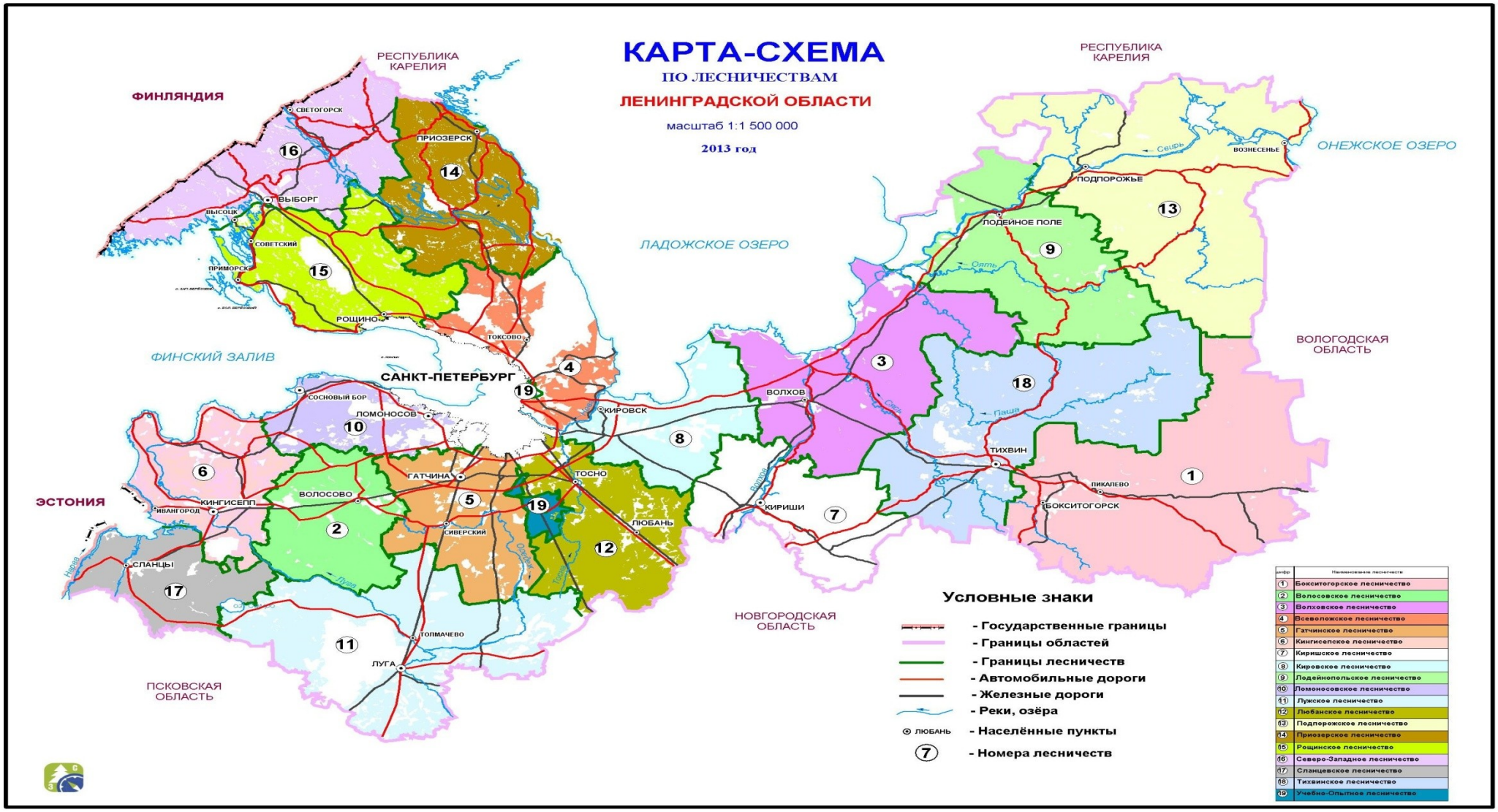
Во второй главе произведен экономический анализ деятельности Лужского лесничества. Рассмотрена структура бухгалтерского баланса лесничества, объем и источники финансирования деятельности лесничества за последние 3 года. Проанализирован состав и структура основных производственных фондов лесничества за трехлетний период, структура персонала Лужского лесничества, произведен анализ эффективности управления лесничеством.

В 3 главе рассмотрены теоретические и методические основы экономической организации охраны лесов от пожаров в Российской Федерации, приведена классификация пожаров по видам, классам пожарной опасности, способам обнаружения и тушения лесных пожаров. Отображена информация по структуре функционирования диспетчеризации и информационных системах, используемых в борьбе с лесными пожарами. Рассмотрен вопрос планирования противопожарных мероприятий, экономическая оценка ущерба от лесных пожаров и определение эффективности системы охраны лесов от пожаров в Российской Федерации.

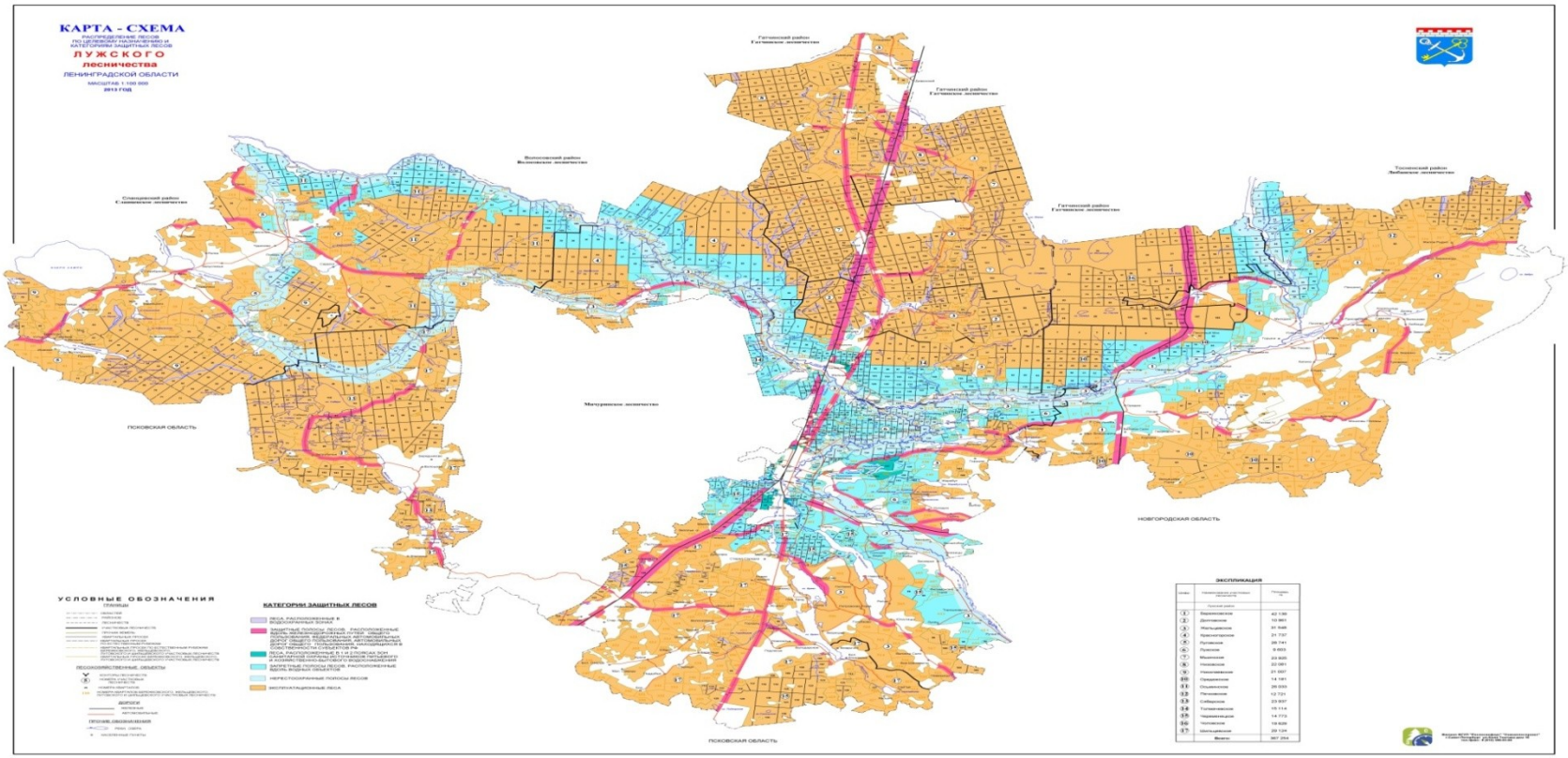
В 4 главе произведен анализ горимости лесов Лужского лесничества и ущерба от лесных пожаров, анализ организации и управления охраной лесов от пожаров, предложены мероприятия по совершенствованию организации охраны лесов от пожаров в Лужском лесничестве.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

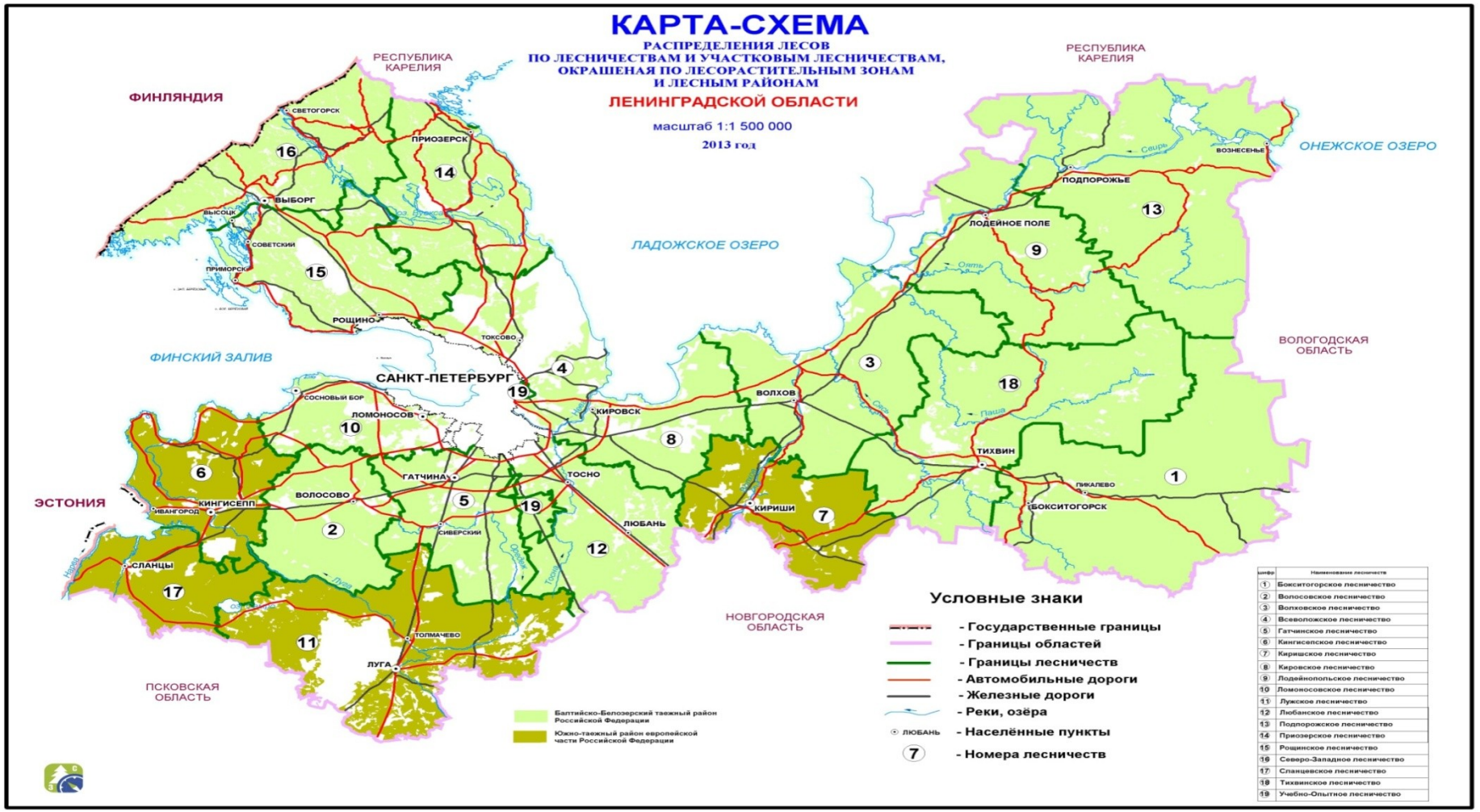
1. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200 ФЗ
2. Лесохозяйственный регламент Лужского лесничества Ленинградской области. 2013-2015 год
3. Лесоустроительный отчет по Лужскому лесхозу- филиалу ЛОГУ «ЛЕНОБЛЛЕСХОЗ» комитета по природным ресурсам и охране окружающей среды ленинградской области. 2007г.
4. Положение О Лужском лесничестве- филиале Ленинградского областного государственного казенного учреждения «Управление лесами Ленинградской области»
5. Приказ Рослесхоза от 03.04.98 №53 «Об утверждении инструкции по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами»
6. Лесной план Ленинградской области
7. План тушения ЛЛ
8. Организация и выполнение выпускных квалификационных работ: методические указания / сост. В.Н. Петров. – СПб.: СПБГЛТУ, 2013. -32 с.
9. Петров В.Н Организация, планирование и управление в лесном хозяйстве: Учебное пособие. СПб.: Наука, 2010. 416 с.
10. Указания по проектированию противопожарных мероприятий в лесах Российской Федерации - М., 2003.
11. Щетинский, Е.А. Об оценке экономического ущерба от лесных пожаров / Е.А. Щетинский // Лесное хозяйство.-1996.-№2 с.9-10. http://forestforum.ru/
12. Официальный сайт ФБУ «Авиалесохрана» http://aviales.ru/
13. Официальный сайт Государственного лесного реестра http://goslesreestr.ru/
14. Официальный сайт Федерального агентства лесного хозяйства http://www.rosleshoz.gov.ru/



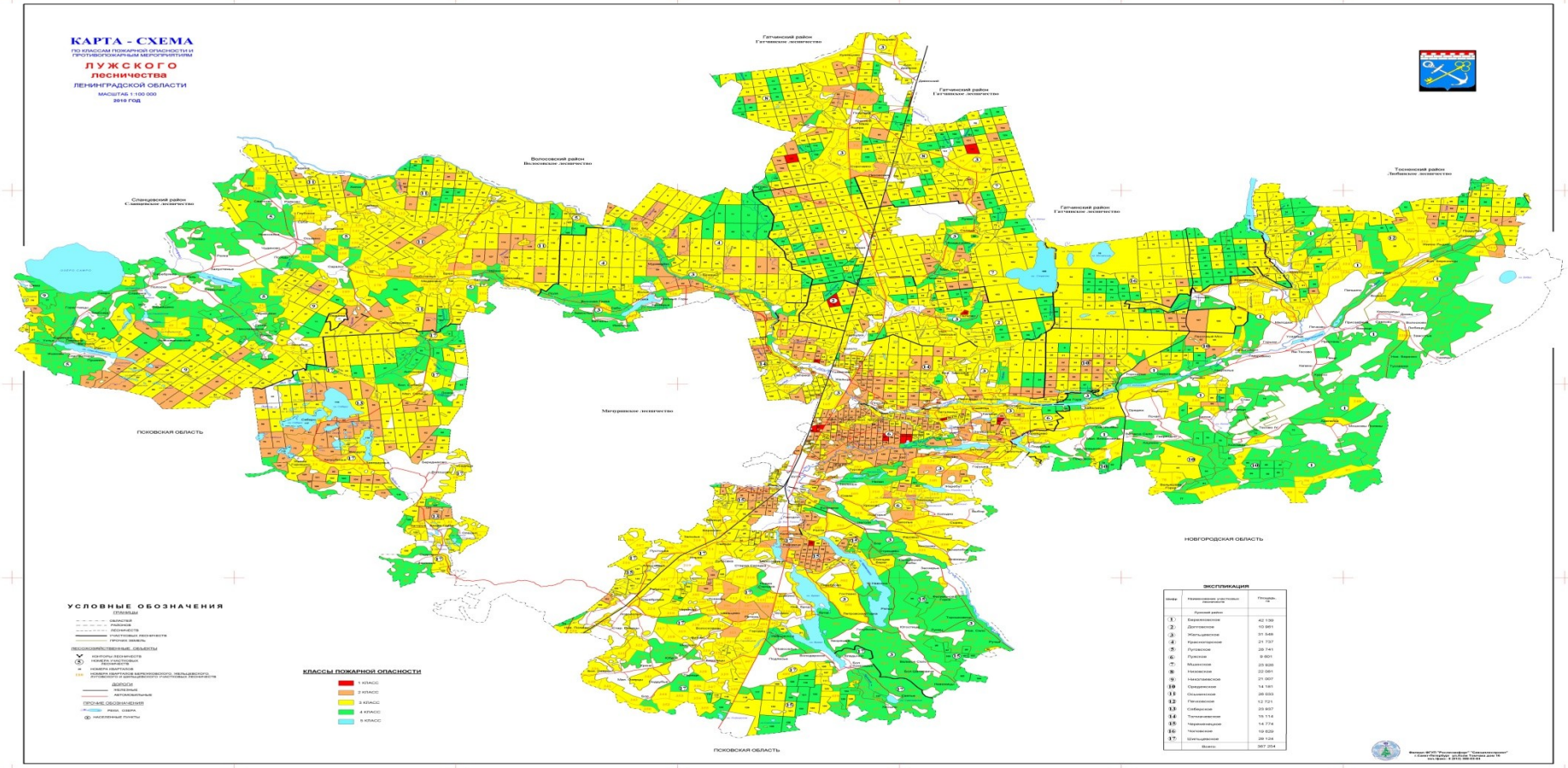
ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Карта-схема по лесничествам Ленинградской области



ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Распределение лесов Лужского лесничества по целевому назначению и категориям защитных лесов



ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Карта-схема распределения лесов лесничеств по лесорастительным зонам и лесным районам



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Расположение лесов Лужского лесничества по классам пожарной опасности и противопожарным мероприятиям

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Шкала оценки лесных участков по степени возникновения пожаров

Класс пожарной опасности	Объект загорания (характерные типы леса и типы вырубок, другие категории насаждений и безлесных пространств)	Наиболее вероятные виды пожаров, условия и продолжительность периода их возможного возникновения и распространения
1	2	3
I	Хвойные молодняки. Сплошные вырубки: лишайниковые, вересковые, вейниковые и другие типы вырубок по суходолам (особенно, захламленные) Сосняки лишайниковые и верещатники. Расстроенные, отмирающие и сильно поврежденные древостои (сухостой, участки бурелома и ветровала, недорубы), участки условно-сплошных и интенсивных выборочных рубок. Захламленные гари.	В течение всего пожароопасного сезона возможны низовые пожары, а на участках с наличием древостоя – верховые. На вейниковых и других травяных типах вырубок по суходолу особенно значительна пожарная опасность весной, а в некоторых районах и осенью
II	Сосняки-брусничники, особенно с наличием соснового подроста или подлеска из можжевельника выше средней густоты. Лиственно кедрово-стланиковые.	Низовые пожары возможны в течение всего пожароопасного сезона; верховые – в периоды пожарных максимумов
III	Сосняки-кисличники и черничники. Лиственно-брусничники. Кедровники всех типов, кроме приручейных и сфагновых. Ельники-брусничники и кисличники.	Низовые и верховые пожары возможны в период летнего пожарного максимума, а в кедровниках, кроме того, в периоды весеннего и, особенно, осеннего максимумов
IV	Сплошные вырубки таволговых и долгомошниковых (особенно, захламленные). Сосняки, лиственно и насаждения лиственных пород травяных типов. Сосняки и ельники сложные, липняковые, лещиновые, дубняковые. Ельники-черничники. Сосняки сфагновые и долгомошники. Кедровники приручейные и сфагновые. Березняки-брусничники, кисличники, черничники, и сфагновые. Осинники, кисличники и черничники. Мари.	Возникновение пожаров (в первую очередь, низового) возможно в травяных типах леса и на таволговых вырубках в периоды весеннего и осеннего пожарных максимумов; в остальных типах леса и на долгомошниковых вырубках – в периоды летнего максимума
V	Ельники, березняки и осинники-долгомошники. Ельники сфагновые и приручейные. Ольшаники всех типов.	Возникновение пожара возможно только при особо неблагоприятных условиях (длительная засуха)

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Общее количество средств тушения и предупреждения лесных пожаров в Лужском лесничестве по состоянию на 01.01.2016

Подготовлено к работе:	Ед. изм.	Всего	в т.ч ПХС	в т.ч аренда-торами
Пожарно-химические станции (всего):	шт.	6	X	X
- в т.ч. ПХС-1 типа	шт.	4	X	X
- ПХС-2 типа	шт.	1	X	X
- ПХС-3 типа	шт.	1	X	X
Авиаотделения	шт.	X	X	X
Авиаточки	шт.	X	X	X
Пункты сосредоточения противопожарного инвентаря	шт.		X	6
Пожарно-наблюдательные вышки и мачты	шт.	7	0	0
Наблюдательные пункты на господствующих высотах и высотных объектах	шт.	0	0	0
Малые лесопатрульные комплексы (УАЗ-Фермер, за-крепленные за ПХС)	шт.	1	1	0
Автомашины легкового транспорта (Все легковые авто-мобили, кроме УАЗ-Фермер, закрепленные за ПХС)	шт.	18	3	15
Автомашины грузового транспорта	шт.	10	1	9
Пожарные машины	шт.	5	4	1
Автобусов/вахтовых автомобилей	шт.	1	0	1
Тралов (Тягач+Трал)	шт.	1	1	0
Вездеходы	шт.	1	1	0
Лесопожарные тракторы	шт.	2	2	0
Тракторы с/х (всего):	шт.	19	5	14
- в том числе гусеничные	шт.	13	1	12
- колесные	шт.	6	4	2
Бульдозеры	шт.	5	1	4
Мотоциклы, квадрациклы	шт.	0	0	0
Самолеты (всего)	шт.	0	0	0
Вертолеты (всего)	шт.	0	0	0
Лесопожарные катера	шт.	0	0	0
Моторные лодки	шт.	1	1	0
Лодочные моторы	шт.	1	1	0
Парашюты (всего):	шт.	0	X	0
- в том числе основные: - ПТЛ-72	шт.	0	X	0
- Лесник-2	шт.	0	X	0
- Лесник 3	шт.	0	X	0
- в том числе запасные: 3-5 серии 4	шт.	0	X	0
- к Леснику -3	шт.	0	X	0

ПРОДОЛЖЕНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ 6

Подготовлено к работе:	Ед. изм.	Всего	в т.ч пхс	в т.ч арендаторами
- прочие	шт.	0	X	0
- парашютные приборы	шт.	0	X	0
Спусковые устройства	шт.	0	X	0
Ранцевые лесные огнетушители	шт.	181	72	109
Пожарные емкости (РДВ-1500 и другие), пожарные модули	шт.	17	7	10
Мягкие емкости всех наименований	шт.	0	0	0
Водосливные устройства (вертолет)	шт.	0	X	0
Водосливные устройства (самолет)	шт.	0	X	0
Радиостанции (всего)	шт.	44	32	12
в том числе: - стационарные	шт.	6	6	0
- мобильные	шт.	6	4	2
- носимые	шт.	30	20	10
Воздуходувки	шт.	2	9	11
Бензопилы	шт.	32	7	25
Мотопомпы	шт.	29	14	15
Пожарные рукава, погонные метры	п.м.	11220	11220	0
Зажигательные аппараты	шт.	41	0	41
Плуги (лесные)	шт.	19	7	12
Топоры-мотыги (пуласки)	шт.	1	1	0
Лопаты	шт.	634	219	415
Топоры	шт.	110	0	110
Палатки (всего)	шт.	1	1	0
Спальные мешки	шт.	4	4	0
Надувные матрацы	шт.	0	0	0
Количество огнетушащих химикатов и смачивателей	тонн	0	0	0
Количество взрывчатых материалов	тонн	0	X	0
Устройство пожарных водоемов и подъездов к источникам водоснабжения	шт.	2	X	2