

# Совершенствование системы охраны лесов от пожаров с использованием ГИС на примере НП «Угра»

---

Выполнил: Андреев Роман

Лд-41

# Актуальность темы

- С современным развитием технологий (ГИС, ДДЗ, видеокамеры и прочие) появилась необходимость в совершенствовании системы охраны лесов от пожаров

# Цель

- Совершенствование системы охраны лесов от пожаров в НП «Угра»

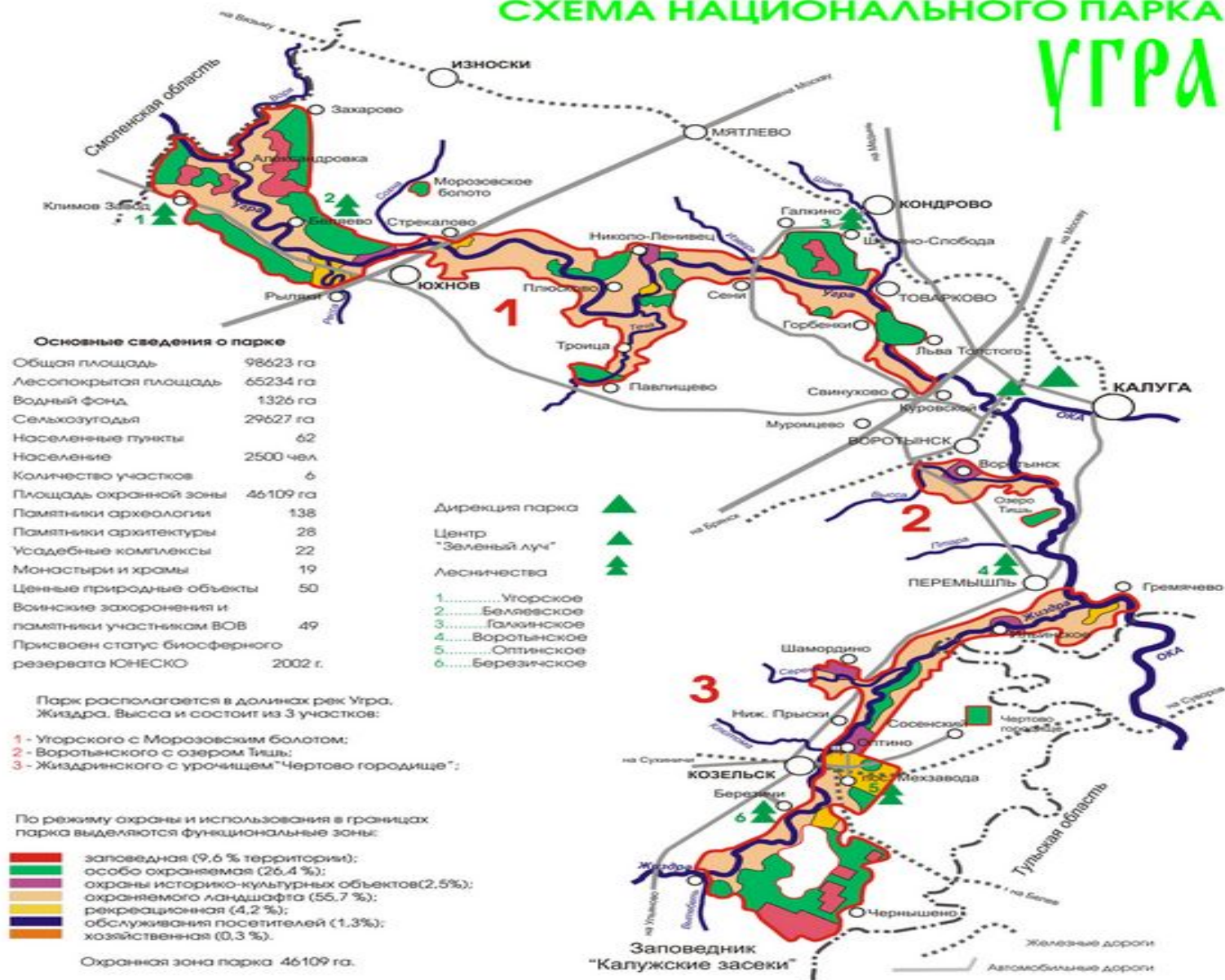
# Задачи

- Рассмотрение существующей системы охраны лесов от пожаров в НП «Угра»
- Изучение новых методов охраны лесов от пожаров при помощи ГИС технологий
- Усовершенствование способов охраны лесов от пожаров с применением ГИС в НП «Угра»
- Возможность внедрение этих способов в систему охраны от пожаров в НП « Угра»

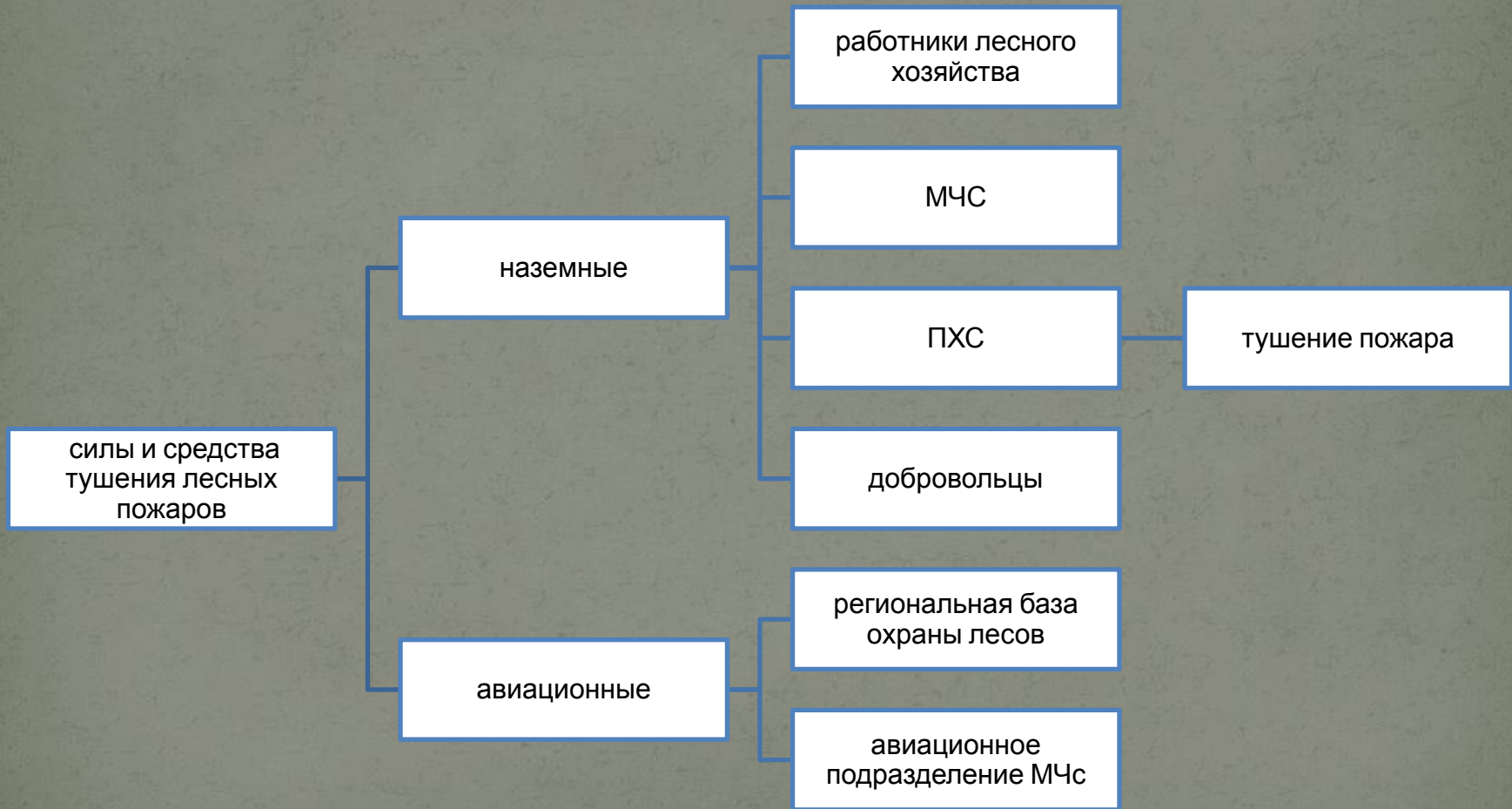
# НП «Угра»

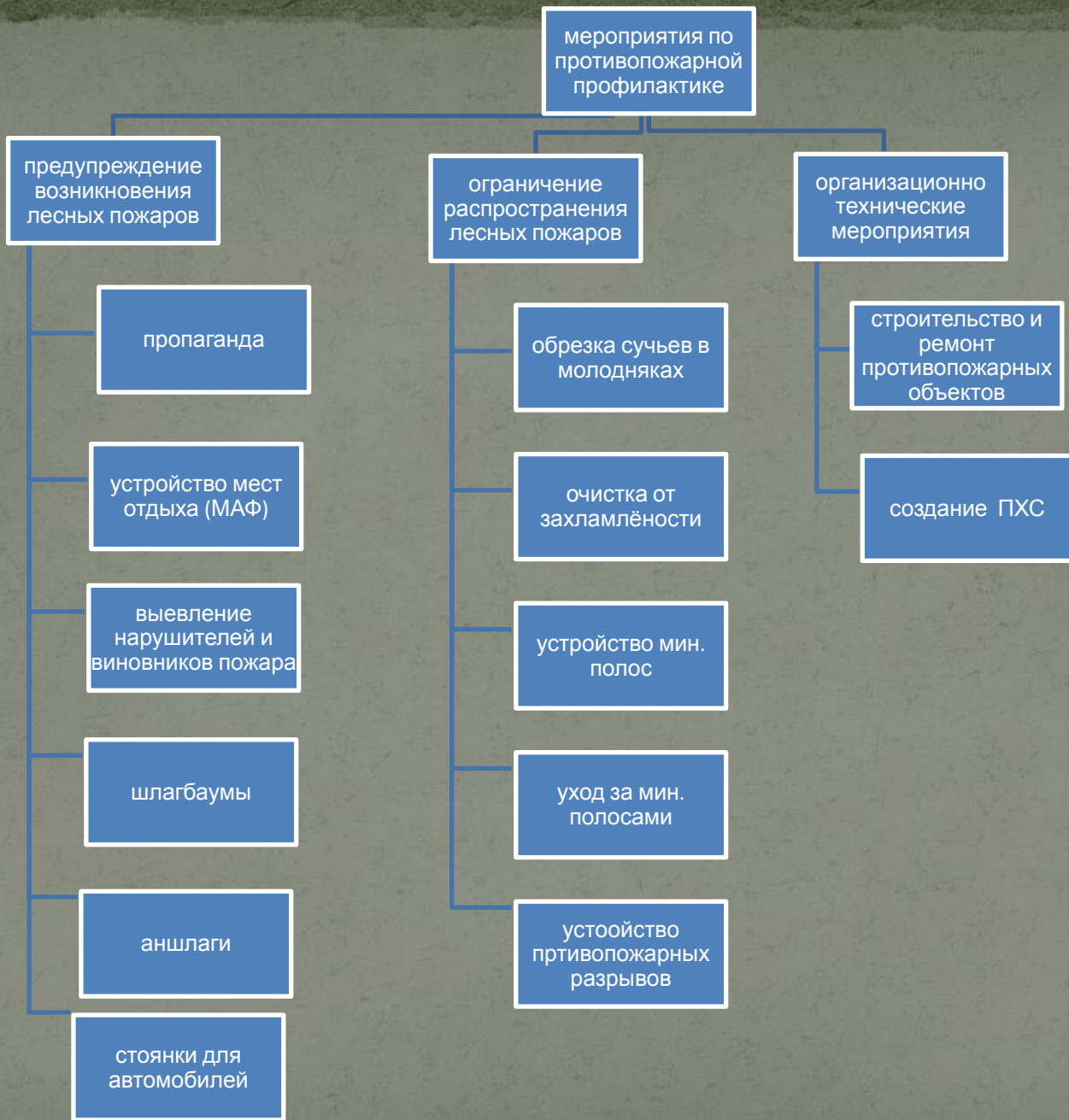
Национальный парк «Угра» учрежден Постановлением Правительства РФ в 1997 году. Территория охватывает долины вдоль притоков Оки: Угры, Жиздры и Выссы. Парк расположен в 6 административных районах Калужской области: Юхновском, Износковском, Дзержинском, Перемышльском, Бабынинском и Козельском. Национальный парк «Угра» – лучшее место для экологического туризма. Здесь есть, где развернуться, общая протяженность парка составляет около 200 км.

# СХЕМА НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА УГРА



# Рассмотрим существующие системы охраны лесов от пожаров







мероприятия по  
противопожарной  
профилактике

транспортное  
обустройство  
территории

ремонт дорог

строительство дорог

строительство мостов и  
перездов

создание сети  
водоёмов

площадка

подъезд

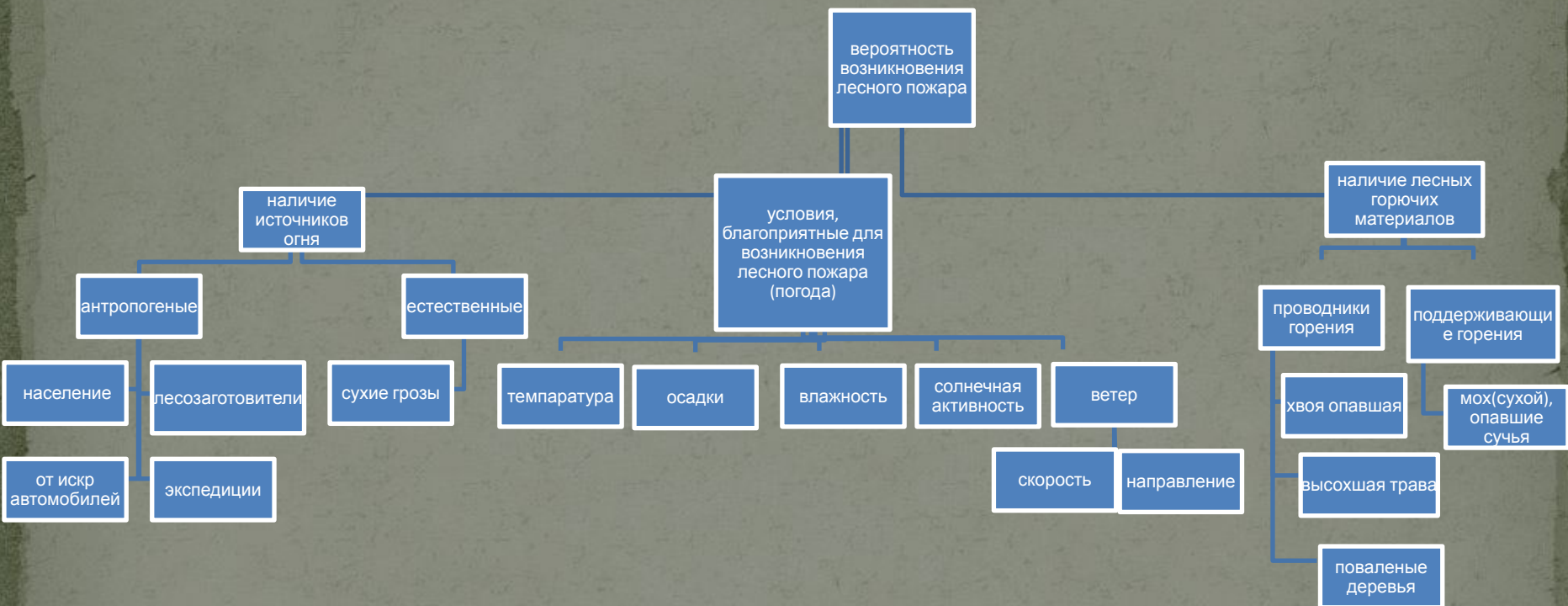
содание запруд

создание системы  
видео контроля

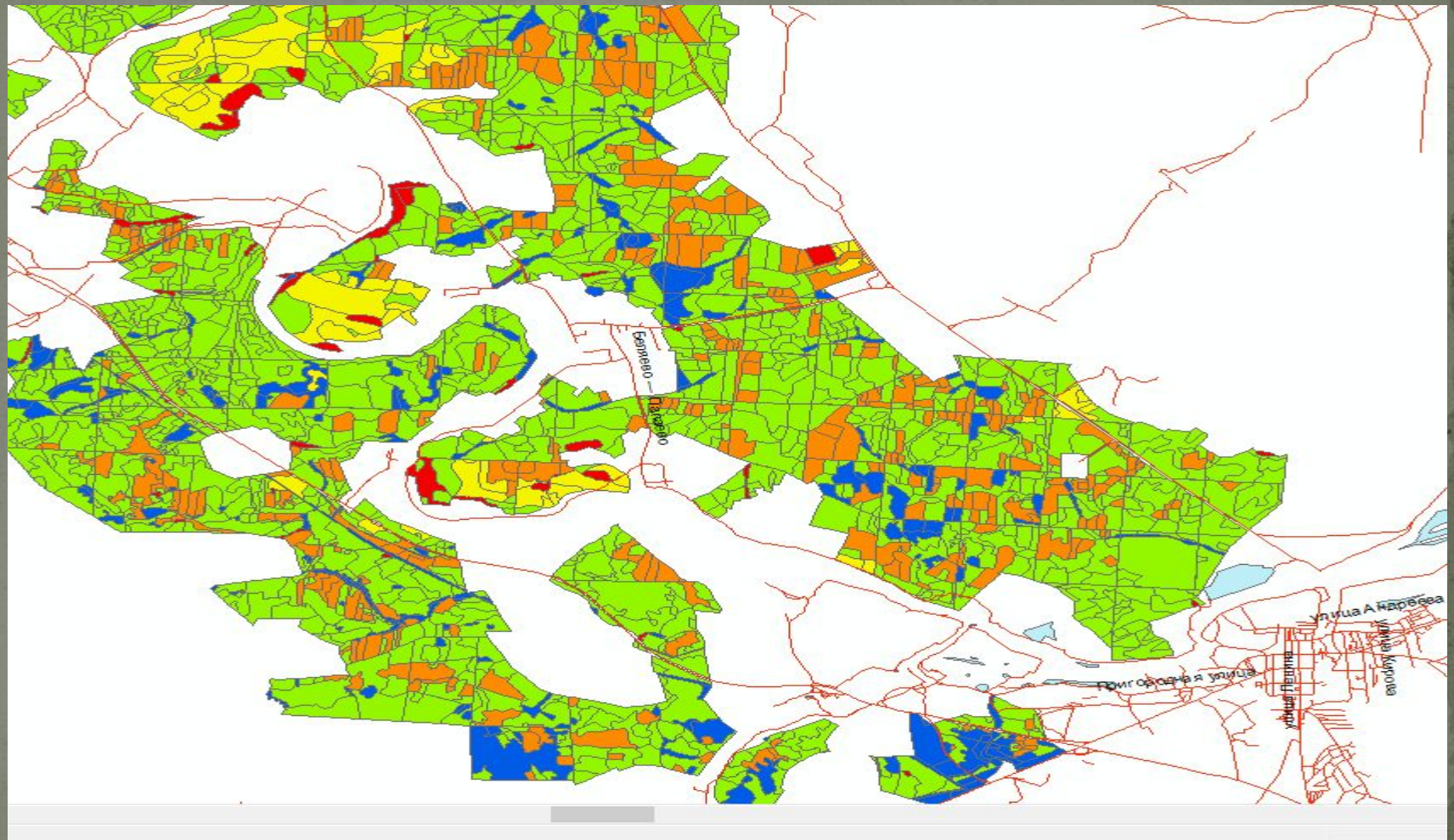
содание запруд

устройство пунктов  
видео контроля

устройство пунктов  
видео контроля



# Карта по классам пожарной опасности в НП «Угра»



# Противопожарные мероприятия применяемые в НП «Угра» Предупреждение лесных пожаров

## 1. Противопожарная пропаганда.

**Цель:** обеспечить выполнение требований пожарной безопасности в лесу и сформировать у населения более глубокие знания о лесе, взаимодействии человека с лесом, необходимости активных действий по охране леса.

**Включает в себя:**

- размещение у дорог, на участках, где ведутся работы, в местах отдыха в лесу периодически обновляемых плакатов и объявлений;
- публикация в местной периодической печати выступлений, бесед, статей научных работников;
- проведение лекций предприятиями, учреждениями, организациями в местах лесозаготовительных и других работ, докладов и бесед о значении леса, необходимости осторожного обращения с огнем и соблюдении других требований пожарной безопасности в лесу. Такие лекции, доклады и беседы необходимо транслировать по местному радио и телевидению.

## 2. Устройство мест отдыха.

Места для отдыха в лесу проектируются в районах интенсивного посещения леса населением, туристами и отдыхающими. К таким местам относятся наиболее часто посещаемые живописные видовые точки по берегам рек и озер, возвышенности, тропы и лесные дороги, ведущие в места массовой заготовки грибов и ягод, районы вблизи населенных пунктов.



### 3. Выявление нарушителей и виновников пожара

Правонарушения	Способы решения	Основания(законы)
Выброс мусора в неположенных местах	Установка урн(для различного типа мусора)	Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" ст.17
Разведение костров	Штрафы. Установка камер обнаружения дыма	
Громкая музыка	предупреждение	
Запуск фейерверков и сигнальных ракет		
Кража имущества НП УГРА (лавки,беседки)		
Нарушение общественного порядка		
Проезд вне дорог общего пользования		Федеральный закон "об оопт" Ст. 15
Движение на моторных лодках		
Подъезд машин более чем на 200м от воды (Мойка машин)		
Рубка деревьев, кустарников		Федеральный закон от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях" ст.15
Самостоятельная заготовка дров	дрова можно заказать в ближайшем лесничестве	
Коллекционный сбор растений, насекомых, горных пород, артефактов		Нормативы, параметры и сроки разрешенного использования лесов для заготовки пищевых ресурсов и лекарственных растений
Применение, ношение огнестрельного и пневматического оружия		Федеральный закон от 25 ноября 2009 г. N 267-ФЗ ст.31
Бытовые постройки	Постоянное патрулирование территории	

#### 4. Установка шлагбаумов

Устройство преград в местах заезда машин, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесах в целях обеспечения пожарной безопасности.



## 5. Установка аншлагов

Аншлаги противопожарной и лесозащитной тематики устанавливаются с целью предупреждения нарушения правил поведения в лесу и призывают население не превращать леса в свалки, осторожно обращаться с огнем в лесу, соблюдать элементарные правила разведения костра. Их желательно устанавливать со стороны окрестных сел, у остановок транспорта, вдоль дорог и тропинок, в местах пересечения тропинок с речками, ручьями, у родников.





## 6. Стоянки для автомобилей

Общие стоянки обычно представляют собой укатанные площадки для размещения транспорта и лужайки для отдыха пассажиров. В перечень оборудования таких стоянок входят туалеты, мусорные ящики, очаги для приготовления пищи, а также ящик или яма с песком на случай возникновения пожара. Большой популярностью пользуются стоянки, расположенные по соседству с водоемами и питьевыми источниками. Следует сказать об отличии общих лесных автостоянок от площадок отдыха, которые строятся дорожными организациями вдоль республиканских и областных шоссе и дорог.

# Ограничение распространения лесных пожаров

## 1. Очистка от захламлённости

Очистка насаждений от захламленности планируется в местах вывала леса, образования ветровала, бурелома и снеговала. В первую очередь разрабатывают участки свежего ветровала, бурелома и снеговала, где имеется опасность возникновения очагов стволовых вредителей.



## 2. Устройство минерализованных полос

Указанные полосы следует устраивать в лесу вокруг площадей, занятых постройками, лесными культурами, ценными хвойными молодняками, вдоль дорог. Противопожарные минерализованные полосы прокладывают бульдозерами, тракторными почвообрабатывающими орудиями.



### 3. Устройство противопожарных разрывов

Специально созданный в лесу разрыв, в виде просеки шириной до 20 м, очищенный от горючих материалов, с минерализованной полосой или дорогой. Предназначен для остановки распространения верховых и сильных низовых лесных пожаров. Создают в хвойных, особо пожароопасных лесных массивах

Цель: препятствовать на пути распространения лесных пожаров и создания условий для их тушения.



Рис. 5. Схема противопожарного разрыва с пожароустойчивыми опушками

# Транспортное обустройство территории

В зависимости от назначения, устраивают лесохозяйственные и противопожарные лесные дороги. Лесохозяйственные дороги устраивают, в основном, в освоенных лесах с интенсивным ведением лесного хозяйства на участках, где эти дороги необходимы не только для борьбы с лесными пожарами, но и для других нужд лесного хозяйства и будут широко использоваться. Все лесные дороги необходимо строить таким образом, чтобы они одновременно служили преградами распространению возможных низовых пожаров

# Создание сети водоёмов

Искусственные противопожарные водоемы строят по типовым проектам, как правило, вблизи улучшенных автомобильных дорог, от которых к водоемам должны быть устроены подъезды.



# Необходимое усовершенствование системы

## Создание системы видео контроля

Видеокамеры будут установлены на вышках операторов сотовой связи и позволят обнаруживать очаги возгорания на ранней стадии в автоматическом режиме и выдавать сигнал тревоги диспетчеру. Камеры видео наблюдения будут установлены вблизи туристических баз, авто-кемпингов, и гостиниц.

Точки наблюдения за мониторами будут установлены вблизи крупных областных центров, по всей площади, НП «Угра».

Спасибо за внимание