



ЗАО  
«ИПН»

НТП  
«Трубопровод»



# Способ тушения лесных ландшафтных пожаров

Патентообладатель:

ООО Научно-техническое предприятие  
«Трубопровод» (RU)

Автор:

Яицких Георгий Станиславович (RU)

# Специфика лесных пожаров:

---

- охватывают значительные территории (десятки гектар)
- длительное время существования (месяцы)
- формирующийся смог негативно влияет на здоровье жителей городов, находящихся по близости



# Типы пожарной техники:

- автомобильная техника



- грузоподъемность 5...10 м<sup>3</sup> воды (~ 50...100 м<sup>3</sup> за 10 часов с учётом времени на дозаправку водой и топливом)
- низкая скорость доставки объёмов воды, в зависимости от удалённости пожарного водоёма

- авиационная техника



- грузоподъемность макс. 42 м<sup>3</sup> воды (~ 300...400 м<sup>3</sup> за 10 часов с учётом времени на дозаправку водой и топливом)
- высокая стоимость авиационной техники
- высокий удельный расход реактивного топлива

# Предлагаемая технология :

---

На настоящий момент существует несколько аспектов, затрудняющих тушение ландшафтных пожаров:

1. Обеспечение подачи значительных объёмов воды в зону горения;
2. Увеличение дальности подачи воды к очагу возгорания;
3. Дороговизна техники для тушения пожаров

Радикальным методом тушения масштабных ландшафтных пожаров (в том числе и торфяников) может стать подача больших (5...15 тыс. кубометров в сутки) объёмов воды в очаг пожара..

Быстрособорные трубопроводные системы могут быть полезны также при локальной осушке ограниченных территорий и объектов при наводнениях.

Для подачи больших объёмов воды на сравнительно большие расстояния (3...10 км и более) возможно применение быстрособорных трубопроводных систем (БТС).

# Тактика тушения лесных пожаров:

---

При поступлении информации о развитии пожара в данный район перебрасывается (своим ходом или авиатехникой – в зависимости от расстояния) взвод (или несколько – в зависимости от масштабов пожара).

В течение 10...24 часов (зависит от расстояния пожара от водозабора, характера ландшафта, людских и материальных ресурсов) собирается БТС и начинается тушение пожара (подробнее на слайде 6). При этом продолжается наращивание труб влево и вправо от центрального водовода и подключение новых лафетных стволов (или гибких шлангов).

«Отвоевав» полосу глубиной 40-50 м (шириной 300-400 м), можно продолжать наступление, наращивая дополнительно как радиальный участок трубы, так и поперечные (подробнее на слайде 7). Первоначальные горизонтальные участки можно демонтировать «на ходу» и перебрасывать в новые места.

Расстояние от водоёма до пожара может быть первоначально от 1 до 10 км, однако при необходимости можно устанавливать аналогичные насосные станции в качестве «подкачных». При этом дальность подачи воды может быть увеличена до 20...30 км от водозабора.

1 – передвижная автономная насосная станция с водозабором

2 – задвижки

3 – тройники

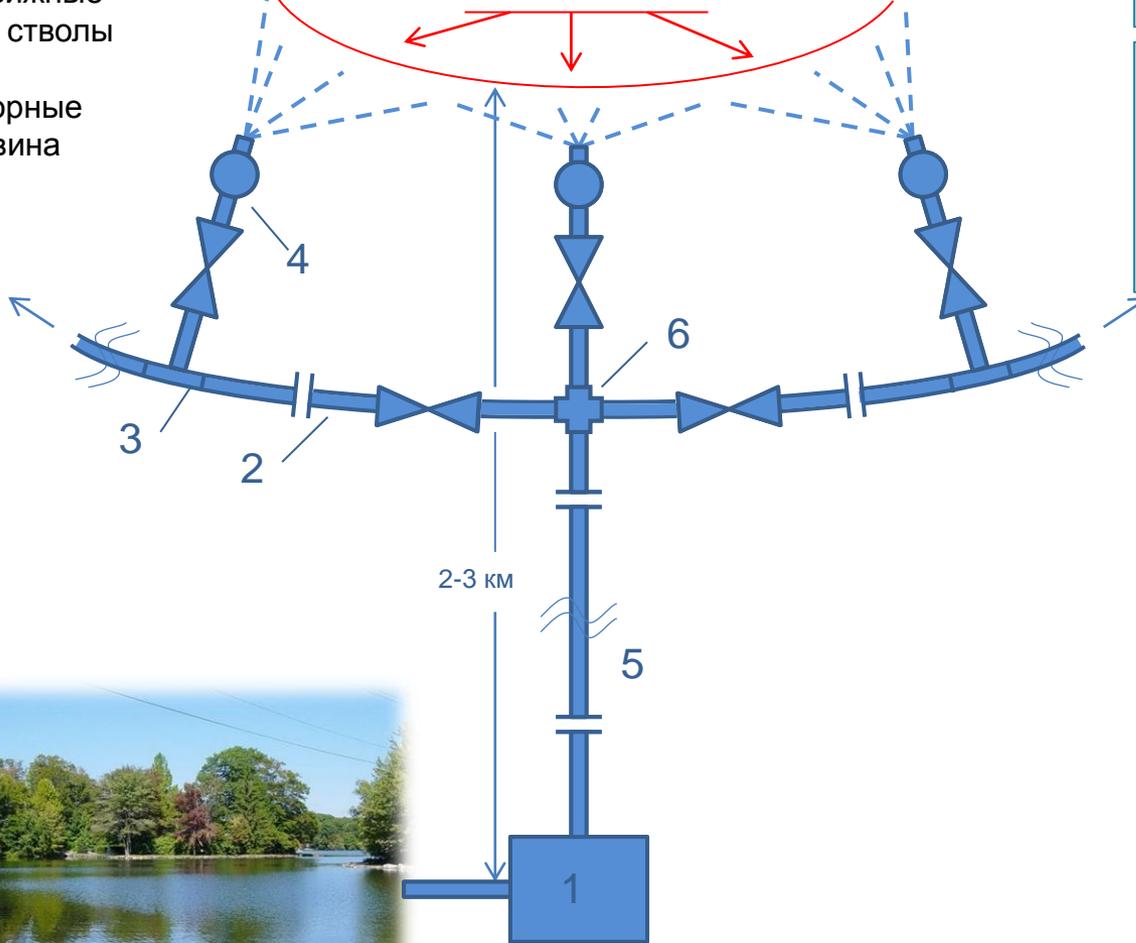
4 – передвижные лафетные стволы

5 – трубы быстросборные

6 - крестовина

Очаг горения

Линия огня



К очагу возгорания доставляют пожарную технику.

Осуществляют монтаж разветвленной быстросборной трубопроводной системы.

Вода подаётся в очаг возгорания. В процессе тушения пожара выполняют наращивание ветвей трубопроводной системы как во фронтальном, так и в радиальном направлениях.



Водоём – река, озеро, море



Населённый пункт

7 – демонтируемые  
участки труб

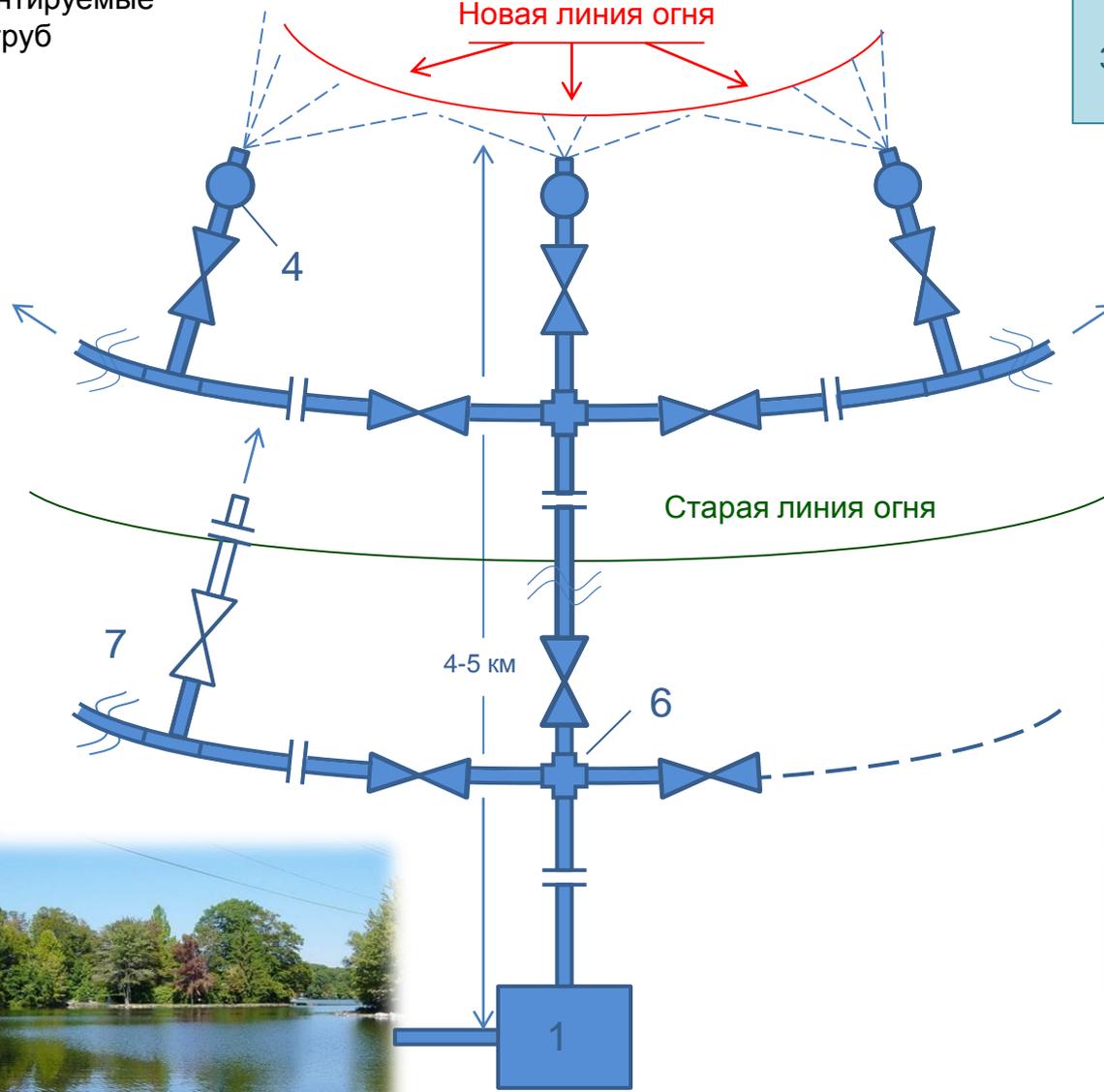
Очаг горения

Новая линия огня

После тушения пожара на полосе  
глубиной 40-50 метров и шириной  
300-400 метров продолжают подачу  
воды в очаг возгорания.

Одновременно выполняют  
дополнительное наращивание  
ветвей трубопроводной системы  
в радиальном и фронтальном  
направлениях.

При этом выполняют демонтаж  
труб на первоначально  
собранных ветвях  
трубопроводной системы, не  
используемых для тушения  
пожара, и передачу их на новые  
участки.



Водоём – река, озеро, море



Населённый пункт

# Ресурсы:

---

Взвод БТС может состоять из 25-30 человек.

На вооружении взвода пять грузовых автомобилей высокой проходимости, каждый укомплектован:

1. 1-2 передвижные автономные насосные станции (давление 10 ат) с водозабором;
2. Комплект труб длиной 6-10 м; трубы из полимера, фланцы плоские, сборка производится при помощи «защёлок», которые входят в комплект (запас труб на каждом автомобиле 0,6...1 км);
3. Задвижки, тройники, крестовины;
4. Передвижные лафетные стволы, гибкие рукава и т.д.



# Выводы:

---

Предлагаемая техника и технология, по нашему мнению, позволит радикально решать проблему тушения ландшафтных пожаров, которые длятся месяцами. Прогнозируется, что предложенный метод тушения ландшафтных пожаров будет не только эффективнее, но и значительно дешевле, чем традиционные.

Для реализации вышеописанной идеи потребуется:

1. Тщательная разработка методики тушения лесных пожаров с учётом практического опыта.
2. Разработка отдельных видов адаптированного для пожаротушения оборудования, например облегчённых (30...50 кг) труб с быстроразъёмными уплотнениями.
3. Подбор из серийно выпускаемых изделий насосного оборудования, арматуры, автотранспорта и т.д.
4. Создание проекта полного комплекта БТС.

Специалисты ЗАО «ИПН» во взаимодействии со специализированными организациями МЧС России готовы выполнить вышеперечисленные задачи, в результате чего может быть создано и укомплектовано первое экспериментальное подразделение. В случае положительных испытаний при тушении реальных ландшафтных пожаров, может быть создано, укомплектовано и обучено несколько подразделений БТС.

# Контакты:

---

Адрес: 111141, Москва, ул. Плеханова, 7

Тел. (495) 225 9435

Тел/факс (495) 368 5065

<http://www.truboprovod.ru/>



## Спасибо за внимание!