

К ВОПРОСУ О ПОЖАРНОМ ВОДОЕМЕ: УСТРОЙСТВО И ТРЕБОВАНИЯ

Волков Кирилл Витальевич

студент, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аксенов Сергей Геннадьевич

д-р экон. наук, профессор, Уфимский государственный авиационный технический университет, РФ, г. Уфа

Аннотация. В данной статье рассмотрены различные виды пожарных водоёмов, их устройство и требования в области пожарной безопасности.

Ключевые слова: пожарные водоём, расход воды, гидрокомплекс.

Все системы противопожарной защиты на водной основе имеют одну общую черту - им нужна вода. Без доступа к достаточному водоснабжению эти системы не будут функционировать должным образом. При определении подачи воды вам необходимо убедиться, что она автоматическая (при необходимости), надежная и имеет достаточный объем и давление для удовлетворения потребностей системы.

Природные источники включают ручьи, стоки, реки, пруды и озера. Источники водоснабжения, подобные этим, должны быть устроены таким образом, чтобы избежать попадания грязи и отложений в трубопроводы системы противопожарной защиты. Таким образом, они должны включать двойные съемные экраны или фильтры на водозаборных трубопроводах. Их надежность и способность удовлетворять системные требования также должны быть проверены и приняты во внимание потенциальные сезонные колебания. Эти природные источники должны быть установлены с пожарным насосом, чтобы обеспечить достаточное давление в системе.

Вместе с тем, пожарный водоем – это гидротехническое сооружение природного или искусственного происхождения, используемое для наружного пожаротушения.

К устройствам для забора воды на природных пожарных водоёмах относятся — пирс пожарного водоёма и пожарный колодец.



Рисунок 1. Искусственный пожарный водоём

Тем не менее, все требования изложены в СНиП 2.04.02-84*, СП 8.13130.2020. В основном касаются двух основных моментов, определяемых по формулам, приведенных в них:

- расчетный расход воды;
- продолжительность тушения пожара.

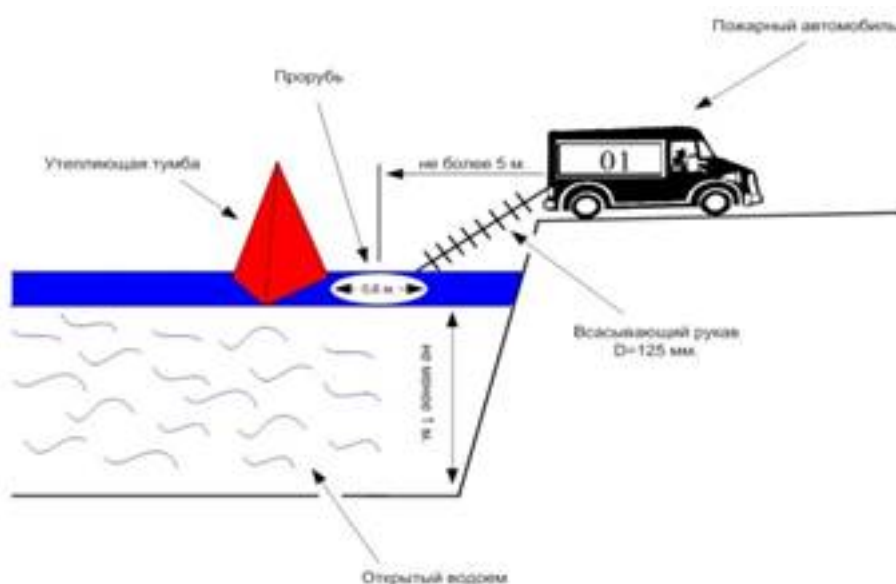


Рисунок 2. Устройство забора воды из открытого водоёма зимой

Искусственные водохранилища – это водохранилища, для создания которых, люди используют специальную технику и инструменты.

Виды:

1. Резервуарного типа;
2. Водоемы - копани;
3. Каналы;
4. Хранилища природные, но со значительной частью штучных доработок (балки, овраги с плотинами, дамбами).



Рисунок 3. Устройство водоем - резервуара

Чтобы обозначать озёра, реки, пруды и другие природные объекты как пожарный водоём, нужно соответствовать следующим условиям:

- не пересыхать в течение года исходя из наблюдений гидрометеорологической службы;
- на их берегах выполнены разворотные площадки или пирсы для установки пожарных автомашин/насосных станций для заправки/перекачки воды;
- оборудованы приемными колодцами, прорубями, утепленными люками для обеспечения удобства забора воды из них;
- издалека хорошо обозначены видимыми указателями как непосредственно самого объекта – водоема, пирса, резервуара, так и пожарных проездов/подъездов к нему, обеспеченными подсветкой в ночное время.

Требуется постоянный надзор. Обеспечивают следующее:

- исключение отбора воды на иные нужды;
- чистка, ремонт подъездов;
- надлежащее состояние знаков;
- пополнение при снижении уровня на 30 см;
- в летнее время – дезинфекция хлорной известью, очистка водоемов, уборка растительности, ила;

- исправность устройств водозабора, откосов, гидроизоляции;
- рекомендовано утепление зимой, для открытых ПВ достаточно делать проруби.

Таким образом, пожарный водоем – это необходимый элемент комплекса противопожарных гидросооружений. Естественный или искусственный источник должен быть доступен для пожарной техники и оборудован в соответствии с нормативными документами. Один из способов обслуживания водоема – это своевременная его чистка. Чистка - это обязательная и необходимая мера для сохранения функционала гидрообъекта.

Список литературы:

1. Противопожарные водоемы: нормы, классификация, устройство, эксплуатация [Электронный ресурс]: URL: <https://proffidom.ru/79-pozharnyj-vodoem.html> (дата обращения: 23.03.2022).
2. Аксенов С. Г., Синагатуллин Ф.К. Чем и как тушат пожар // Современные проблемы безопасности (FireSafety 2020): теория и практика: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 146–151.
3. Аксенов С. Г., Синагатуллин Ф.К. К вопросу об управлении силами и средствами на пожаре // Проблемы обеспечения безопасности (Безопасность 2020): Материалы II Международной научно-практической конференции. Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 124–127.
4. Аксенов С. Г., Синагатуллин Ф.К. Обеспечение первичных мер пожарной безопасности в муниципальных образованиях // Проблема обеспечения безопасности: Материалы II Международной научно-практической конференции. - Уфа: РИК УГАТУ, 2020. С. 242–244.
5. Федеральный закон Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ.