

# **Содержание, эксплуатация, ремонт зданий, сетей МОУ**



**Еремина Л.Н.,  
заведующий отделом  
технического сопровождения  
МКОУ ДПО РЦ**

# Технические направления деятельности учреждения

Вопросы технического характера, которые связаны с деятельностью муниципальных образовательных учреждений во время эксплуатации конструкций зданий и инженерных сетей по двум направлениям:

1. содержание, обслуживание конструкций здания, инженерных систем, оборудования, ремонт зданий,
2. экологическая безопасность - негативное воздействие деятельности учреждений на окружающую среду

# Нормативная документация

- **Ведомственные строительные нормы ВСН 58-88(р)**
- **СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих конструкций зданий и сооружений»**
- **ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»**

# Основные понятия

- **Техническое обслуживание – это комплекс работ по поддержанию исправного состояния элементов здания, их заданных параметров, а также режимов работы технических устройств**
- **Элементы здания – это кровля, фундаменты, стены, плиты перекрытия, перегородки, оконные и дверные блоки, лестничные марши и площадки, полы, внутренняя и наружная отделка, санитарно-техническое оборудование, электротехнические устройства**

# Осмотры зданий

- Учреждением (завхозами) должны проводиться общие осмотры зданий два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность здания к работе в весенне-летний период, уточнять объемы ремонтных работ в планируемый период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к работе в осенне-зимний период
- Все результаты осмотров заносятся в специальные журналы
- Если есть нарушения при общих осмотрах, то осмотры должны проводиться дополнительно: по крышам – раз в 3 месяца, системы отопления (на чердаках, в подвалах, тепловые вводы – раз в 2-3 месяца в отопительный период), водопровода раз в 3 месяца и т.д.
- На каждый вид конструкции, инженерных сетей, оборудования – утвержден срок и периодичность осмотра

# Плоская кровля с внутренним водоотводом



# Отслоение кровельного покрытия от парапета



# Обязательная очистка защитных колпаков внутренних водосточных воронок на плоской кровле





# Скатная кровля с ендовами, желобами, водосточными трубами



**Запрещается сметать мусор в водостоки  
(наружные, внутренние)**



# Очистка скатной кровли



# Максимальные сроки устранения неисправностей крыш

- Повреждения, вызывающие протекания кровли и водостоков – немедленно после обнаружения
- Повреждения, приведшие к ослаблению гидроизоляционных свойств кровли и крепления элементов крыши – в течение суток
- Повреждения, мешающие нормальному стоку воды – в течение 5 суток
- Остальные виды повреждений – в течение летних месяцев

# Установка гипсового маячка



# Отмостка вокруг здания



# Трещины в отмостке – не допустимо!



# Сроки проведения инструментального обследования зданий

- **Первое обследование через 2 года после ввода здания в эксплуатацию**
- **Затем через каждые 10 лет**



# Контроль для руководителя по обследованию конструкций зданий

- ведение журналов осмотра: весной – апрель-май, осенью – сентябрь
- установка гипсовых маячков ведение журналов по трещинам с маячками – контроль раз в месяц
- заделка трещин в отмошке – контроль при планировании мероприятий по подготовке МОУ к новому учебному году, к работе в осенне-зимний период

# Реконструкция зданий

- **Ремонты зданий разделяются на реконструкцию зданий, на капитальный и текущий ремонты**
- **Реконструкция здания – самая сложная и длительная процедура как по срокам работ, так и по подготовке разрешительной документации. Так как кроме подготовки проектно- сметной документации необходимо сначала получить в государственной инспекции строительного надзора разрешение на реконструкцию здания, после завершения всех строительно-монтажных работ необходимо получить разрешение в той же инспекции на ввод здания в эксплуатацию. Реконструкция здания проводится в случае изменения функционального назначения (в детском саду принято решение разместить начальную школу), возведение надстроек над зданием или пристроек к зданию**
- **При реконструкции в обязательном порядке необходима разработка проектной (чертежи) и сметной документации**

# Капитальный и текущий ремонт

- **Капитальный ремонт – это комплекс ремонтно-строительных работ по восстановлению с целесообразным улучшением эксплуатационных показателей здания, направленных на обеспечение надежности и комфортности зданий ( его элементов)**
- **Текущий ремонт- комплекс ремонтно-строительных работ по поддержанию эксплуатационных показателей здания**
- **Физический износ здания (элемента) – величина, характеризующая степень ухудшения технических и связанных с ними других эксплуатационных показателей здания (элемента) на определенный момент времени. Данный показатель рассчитывается по формуле (есть утвержденная методика) в процентах.**

# Сроки проведения ремонтов

**Продолжительность  
до постановки зданий:**

- на капитальный ремонт -15-20 лет,**
- на текущий ремонт – 3-5 лет.**

# Виды ремонтных работ

- Ремонтные работы имеют разные направления – это общестроительные, сантехнические и электромонтажные, вентиляционные работы.
- К общестроительным работам относятся – ремонт кровли, фасадов, замена оконных и дверных боков, замена полового покрытия, отделочные работы (покраска) потолков, стен, наклейка обоев, ремонт асфальтового покрытия, устройство спортивных площадок.
- К сантехническим работам относятся – ремонт сетей холодного и горячего водоснабжения, сетей отопления и канализации, замена сантехнического оборудования, ремонт тепловых узлов, замена приборов учета топливно-энергетических ресурсов,
- к ремонту систем вентиляции – системы принудительной вентиляции (приточная и вытяжная) в наших учреждениях – это пищеблоки, спортивные и актовые залы, мастерские.
- К электромонтажным работам относятся ремонт сетей электроосвещения, силовых сетей (для электрооборудования), слаботочных сетей (пожарная и охранная сигнализация, телефонизация), замена светильников, замена

# Акты скрытых работ

- При выполнении ремонтных работ (не важно это или капитальный ремонт или текущий ремонт) должны быть оформлены акты скрытых работ (это не финансовый документ, это технический документ, который позволяет проконтролировать соблюдения подрядной организацией технологии ремонтных работ и дающий разрешение на продолжение работ, которые будут скрыты последующими ремонтными работами)
- Например, при покраске кирпичных стен по технологии должна сначала быть выполнена штукатурка, шпатлевка, только потом покраска. В соответствии с требованиями нормативных документов подрядная организация должна предоставить вам акт скрытых работ сначала на штукатурку (если требуется), потом на шпатлевку, что они выполнены с указанием конкретных помещений, марки материала. Ваш сотрудник проверяет, если работы выполнены качественно, шпатлевка высохла, дает разрешение на покрасочные работы, т.е. подписывает данный акт

# Деревянные оконные блоки

- Деревянные оконные блоки – покраска наружных переплетов (обращаю внимание – наружных) обязательна для сохранения деревянных конструкций
- Согласно нормативным документам окраска должна проводиться не реже 1 раза в 3 года

# Контроль для руководителя по ремонтным работам

- контроль участия завхозов в обсчете объемов ремонтных работ при составлении смет, наличия составленных дефектных ведомостей отдельно по помещениям – при заключении договоров на составление смет, до оплаты работ за составленные сметы
- контроль составления актов скрытых работ – в ходе ремонтных работ, при подписании актов выполненных работ
- контроль включения в первоочередные ремонтные работы покраску наружный оконных блоков (сохранность муниципального имущества, обеспечение санитарных норм для детей) - при планировании мероприятий по подготовке МОУ к началу нового учебного года, к отопительному периоду.



# Заключение договоров на техническое обслуживание внутренних инженерных сетей

- **Внутренние инженерные сети (отопление, водопровод, канализация, электроснабжение)**
- **Ориентировочный перечень работ определен ВСН 58-88(р)**

# Обслуживание инженерных систем

- **Обслуживающая организация должна вести журнал проведенных ими работ с указанием помещений, примененных строительных материалов, оборудования, даты выполненных работ, росписью**
- **Журнал должен храниться в учреждении**

# Автоматика погодного регулирования (АУР)

- Данная автоматика имеется не во всех муниципальных образовательных учреждениях
- Среди присутствующих имеются АУР в школах №№1,3, 21, 33,40,41,43, 44, 45, 62, 69, 71, 74, 79, 90, 91, детский сад №№51, 128
- Данное оборудование установлено для экономии потребления теплоносителя, ну и соответственно в конечном итоге, экономии финансов. Принцип действия данного оборудования следующий: уменьшение подачи теплоносителя в системе отопления здания в ночное время, в праздничные и каникулярные дни. Здесь необходимо следить за тем, чтобы правильно было выставлено время уменьшения подачи теплоносителя, и время увеличения его объема для того, чтобы было своевременно прогреть здание и температура в помещениях соответствовала требованиям СанПиН к началу занятий

# Мероприятия по подготовке к работе в осенне-зимний период

- При подготовке зданий учреждений к работе в осенне-зимний период необходимо проводить осмотр вводов наружных сетей (отопление, водопровод, канализация) в здание учреждения на предмет герметичности, при необходимости - планировать данные работы.

# Герметизация вводов наружных сетей коммуникаций – обязательна!



# Контроль для руководителя по обслуживанию внутренних инженерных сетей, оборудования:

- **контроль ведения журнала обслуживающей организацией по выполненным работам - при заключении договора ( включать в текст договора) - 1 раз в месяц,**
- **контроль наличия перечня работ к договору, в том числе с заменой труб, - при подписании договора,**
- **контроль ведения журнала обхода здания, включая подвальные помещения, с записями – 1 раз в месяц,**
- **контроль включения в план мероприятий по подготовке к осенне-зимнему периоду выполнение гидроизоляции вводов сетей в здание – при составлении плана.**

# Договоры на коммунальные услуги

**Договоры на коммунальные услуги,  
обеспечивающие жизнедеятельность зданий:**

- **на холодное водоснабжение и водоотведение**
- **на горячее водоснабжение и теплоснабжение**
- **на электроснабжение**

# Границы раздела ответственности наружных сетей

- Сети холодного и горячего водоснабжения, отопления - наружная стена фундамента здания
- Сети канализации – наружная стена первого колодца выпуска канализации из здания
- Сети электроснабжения – контакты присоединения входящих кабелей к нижним губкам предохранителей в распределительном узле электрощитовой



# Соответствие температуры теплоносителя температуре наружного воздуха

- Учреждение должно отследить температуру на подающем трубопроводе в тепловом узле (специальный термометр, автоматические приборы) на соответствие температуры теплоносителя температуре наружного воздуха, указанной в графике в день проверки
- Если температура не соответствует графику (занижена), учреждение должно направить официальное письмо в энергоснабжающую организацию об устранении данных нарушений, о снижении размера оплаты за тепловую энергию за период, в котором было подтверждено отклонение от допустимых параметров, при условии составления акта в присутствии представителя АО «ЭнергосбыТ Плюс»

# Мероприятия по устранению нарушений температурного режима в помещениях МОУ

- правильная регулировка систем отопления, наличие спускных кранов на радиаторах
- промывка сетей отопления с химическими добавками для удаления отложений, шлаков
- увеличение диаметра сопла системы теплоснабжения в тепловом узле - дает разрешение энергоснабжающая организация
- увеличение количества секций радиаторов в помещениях – делает учреждение (не должно быть превышения разрешенной проектной нагрузки на тепло, выданной при строительстве здания)

# Поверка приборов учета топливно-энергетических ресурсов

- **Приборы учета на холодную и горячую воду – через 6 лет**
- **Прибор учета тепла – через 4 года**
- **Примечание (прибор совместного учета тепла и горячей воды – от типа прибора)**

# Контроль для руководителя при заключении договоров на коммунальные услуги

(водопотребление, водоотведение, теплоснабжение, электроснабжение)

- наличие актов раздела границ ответственности по обслуживанию сетей – при подписании договоров
- наличие графика соответствия температуры теплоносителя температуре наружного воздуха – при подписании договоров на теплоснабжение
- контроль сроков поверки приборов учета топливно-энергетических ресурсов – при подписании договоров на соответствующие услуги

# Нормативная документация по сточным водам

- **Постановление правительства РФ от 29.07.2023 №644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ»**
- **Методические рекомендации, утвержденные приказом Минстроя России от 17.10.2014 №639/пр**

# Оплата сточных вод

- При заключении договоров на услуги водоотведения учреждение проводит оплату как за общий объем стоков, так и оплату за негативное воздействие сточных вод на централизованные системы водоотведения (воздействие на трубы) – это коэффициент = 0,5, а также оплату за превышение сверх допустимых нормативов по составу сточных вод (по различным веществам, химическим элементам за их очистку) – это коэффициент =2.

# Централизованные системы водоотведения

- **Централизованные системы водоотведения – это системы канализационных труб с канализационными колодцами (для прочистки), проложенные под землей по территории города.**
- **Зрительно централизованную ливневую канализацию можно определить на территории районов по крышкам люков канализационных колодцев, дождеприемников – они имеют отверстия для попадания в него стоков (как правило они располагаются на автомобильных проездах и дорогах).**

# Централизованная ливневая канализация

- В Автозаводском районе – имеется централизованная ливневая канализация имеется во всех кварталах, а также на территории учреждений (стоки с кровель попадают в централизованную систему ливневой канализации, стоки с асфальтового покрытия попадают в ливневые колодцы, расположенные на территории учреждений)
- В Комсомольском и Центральном районах централизованная ливневая канализация практически в районах отсутствует. Стоки с территорий учреждений попадают по рельефу местности в ливневые канализационные колодцы, расположенные на главных улицах районов



# Места попадания стоков с территорий МОУ

Наименование МОУ	Район	Место попадания стоков	Заключение договора
<b>Учреждения Комсомольского и Центрального районов (договор с АО «ПО КХ г.о. Тольятти»)</b>			
МБУ «Школа №1»	Центральный район	Пруд-накопитель	Договор без κ=0,5, κ=2
МБУ «Школа №3»	Центральный район	Р. Волга	Договор без κ=0,5
МБУ «Школа №11»	Комсомольский район	Отсутствует ливневая канализация	Не заключают
МБУ «Школа №13»	Центральный район	Пруд-накопитель	Договор без κ=0,5, κ=2
МБУ «Школа № 60»	Комсомольский район	Р. Волга	Договор без κ=0,5
МБУ детский сад №33	Комсомольский район	1 корпус – аккумулирующая емкость, 2 корпус – р. Волга	1 корпус - Договор без κ=0,5, κ=2, 2 корпус - Договор без κ=0,5
МБУ детский сад №51	Центральный район	Пруд -накопитель	Договор без κ=0,5, κ=2
МБОУДО ДМЦ	Центральный район	Отсутствует ливневая канализация	Не заключают
<b>Учреждения Автозаводского района (договор с АО «ТЕВИС» (ныне ПАО «Т Плюс»)</b>			
МОУ Автозаводского района		Р. Волга (через централизованные системы водоотведения, имеющиеся на территории учреждения)	Договор с κ=0,5, κ=2

# Утвержденные объемы стоков от пищеблоков учреждений

- Учреждения Автозаводского района:
  - детские сады – **100%** от общего водопотребления
  - школы – **66,12%** от общего водопотребления
- Учреждения Комсомольского и Центрального районов:
  - детские сады – **100%** от общего водопотребления
  - школы – **34,4%** от общего водопотребления

# Контроль для руководителя

## Контроль сточных вод с территорий учреждений:

- наличие справки с Гидрометцентра по выпавшим осадкам за отчетный период – при подписании счетов ежемесячной оплаты с водоотводящими организациями
- наличие указания колодцев для стоков в договорах – при подписании договоров

## Контроль сточных вод от зданий:

- наличие расчета баланса водопотребления и водоотведения от пищеблоков зданий – до 1 декабря текущего года на последующий год
- наличие оформленной декларации негативного воздействия сточных вод – до 1 ноября текущего года на последующий год

# Нормативная документация по твердым коммунальным отходам

- Федеральный закон от 10.02.2020 №7–ФЗ «Об охране окружающей среды»
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I – V классов опасности»
- Приказ Минприроды России от 08.12.2020 №1027 «Об утверждении порядка подтвержденности отнесения отходов I – V классов опасности к конкретному классу опасности»
- Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 11.06.2021 №399 «Об утверждении требований при обращении с группами однородных отходов I- IV классов опасности»
- Постановление правительства РФ от 12.11.2016 №1156 «Об утверждении обращения с твердыми коммунальными отходами»

# Виды отходов

	Наименование отходов	Код по ФККО (федеральный классификационный каталог отходов)	Класс опасности для окружающей природной среды
1	2	3	4
1	Ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак	353 301 00 13 01 1	1
2	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).	912 004 00 01 00 4	4
3	Отходы кухонь и предприятий общественного питания	912 010 00 00 00 0	4
4	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	912 010 01 00 00 5	5
5	Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений	912 013 00 01 00 5	5
6	Обрезки и обрывки тканей смешанных	581 011 08 01 99 5	5

# Федеральный оператор по вывозу отходов 1 и 2 класса опасности

- Федеральным оператором по обращению с отходами I и II классов опасности является дочернее предприятие Госкорпорации «Росатом» - Федеральное государственное унитарное предприятие «Федеральный экологический оператор» (ФГУП «ФЭО»)
- Сайт ФГУП «ФЭО» - [rosfeo.ru](http://rosfeo.ru)



# Виды отходов

## 1, 2 и 3 классов опасности

	Наименование отходов	Класс опасности для окружающей природной среды
1	Ртутьсодержащие, люминесцентные, светодиодные лампы, ртутные термометры, конденсаторы	1
2	Батарейки и аккумуляторы кроме транспортных средств, автомобильные шины, камеры, аккумуляторы транспортных средств, отходы электронного оборудования	2
	Моторное масло, ацетон, медный провод	3

# Нормативная документация по контейнерным площадкам

- Постановление Правительства РФ от 31.08.2018 г. №1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра»
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»
- Решение Думы городского округа Тольятти от 04.07.2018 № 1789 «Правила благоустройства территории городского округа Тольятти»
- Постановление Правительства Самарской области от 07.07.2020 № 471 в редакции постановления Правительства Самарской области от 14.11.2022 № 980 «О признании утратившими силу постановлений Правительства Самарской области» (утверждение Единого стандарта оформления системы раздельного накопления твердых коммунальных отходов»



# Разделение твердых коммунальных отходов

## Отходы разделяются на сухие и прочие:

- к сухим отходам относятся пластик (бутылки из под напитков, моющих средств), макулатура (бумага, картон), металл (жестяные и алюминиевые банки, крышки), стекло (бутылки, банки, бой стекла), электронное оборудование (отработанные малогабаритные устройства)
- к прочим отходам относятся средства личной гигиены (например, памперсы), пищевые отходы, смешанные загрязненные отходы (канистры)

**!** в настоящее время используются контейнеры для отдельного накопления

# Контроль для руководителя

## Твердые коммунальные отходы (ТКО)

- Ведение журналов перемещения отходов, отдельно журнал хранения отходов 1,2 классов опасности
- Заключение договоров на вывоз отходов 1, 2 классов опасности с федеральным оператором – по срокам хранения данных отходов