



ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

**Замена магистральных сетей
горячего водоснабжения жилого дома:
г. Челябинск, Комсомольский проспект 86**

**Выполнил: студент гр. з-ВВ-424
Трущенко Ю.О.**



Цель

Целью данного дипломного проекта является проектирование магистральных сетей горячего водоснабжения жилого дома

Задачи

Задачами дипломного проекта является определение расчетных характеристик проекта, подбор современных материалов, применяемых для внутренних сетей горячего водоснабжения.

Объект

Объектом данного дипломного проекта является жилой дом.

Предмет

Предметом данного дипломного проекта являются магистральные сети горячего водоснабжения жилого дома.

Необходимая реконструкция



Государственная жилищная инспекция
Челябинской области

454092, г. Челябинск, ул. Звездная, 43 тел. 263-96-60

АКТ проведения планового (внепланового) мероприятия по государственному контролю

«25» января 2017 г.

г. Челябинск

Комиссия в составе: ведущий специалист ГЖИ Челябинской области

Начальник Челябинского отдела Госжилинспекции Соловьев А.М.

Директор Обслуживающей организации Шляжкова Л.П.

Начальник ПТО ООО «ТЖРЭО Курьяновского района» Белозерова И.В.

Проведено обследование жилого дома (здания) по адресу: г. Челябинск,

Комсомольский проспект, жилой дом № 86

В ходе инспекционной проверки обследовано: внутримкомовые системы водоснабжения, водоотведения и
теплоснабжения, крыша жилого дома № 86, Комсомольский проспект, г. Челябинск

Жилой дом 1991 года постройки, 10-ти этажный, с техническим подвалом, 144 квартир, общая площадь дома 72458 кв.м. В результате обследования выявлено:

Внутримкомовые системы – водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения и находятся в аварийном состоянии.
На момент обследования выявлены многочисленные трещины и сколы трубопроводов системы водоотведения,
большое количество бандажей, разрушение фасонных изделий. Система водоснабжения и теплоснабжения имеют
большой коррозионный износ трубопроводов, износ запорной арматуры, отопительных приборов системы теплоснабжения.
Связанные явления: избыточное давление, пониженные температурные режимы, образование большого количества солей по
сечению труб, выпадение осадков в местах врезки колонн и запорной арматуры, в полном объеме отсутствуют
теплоизоляционные трубопроводов. Отсутствуют приборы общедомового учета потребления холодной воды и тепловой
энергии. Конструктивные элементы (крыша, фундамент) находятся в неудовлетворительном состоянии, имеются
отслоения водоизоляционного ковра от вертикальных поверхностей, сквозные трещины и разрывы
водоизоляционного ковра, расслоение швов полотна водоизоляционного ковра, множественные механические
повреждения ковра, отсутствие покрытия парапета из оцинкованной стали защитных фартуков на примыканиях к
парапету.

Получена долговременная эксплуатационная инженерная оценка дома и конструктивных элементов.

Заключение:

На основании ВСН 53-95 (р) «Правила оценки физического износа жилых зданий» (табл. 65-68), по совокупности признаков износа, отмеченному выше состоянию обследованных систем соответствует физический износ 61-70%, при котором рекомендуется проведение капитального ремонта: конструкции крыши, 100 % замену трубопроводов систем «вода», теплоснабжения, водоотведения в целом жилого дома, отопительных приборов системы теплоснабжения, запорно-регулирующей арматуры инженерных систем «вода» и теплоснабжения, замену трубопроводов канализации жилого дома. Кроме того, следует установить общедомовые приборы учета холодной воды и тепловой энергии.

Подписи участников инспекционной проверки

Начальник Челябинского отдела Госжилинспекции

Гашков Н.А.

Директор Обслуживающей организации

Шляжкова Л.П.

Начальник ПТО ООО «ТЖРЭО Курьяновского района»

Белозерова И.В.



При обследовании магистралей горячего водоснабжения жилого дома было выявлено:

1. вся запорная и спускная арматура находится в неудовлетворительном состоянии

2. присутствуют коррозионные повреждения фланцев, свищи на трубопроводах.

Существующая система требует капитального ремонта.









Данным дипломным проектом предусмотрена замена магистральных трубопроводов горячего водоснабжения по подвалу и чердаку. Для удобства визуального осмотра трубопровода ГВС и его ремонта предусмотрен перенос главных стояков ГВС из кладовок квартир в места общего пользования. Существующие главные стояки в подвале и на чердаке заглушить. Замена водоразборных стояков на чердаке выполнена от магистрали до гильзы, также выполнена замена водоразборных стояков в подвале от магистрали до гильзы. Водоразборные стояки с I по 10 этаж оставлены без замены. Подача горячей воды в стояки осуществляется верхней разводкой сверху вниз.



Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных по ГОСТ 3262-75*. После монтажа и гидравлического испытания трубопроводы горячего водоснабжения изолированы трубками из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс» $\delta=9$ мм.

Трубопроводы следует проложить по существующим опорам и отверстиям. Отверстия заделать цементнопесчаным раствором.

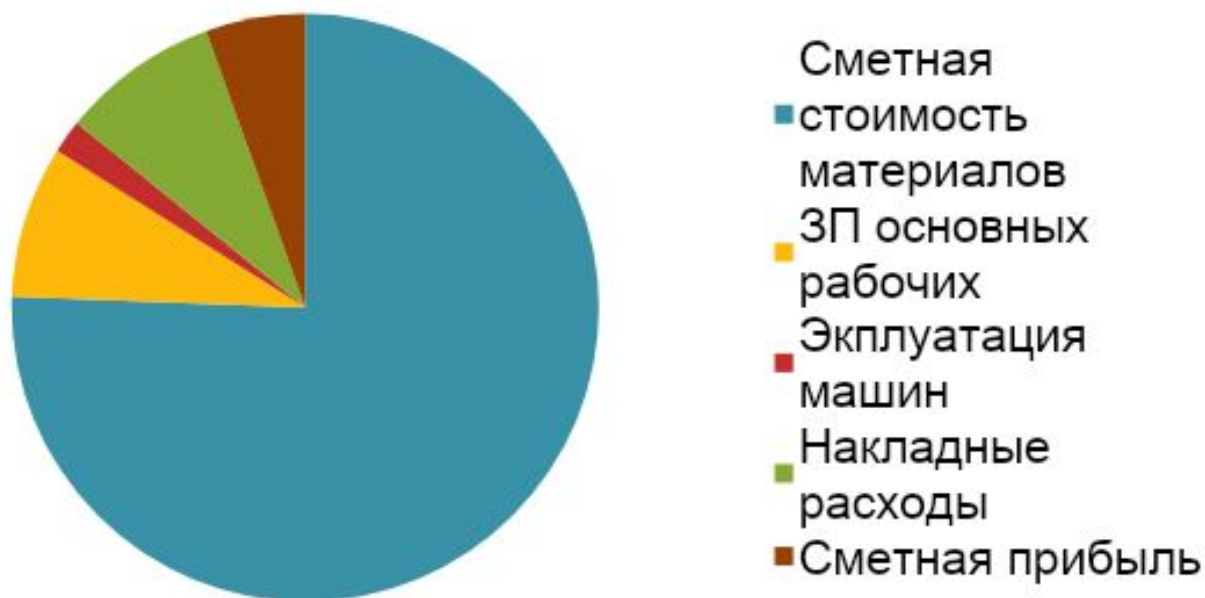






Структура сметной стоимости в ценах 2001 года

Сметная стоимость Всего руб.	В том числе				
	Сметная стоимость материалов	Заработная плата основных рабочих	Эксплуатац ия машин/ заработная плата мех.	Накладные расходы	Сметная прибыль
136188,52	102960,73	11398,43	2499,53	11850,07	7479,76
100%	75,6%	8,4%	1,8%	8,7%	5,5%



Сводная таблица технико-экономических показателей

Наименование	Ед. измер.	Значение показателей		Абсол. измен.	Т _р .%	Т _{пр} .%
		Норм	План			
1 Сметная стоимость в ТУЦ	руб.	689548,01		—	100	0
2 Договорная цена с НДС	руб.	706960,48		—	100	0
3 Общий объем трудовых затрат	чел/ч	967,0	879,1	87,9	90,91	-9,09
4 Себестоимость строительно-монтажных работ в ТУЦ	руб.	651266,33	603552,17	47714,16	92,67	-7,33
5 Прибыль	руб.	55694,15	103408,32	47714,16	185,67	85,67
6 Уровень рентабельности	%	7,88	14,63	+6,75	185,67	85,67



Охрана труда

Общие требования безопасности

Работники не моложе 18 лет, прошедшие соответствующую подготовку, имеющие профессиональные навыки для работы монтажниками, перед допуском к самостоятельной работе должны пройти:

а) обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры (обследования) для признания годными к выполнению работ в порядке, установленном Минздравом России;

б) обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте и проверку знаний требований охраны труда.

Монтажники обязаны соблюдать требования безопасности труда для обеспечения защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- а) повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- б) расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3м и более;
- в) передвигающиеся конструкции;
- г) обрушение незакрепленных элементов конструкций зданий и сооружений;
- д) падение вышерасположенных материалов, инструмента.

Находясь на территории строительной (производственной) площадки, в производственных и бытовых помещениях, участках работ и рабочих местах, монтажники обязаны выполнять правила внутреннего распорядка, принятые в данной организации.

Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на указанные места запрещается.

Монтажники обязаны немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления).

Требования безопасности перед началом работы

Перед началом работы монтажник обязан:

- а) предъявить руководителю удостоверение о проверке знаний безопасных методов работ и пройти инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- б) надеть каску, спецодежду, спецобувь установленного образца;
- в) получить задание на выполнение работы у бригадира или руководителя работ.

После получения задания монтажники обязаны:

- а) подготовить необходимые средства индивидуальной защиты и проверить их исправность;
- б) проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности;
- в) подобрать технологическую оснастку и инструмент, необходимые при выполнении работы, проверить их на соответствие требованиям безопасности;
- г) осмотреть элементы конструкций и оборудование, предназначенные для монтажа, и убедиться в отсутствии у них дефектов.

Обнаруженные нарушения требований безопасности должны быть устранены собственными силами, а при невозможности сделать это монтажники обязаны сообщить о них бригадиру или руководителю работ.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

В случае обнаружения неисправности вентиляционной системы на рабочих местах или механизированного инструмента монтажникам необходимо приостановить работу и поставить об этом в известность руководителя работ.

При возгорании применяемых материалов (клея, расплавленной серы или других материалов) монтажники должны немедленно приступить к тушению очагов пожара огнетушителями и другими подручными средствами. При невозможности ликвидировать возгорание собственными силами следует вызвать пожарную охрану и сообщить руководителю работ.

Требования безопасности по окончании работы

По окончании работы монтажники обязаны:

- а) отключить от электросети механизированный инструмент, применяемый во время работы;
- б) проверить исправность, очистить инструмент и вместе с материалами убрать для хранения в отведенное для этого место;
- в) привести в порядок рабочее место;
- г) сообщить руководителю работ или бригадиру обо всех неполадках, возникших в процессе работы.

Заключение

В дипломном проекте выполнен гидравлический расчет расхода воды.

Подобраны современные материалы, применяемые для внутренних сетей горячего водоснабжения (трубы, запорная арматура, изоляция). Трубопроводы горячего водоснабжения выполнены из труб стальных водогазопроводных оцинкованных обыкновенных по ГОСТ 3262-75*. После монтажа и гидравлического испытания трубопроводы горячего водоснабжения изолированы трубками из вспененного полиэтилена типа «Энергофлекс» $b=9$ мм. Выполнена заделка отверстий прохода труб при пересечении строительных конструкций (стены, перекрытия) современными негорючими материалами.



Спасибо за внимание!