

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор-главный инженер

ПП Тольяттинские тепловые сети
филиала «Самарский» ПАО «Т Плюс»

А.В. Танченко

« 08 » 09 2025 г.

ПРОГРАММА
пуска тепловой сети, в т.ч. в период низких температур
во время начала и прохождения ОЗП 2025-2026 гг.Цель программы:

Взаимодействие и последовательность действий оперативного персонала, службы эксплуатации и потребителей при пуске тепловой сети перед началом ОЗП и в период низких температур после остановки теплосети для устранения повреждений.

Ответственный за пуск тепловой сети: Начальник ОДС М.Ю. Токарев.

Руководители работ: Начальники Района тепловых сетей № 1 Н.И. Еремин (далее РТС № 1) и Района тепловых сетей № 2 Р.Р. Еремин (далее РТС № 2), Района тепловых сетей №3 А.В. Сокур Ф.А. (далее РТС № 3).

№ п/п	Наименование мероприятий	Сроки выполнения	Ответственный исполнитель	Приме- чание
Пуск тепловой сети в период начала ОЗП				
1.	Разработать график пуска тепла потребителям от каждого теплоисточника: ТотЭЦ, ТЭЦ ВАЗа, котельных №№ 2, 3, 4, 5, 7, 8, 14, БМК-34. График предусматривает несколько этапов подключения потребителей: I-й этап – объекты образования и здравоохранения; II-й этап – объекты жилья и соцкультбыта; III-й этап – прочие потребители. Пуск тепла производится от теплоисточника, т.е. начало подключения объектов, находящихся ближе к теплоисточнику, ПНС, ЦТП и объектов малоэтажной застройки	За две недели до начала ОЗП	ОДС; ТИ ОАО «ЭнергосбыТ Плюс»	Направ- ление графи- ка потре- бителям
2.	Завершение заполнения внутриквартальных тепловых сетей и внутренней системы отопления потребителей. После заполнения система отопления находится под давлением сетевой воды по обратному трубопроводу.	До начала ОЗП по отдельному графику	ОДС; РТС № 1; РТС № 2; РТС № 3; ТИ ОАО «ЭнергосбыТ Плюс»	

3.	Произвести пуск тепловых сетей с подключением потребителей	После подписания распоряжения главы администрации г.о. Тольятти о начале ОЗП	ОДС; РТС № 1; РТС № 2; РТС № 3; ТИ ОАО «ЭнергосбыТ Плюс»																													
4.	Отрегулировать гидравлический режим тепловой сети и температурный режим теплоносителя		РТС № 1; РТС № 2; РТС № 3; РК																													
Останов тепловой сети в ремонт и пуск после устранения повреждения или ликвидации аварийной ситуации, в т.ч. в период низких температур																																
1.	Перед отключением поврежденного участка тепловой сети оповестить потребителей, в т.ч. о необходимости закрытия запорной арматуры на трубопроводах отопления или ГВС на вводе в тепловой узел	До вывода теплосети в ремонт	ОДС																													
2.	Исходя из существующих условий и технической возможности, выполнить: а) при достаточной мощности водоподготовки на теплоисточнике поставить объекты теплопотребления на пролив или на разбор по ГВС; б) при отсутствии возможности теплоснабжения на пролив, слив теплоносителя из системы отопления производить исходя из расчета по минимальному коэффициенту аккумуляции тепла зданий.	До вывода теплосети в ремонт	ОДС; РТС № 1; РТС № 2; РТС № 3; РК; Управляющие компании																													
3.	Заполнить участок тепловой сети по байпасу сетевой водой температурой не более 70°С или по перемычке от обратного трубопровода. Заполнение производить водой давлением, не превышающим статического давления заполняемой части тепловой сети более чем на 0,2 МПа (2 кгс/см²).	После устранения повреждения	ОДС; РК; пусковая бригада																													
4.	Во избежание гидравлических ударов и для лучшего удаления воздуха из трубопроводов максимальный часовой расход воды G _в при заполнении трубопроводов теплосети с условным диаметром Ду не должен превышать величин, приведенных в таблице: <table><tr><td>D_у, мм</td><td>100</td><td>150</td><td>250</td><td>300</td><td>350</td><td>400</td><td>450</td><td>500</td><td>600</td><td>700</td><td>800</td><td>900</td><td>1000</td></tr><tr><td>G_в, м³/ч</td><td>10</td><td>15</td><td>25</td><td>35</td><td>50</td><td>65</td><td>85</td><td>100</td><td>150</td><td>200</td><td>250</td><td>300</td><td>350</td></tr></table>	D _у , мм	100	150	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	G _в , м³/ч	10	15	25	35	50	65	85	100	150	200	250	300	350	Весь период заполнения	ОДС; РК; пусковая бригада	
D _у , мм	100	150	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000																			
G _в , м³/ч	10	15	25	35	50	65	85	100	150	200	250	300	350																			
5.	В период пуска вести наблюдение за наполнением и прогревом трубопроводов, состоянием запорной арматуры, сальниковых компенсаторов, дренажных устройств	Весь период заполнения	ОДС; пусковая бригада																													
6.	После выравнивания давления в заполненном участке трубопровода с участком тепловой сети, стоящий под рабочим давлением последовательно закрыть перемычку, открыть задвижку со стороны источника теплоснабжения, открыть	После проведения опрессовки	ОДС; пусковая бригада																													

	байпас в сторону потребителя, выровнять давление по всему участку теплосети, открыть задвижку в сторону потребителя			
7.	Оповестить потребителей о разрешении открытия запорной арматуры на трубопроводах отопления или ГВС на вводе в тепловой пункт и возобновлении теплоснабжения объекта		ОДС	
8.	Последовательность и скорость проведения пусковых операций осуществляются так, чтобы исключить возможность значительных тепловых деформаций трубопроводов. При пуске теплоносителя подогрев сетевой воды при установлении проектной циркуляции на теплоисточнике следует производить со скоростью не более 30 °С в час.	При пуске	РК; ОДС; пусковая бригада	
9.	В случае повреждения пусковых трубопроводов или связанного с ними оборудования принимаются меры к ликвидации этих повреждений. Пуск тепловой сети производится по программе, начиная с пункта 1 повторно.	Во время пуска		
10.	В целях исключения завоздушивания отключенных участков тепловой сети, стоящие без циркуляции теплоносителя, на весь период ремонтных работ обеспечить их подпитку с необходимым рабочим давлением		ОДС; РТС № 1; РТС № 2; РТС № 3	
11.	Отрегулировать гидравлический режим тепловой сети и температурный режим теплоносителя	После возобновления циркуляции и подключения потребителей	ОДС; РК; пусковая бригада	

Примечание:

1. Проведение ремонта и испытаний проводятся в соответствии с соблюдением требований правил ТБ и охраны труда при выполнении указанных в программе работ.
2. При пуске тепловой сети к программе прилагается схема тепловой сети и тепловых камер конкретного участка. При этом в технологической карте указывается последовательность открытия и закрытия запорной арматуры согласно оперативной схемы.

Заместитель главного инженера по эксплуатации ТС



А.В. Жандин

Исп. П.А. Дудин