

1.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения города и деление территории на эксплуатационные зоны

Холодное водоснабжение города Нижний Новгород:

Современная система и структура холодного водоснабжения Нижнего Новгорода представляет собой комплекс взаимосвязанных инженерных сооружений, обеспечивающих бесперебойную подачу питьевой воды с параметрами, соответствующими требованиям законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации и требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» более чем 1,25 млн. потребителям.

В г. Нижнем Новгороде водозабор из рек Ока и Волга осуществляют 6 организаций:

- АО «Нижегородский водоканал»;
- ООО «Заводские сети»;
- ООО «Автозаводская ТЭЦ»;
- Сормовская ТЭЦ;
- ПАО «Нижегородский машиностроительный завод»;
- ПАО «Завод «Красное Сормово».

Только 2 из вышеперечисленных предприятий производят подачу холодной воды потребителем города, это АО «Нижегородский водоканал» и ООО «Заводские сети».

Общий объем забора воды в 2018 году составил 473,85 млн. куб. м/год, что составляет почти 66% от допустимого объема забора воды.

Общий объем подачи воды в сеть водоснабжения из всех источников составил 184 млн. куб. м/год.

Основная доля в общем объеме подачи воды приходится на АО «Нижегородский водоканал» - 76 % или 140 млн. куб. м/год.

Система холодного водоснабжения в городе разделено на две эксплуатационные зоны, зона обслуживаемая ООО «Заводские сети» и зона обслуживаемая АО «Нижегородский водоканал». Эксплуатационные зоны делятся на технологические зоны, в которых существуют отдельные водозаборы, водопроводные очистные сооружения, сети, насосные станции.

Технологические зоны холодного водоснабжения города разделены по водоочистным сооружениям на 5 зон.

- **Ново – Сормовская водопроводная станция** - к ней относятся Московский, Сормовский, Ленинский, Канавинский, Автозаводский районы.

- **Водопроводная станция Малиновая гряда** – к ней относятся Нижегородский и Приокский районы

- **Слудинская водопроводная станция** – к ней относятся Советский и Нижегородский районы

- **Станция водоподготовки п.Березовая пойма** – к ней относятся п.Березовая пойма.

- **Автозаводская водопроводная станция (ООО «Заводские сети»)** – к ней относятся автозавод ГАЗ и микрорайон ЮГ Автозаводского района.

Для водоснабжения Нижегородского, Советского районов используют воду из реки Ока. Также в систему входят 10 резервуаров, 44 ВНС.

Для водоснабжения Московского, Сормовского, Ленинского, Канавинского и Автозаводского районов используют 3 водозабора, 2 из которых из рек Ока и Волга, 1 из скважин. В состав сетей входят 7 резервуаров, 192 ВНС.

Основной эксплуатирующей организацией, осуществляющей водоснабжение питьевой водой потребителей Нижнего Новгорода, является АО "Нижегородский водоканал". Такие эксплуатирующие организации как ООО «Профит», ООО «КСК», АО «Международный аэропорт Нижний Новгород», ЗАО «Транс-Сигнал», ЗАО «Концерн Термаль», ООО «Нижегородские Технологии Водопользования», ЗАО «ЗеФС-Услуги», ОАО «РЖД», ОАО «Керма» осуществляют подачу питьевой воды от сетей АО «Нижегородский водоканал».

АО «Нижегородский Водоканал» — одно из крупнейших предприятий Российской Федерации в области водоснабжения и водоотведения. В структуру предприятия входит свыше 35 подразделений. Результативность деятельности и высокое качество предоставляемых услуг обеспечивают более 3400 сотрудников. Ежегодно предприятие строит новые современные сооружения, модернизирует оборудование, внедряет новые технологии очистки воды.

Котельные в водопроводных насосных станциях:

Для подачи холодной воды абонентам, в том числе подача ее на источники тепловой энергии, в закрытую систему централизованного горячего водоснабжения, с требуемым напором на водопроводной сети установлены водопроводные насосные станции. Часть насосных станций установлено непосредственно на центральных тепловых пунктах системы теплоснабжения. Сведения о водопроводных насосных станциях, установленных на котельных, центральных тепловых пунктах и тепловых насосных станциях, и основные характеристики насосного оборудования приведены в таблице 1.

Таблица 1. Сведения о водопроводных насосных станциях, установленных на котельных, центральных тепловых пунктах и тепловых насосных станциях

ВНС	Тип (марка) насоса	Подача, м ³ /ч	Напор, м	Мощность, кВт
ВНС ЦТП УЛ. НАРОДНАЯ. 48 А	КМ 100-80-160	100	32	15
	КМ80-50-200	50	50	15
ВНС В ЦТП УЛ. КОМИНТЕРНА, Д. 115 А	К100-80-160	100	32	15
	К100-80-160	100	32	15
ВНС ЦТП УЛ. КАСИМОВСКАЯ, Д. 17	К45/30	45	30	7,5
	К45/30	45	30	7,5
ВНС В КОТЕЛЬНОЙ УЛ. ПУТЕЙСКАЯ, Д. 31	DAV K28/500T	дек.39	18-36	5,5
	К65-50-160	25	32	5,5
ВНС В ЦТП УЛ. ЗАРЕЧНАЯ, Д. 1	KSB Etaline ETL 50-50-160	58	34	15
	KSB Etaline ETL 50-50-160	58	34	15
ВНС В ЦТП УЛ. ПУТЕЙСКАЯ, Д. 9	К80-50-200	50	50	15
	К80-50-200	50	50	15
ВНС ЦТП УЛ. ИВАНОВА, 14 В	К150-125-315	200	32	30
	К160/30	160	30	30
ВНС ЦТП ЛЕСНОЙ ГОРОДОК, Д. 5	К 8/18	8	18	1,5
	К 8/18	8	18	1,5
ВНС В КОТЕЛЬНОЙ УЛ. ПУГАЧЕВА	К150-125-315	200	32	30
	Lowara NSCS 125 315/370/W45 VCC4	270	35	37
	Lowara NSCS 125-315/370/W45 VCC4	270	35	37
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ В ЦТП-12 М/Р СОРМОВО	Lowara NSCE50-160/75	56	29	7,5
	Lowara NSCE50-160/75	56	29	7,5
ВНС В КОТЕЛЬНОЙ УЛ. КОПЕРНИКА, Д. 1 А	КМ 65-50-160/2-5	25	32	5,5

	КМ 65-50-160/2-5	25	32	5,5
ВНС ЦТП УЛ. КРАСНЫХ ЗОРЬ, Д. 4 А	КМ 100-80-160/2-5	100	32	15
	КМ 100-80-160/2-5	100	32	15
ВНС В КОТЕЛЬНОЙ БОЛЬНИЦА №39 МОСКОВСКОЕ ШОССЕ	К45/30	35	25	5,5
	4К6	100	80	45
ВНС В ЦТП УЛ. БОЛЬШАЯ ПОКРОВСКАЯ Д.93	К80-50-200(К50/50)	50	50	15
	КМ 80-50-200/2-5 (3КМ-6)	50	50	15
ВНС ЦТП-121 ул. Германа Лопатина, д. 26	Lowara NSCE 65-125/75/P25V CC4	124	16	7,5
	Lowara NSCE 65-125/75/P25V CC4	124	16	7,5
ВНС ЦТП-145 ул. Родионова, д. 182 а	Grundfos CRE/CRNE 16-40	20	40	7,5
	КМ 80-65-160	50	32	7,5
ВНС ЦТП-67 УЛ. РОКОСОВСКОГО, Д. 8 А	КМ 50-32-125	12,5	20	2,2
	КМ 50-32-125	12,5	20	2,2
ВНС ЦТП-149 ул. Верхне-Печерская, д 9 корпус 2	КМ-100-80-160	100	32	15
	КМ-100-80-160	100	32	15
	КМ-100-80-160	100	32	15
ВНС В ЦТП УЛ. НЕВЗОРОВЫХ, Д. 102	К 100-80-160	100	32	15
	К 100-65-200а	90	40	18,5
	К 100-65-200а	90	40	18,5
ВНС В ЦТП УЛ. ОШАРСКАЯ, Д. 61	КМ 150-125-250	200	20	18,5
	КМ 150-125-250	200	20	18,5

ВНС В КОТЕЛЬНОЙ УЛ. ОГОРОДНАЯ, Д. 9/10	-	-	-	-
ВНС ЦТП-40 М-Р В. ПЕЧЕРЫ	-	-	-	-
ВНС В ЦТП ул. Тургайская д.3А	КМ80-65-160, №1	50	32	7,6
	К45/30, №2	45	32	7,6
ВНС В ЦТП-5 УЛ. КАРЛА МАРКСА, Д. 18	Wilo NL 150/400-45-4-12, № 1	370	51,7	45
	Wilo NL 150/400-45-4-12, № 2	370	51,7	45
	Wilo NL 150/400-45-4-12, № 3	370	51,7	45
	КМ100-65-200, № 4	100	50	30
ВНС В ЦТП-4 УЛ. КАРЛА МАРКСА, Д.15 А	КМ100-65-200, №1	100	50	30
	КМ100-65-200, №2	100	50	30
	К-150-125-315, №3	200	32	30
	Д-200-36, №4	200	36	30
ВНС в ЦТП-2, б-р Мещерский, 2а	Wilo NL 125/400-45-4-12, № 1	350	59	45
	Wilo NL 125/400-45-4-12, № 2	350	59	45
	Wilo NL 125/400-45-4-12, № 3	350	59	45
ВНС ЦТП-1 УЛ. ЕСЕНИНА, Д. 7 А	LOWARA NSCE 65-160/185/P25 VCC4, №1	100	40,7	18,5
	LOWARA NSCE 65-160/185/P25 VCC4, №2	100	40,7	18,5
	К100-65-200, №3	100	50	30

ВНС ЦТП-3 УЛ. ЕСЕНИНА, Д. 31	Lowara NSC100-200/370/W25 VCC4, №1	325	53,9	37
	Lowara NSC100-200/370/W25 VCC4, №2	325	53,9	37
	Д 320-50, №3	320	50	75
ВНС ЦТП-11 УЛ. ГОРДЕЕВСКАЯ	К45/55, №1	45	55	15
	К 100-80-160, №2	100	32	15
	К 100-80-160, №3	100	32	15
ВНС М-Р 1 ГОРДЕЕВКА ЦТП 7	К 100-80-160, №1	100	32	15
	К 100-80-160, №1	100	32	15
	К-90/55А, №3	90	55	30
ВНС ЦТП-18 УЛ. ГЕНЕРАЛА ЗИМИНА, Д. 24 А	KSB GN065 - 160/114 G11, №1	36	7,98	1,1
	KSB GN065 - 160/114 G11, №2	36	7,98	1,1
ВНС ЦТП-52 УЛ. ГЕНЕРАЛА ЗИМИНА, Д. 26 А	4К-8, №1	100	50	30
	К-100-65-200, №2	100	50	30
	К-100-65-200, №3	45	45	15
ВНС в котельной, ул. Обухова, 51	К20/30, №1	20	30	3,5
	К20/30, №2	20	30	3,5
ВНС ЦТП УЛ. ТАГАНСКАЯ, 4А (УЛ. ГЛ. УСПЕНСКОГО)	К100-65-200а, №1	90	40	18,5
	К100-65-200а, №2	90	40	18,5
	К100-65-200, №3	100	50	30
ВНС В ЦТП -3 ПР.ЛЕНИНА Д.61Б	К 100-80-160а, №1	90	25	11
	К 100-80-160а, №2	90	25	11
	К 100-65-200, №3	100	50	30

ВНС В ЦТП БОЛЬНИЦА № 33 ПР. ЛЕНИНА, Д.54	КМ100-80-160, №1	100	32	15
	КМ100-80-160, №2	100	32	15
КОТЕЛЬНАЯ ПР. ЛЕНИНА, Д. 22 В	К90/35 d1, №1	100	35	15
	К90/35 d1, №2	100	35	15
	К-100-80-160, №3	100	32	15
ВНС В КОТЕЛЬНОЙ, УЛ. АРХИТЕКТУРНАЯ, 2Д	КМ 100-80-160/2-5, №1	100	32	15
	КМ 100-80-160/2-5, №2	100	32	15
КОТЕЛЬНАЯ УЛ. НОВИКОВА ПРИБОЯ, Д. 35 А	ЦВС 10/40, №1	10	40	4
ВНС В ЦТП, УЛ. НОВИКОВА-ПРИБОЯ, УЛ. 17А	К65-50-160 (d160), №1	25	32	5,5
	К65-50-160 (d160), №2	25	32	5,5
ВНС В ЦТП Б-Р Заречный д.3а	LOWARA NSCE 50-160/55/P25V CS4, №1	50,4	23,4	5,5
	LOWARA NSCE 50-160/55/P25V CS4, №2	50,4	23,4	5,5
	К100-65-200, №3	100	50	30
ВНС ТНС- 10 УЛ. ВАТУТИНА, Д. 16 А	К100-65-200, №1	100	50	30
	К100-65-200, №2	100	50	30
ЦТП №4 ПР. ЛЕНИНА, Д. 49 Б	К100-65-200, №1	100	50	30
	4К-8, №2	100	50	30
	К100-65-200, №3	100	50	30
	К100-65-200, №4	100	50	30
ВНС ТНС-20 УЛ. ЛЬВОВСКАЯ, Д. 2	К100-80-160, №1	100	32	15
	К100-80-160, №2	100	32	15
	К100-80-160,	100	30	22

	№3			
ВНС ТНС-21 УЛ. ЛЬВОВСКАЯ, Д. 21	LOWARA NSCE 65- 200/150/P25 VCC4, №1	100	35,2	15
	LOWARA NSCE 65- 200/150/P25 VCC4, №2	100	35,2	15
ВНС ТНС- 14 УЛ. МЕЛЬНИКОВА, Д. 8	КМ 100-80- 160/2-5, №1	100	32	15
	КМ 100-80- 160/2-5, №2	100	32	15
ВНС ТНС-25 ПЕР. МОТОРНЫЙ, Д. 2	КМ 100-80- 160/2-5, №1	100	32	15
	К100-80-160, №2	100	32	15
ВНС ТНС-15 УЛ. ПЕРЕХОДНИКОВА Д.31	К100-80-160, №1	100	32	15
	К100-80-160, №2	100	32	15
ВНС ТНС-3 УЛ. ПЕРМЯКОВА, Д. 4а	Etaline GN 080-210/404 G11, №1	70	15	4
	Etaline GN 080-210/404 G11, №2	70	15	4
ВНС ТНС-4 УЛ. ПЕРМЯКОВА, Д. 34	К100-65-200, №1	100	50	30
	К100-65-200, №2	100	50	30
	К100-65-200, №3	100	50	30
КОТЕЛЬНАЯ УЛ. ПРЕМУДРОВА, Д. 12 А	LOWARA NSCE 65- 125/92/P25V CC4, №1	132,3	20,2	9,2
	LOWARA NSCE 65- 125/92/P25V CC4, №2	132,3	20,2	9,2
	6К-8, №3	190	30	30
ВНС ТНС-22 УЛ. КОЛОМЕНСКАЯ, Д. 10	КSB Etaline 065-065-160, №1	100	50	18,5

	KSB Etaline 065-065-160, №2	100	50	18,5
КОТЕЛЬНАЯ КВ-Л "РЖАВКА" УЛ. КОМАРОВА, Д. 14 А	Etaline GN 065-160/114 G11, №1	36	7,98	1,1
	Etaline GN 065-160/114 G11, №2	36	7,98	1,1
ВНС В ЦТП-30 УЛ. КОСМИЧЕСКАЯ, 36	ЦМЛ 150/360-30/4, №1	100	22	22
	ЦМЛ 150/360-30/4, №2	100	22	22
	ЦМЛ 150/360-30/4, №3	100	22	22
ЦТП № 5 ПР. ЛЕНИНА, Д. 45	К160/30, №1	160	30	30
	Д320-50, №2	320	50	75
	Д320-50, №3	320	50	75
ВНС ТНС- 11 УЛ. ШКОЛЬНАЯ, Д. 32 Б	К100-65-200, №1	100	50	30
	К100-65-200, №2	100	50	30
	К100-65-200, №3	100	50	30
ВНС ТНС- 23 УЛ. САЗАНОВА, Д. 4	К80-50- 200(К50/50), №1	69,98	40	30
	КМ 100-80- 160/2-5, №2	100	32	11
	КМ 80-50- 200/2-5 (3КМ-6), №3	50	50	15
ВНС ТНС- 18 УЛ. КОСМИЧЕСКАЯ, Д. 49	К100-65-200, №1	100	50	30
	К100-65-200, №2	100	50	30
ВНС ТНС-12 УЛ. ДЬЯКОНОВА, Д. 26 А	К100-65- 200а, №1	90	40	18,5
	К80-50- 200(К50/50), №2	69,98	40	15
	К100-65- 200а, №3	90	40	18,5

ВНС ТНС-7 ПР. БУСЫГИНА, Д. 19	К80-50- 200(К50/50), №1	69,98	40	15
	К80-50- 200(К50/50), №2	69,98	40	15
ВНС ТНС-13 УЛ. ДЪЯКОНОВА Д.13	Etaline GN 050-250/1102 G11 (d=209), №1	40	52	10,62
	Etaline GN 050-250/1102 G11 (d=209), №2	40	52	10,62
ВНС ТНС-16 УЛ. ЯНКИ КУПАЛЫ, Д. 16	К 90/55, №1	90	55	30
	К 90/55, №1	90	55	30
	К 90/55, №1	90	55	30
ВНС ТНС-17 УЛ. ЧЕЛЮСКИНЦЕВ, Д. 18	Lowara NSCE 65- 200/150/P25 VCC4, №1	100	35,2	15
	Lowara NSCE 65- 200/150/P25 VCC4, №2	100	35,2	15
ВНС ТНС-26 ПР. ИЛЬИЧА, Д. 40	КМ 150-125- 250 (6КМ- 12), №1	200	20	18,5
	КМ 150-125- 250 (6КМ- 12), №3	200	20	18,5
	КМ 150-125- 250 (6КМ- 12), №2	200	20	18,5
ВНС ТНС- 24 УЛ. КРАСНОУРАЛЬСКАЯ, Д. 5 А	К100-65-200, №1	100	50	30
	К100-65-200, №2	100	50	30
ВНС ТНС- 8 УЛ. ЮЖНОЕ ШОССЕ, Д.28 А	К100-65-200, №1	100	50	30
	К100-65-200, №2	100	50	30
ЦТП УЛ. РАДИО, Д. 6	К100-80- 160а, №1	90	25	11
	К100-80- 160а, №1	90	25	11

	К45/30, №3	45	30	7,5
КОТЕЛЬНАЯ УЛ. ПРОФИНТЕРНА	К20/30, №1	20	30	4
	К20/30, №2	20	30	4
ВНС В ЦТП УЛ. ЗАВОДСКАЯ, Д. 17	КМ 100-80- 160/2-5, №1	100	32	15
	КМ 100-80- 160/2-5, №2	100	32	15
ВНС В КОТЕЛЬНОЙ, УЛ. ЧКАЛОВА, Д. 9	К80-50- 200(К50/50), №1	50	50	15
	К80-50- 200(К50/50), №1	50	50	15
ВНС ТНС- 29 УЛ. КОСМИЧЕСКАЯ, Д. 48	Grundfos CR 45-2-2, №1	45	30,6	5,5
	Grundfos CR 64-2, №2	64	44,3	11
	Grundfos CR 64-2, №2	64	44,3	11
ВНС ТНС-19 РОДДОМ № 7	Демонтирова ны	-	-	-
ВНС ЦТП-93 УЛ. ГЕНЕРАЛА ЗИМИНА, Д. 26 А	К100-65-200	100	50	30
	Д200-36	200	36	30
ВНС В КОТЕЛЬНОЙ УЛ. ЧКАЛОВА, Д. 37	КМ-80-65- 160, №1	50	32	7,5
	КМ-80-65- 160, №2	50	32	7,5

Тепловая энергия для нагрева воды системы ГВС.

Система горячего водоснабжения г. Нижний Новгород образована с использованием объектов городских систем холодного водоснабжения и теплоснабжения.

В части централизованного горячего водоснабжения на территории г. Нижний Новгород в настоящее время нет единого централизованного источника ГВС.

Система ГВС города представлена тремя эксплуатационными зонами разделенные на теплосетевые районы:

- Нагорным, снабжающим Нижегородский, Советский и Приокский районы. Основной теплоисточник – Нагорная теплоцентраль.
- Сормовским, снабжающим Сормовский, Московский и Канавинский районы. Основной теплоисточник – Сормовская ТЭЦ;

- Автозаводским, снабжающим Автозаводский и Ленинский районы. Основной теплоисточник – Автозаводская ТЭЦ (ТЭЦ ГАЗ).

В структуру горячего водоснабжения города Нижнего Новгорода входят:

- **а) Водоподготовка и транспортировка холодной воды в точки ее нагрева:**

- - АО «Нижегородский водоканал».

- **б) Приготовление, транспортировка и подача горячей воды:**

- - ООО «Генерация тепла»;

- - ООО «Теплосети»;

- - АО «Теплоэнерго»;

- - ООО «Нижновтеплоэнерго»;

- - ООО «Автозаводская ТЭЦ»;

- - филиал Нижегородский ПАО «Т плюс» (Сормовская ТЭЦ);

- - ООО «Заводские сети»

- Основным видом деятельности ООО «Генерация тепла» является производство тепловой энергии для отопления и горячего водоснабжения. Отпуск тепла от источников теплоснабжения потребителям осуществляется в виде горячей воды, которая идет, в основном, на обеспечение отопительной нагрузки и снабжения горячей водой многоквартирных домов Автозаводского и Ленинского районов г. Нижний Новгород, а также важнейших объектов социальной инфраструктуры (школ, детских садов, интернатов, поликлиник, больниц и т.д.).

- Производство, транспортировка и распределение тепловой энергии, в том числе горячей воды осуществляется от котельных, 13 центральных тепловых пунктов через 26 индивидуальных тепловых пункта.

- ООО «Теплосети» - сетевая организация, обслуживающая тепловые сети г. Нижний Новгород. Основным видом деятельности ООО «Теплосети» является приготовление, транспортировка и подача горячей воды. Зона ответственности ООО «Теплосети» охватывает Автозаводский и частично Ленинский районы города.

- АО «Теплоэнерго» является самой крупной теплоснабжающей организацией г. Нижний Новгород. Основными направлениями деятельности АО «Теплоэнерго» являются приготовление, транспортировка и подача горячей воды. Зона обслуживания охватывает Приокский, Советский, значительную часть Нижегородского, Сормовский, Московский,

Канавинский и частично Ленинский районы города. На балансе АО «Теплоэнерго» находятся котельные с тепловыми сетями, осуществляющими транспортировку греющего теплоносителя для нужд ГВС, а также горячую воду. У предприятия имеется также сеть магистральных и распределительных тепловых сетей от Сормовской ТЭЦ. Кроме того, значительное количество жилых и общественных зданий получают горячую воду по тепловым сетям АО «Теплоэнерго» от ведомственных (производственных) котельных.

- ООО «Нижновтеплоэнерго» (Нижегородский район) эксплуатирует две крупные районные котельные с тепловыми сетями, обеспечивающих горячее водоснабжение потребителей.
- ООО «Автозаводская ТЭЦ» является крупнейшим поставщиком тепловой энергии для двух районов г. Нижний Новгород – Автозаводского и Ленинского, в которых проживает более трети населения города (около 400 тысяч жителей) и обеспечивает теплоснабжение и горячее водоснабжение населения, промышленных предприятий, организаций и учреждений бюджетной сферы, других потребителей.
- Филиал Нижегородский ПАО «Т плюс» является обособленным производственным подразделением ПАО «Т плюс». В состав Нижегородского филиала ПАО «Т плюс» входят Нижегородская ГРЭС, Сормовская ТЭЦ, Новогорьковская ТЭЦ и Дзержинская ТЭЦ.
- Сормовская ТЭЦ является поставщиком тепловой энергии в горячей воде и в паре для ОАО «Теплоэнерго» (для поставки тепловой энергии потребителям) и для прочих потребителей.
- ООО «Заводские сети» осуществляет передачу и распределение тепловой энергии; содержание и техническое обслуживание трубопроводов отопления, ГВС, пара. Основные потребители Общества — ОАО «ГАЗ», ООО «Автозаводская ТЭЦ», население Автозаводского и Ленинского районов города Нижнего Новгорода.