

1.1.10. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского округа Нижний Новгород, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Основными проблемами эксплуатации существующей инженерной инфраструктуре города Нижний Новгород являются:

- Устойчивая тенденция к дальнейшему увеличению протяженности инженерных сетей, выработавших нормативный срок эксплуатации.
- Высокие эксплуатационные расходы, необходимые для поддержания в работоспособном состоянии систем инженерного обеспечения.

Непосредственно по водопроводным станциям выявлены следующие ключевые технические и технологические аспекты:

1. Водопроводная станция «Малиновая гряда»

а) В связи с физическим и моральным износом установки предварительной аммонизации, необходима её реконструкция.

б) Для улучшения экологической ситуации в реке Ока, ликвидации сбросов промывной воды в реку и уменьшения забираемой из реки воды, необходимо строительство объекта - «Сооружение для ликвидации сброса промывных вод, сбору и перекачке осадка в городскую канализацию на водопроводной станции «Малиновая гряда»».

2. Слудинская водопроводная станция

а) В связи с физическим и моральным износом установки предварительной аммонизации, необходима её реконструкция.

б) Для улучшения экологической ситуации в реке Ока, ликвидации сбросов промывной воды в реку и уменьшения забираемой из реки воды, необходимо строительство объекта - «Сооружение для ликвидации сброса промывных вод, сбору и перекачке осадка в городскую канализацию на водопроводной станции «Слудинская»».

3. Ново-Сормовская водопроводная станция

а) В связи с физическим и моральным износом установки предварительной аммонизации, необходима её реконструкция.

б) Для улучшения экологической ситуации в реке Ока, ликвидации сбросов промывной воды в реку и уменьшения забираемой из реки воды, необходимо строительство объекта - «Сооружение для ликвидации сброса промывных вод, сбору и перекачке осадка в городскую канализацию Ново-Сормовской водопроводной станции»».

4. Водопроводная станция «Березовая пойма»

Планируется строительство по проекту «Реконструкция водопроводной

станции «Березовая пойма» в Московском районе».

За период с 2014 по 2018 год было проведено 8 проверок органами Государственного контроля. Нарушений, влияющих на качество и безопасность воды не выявлено. По двум проверкам были даны предписания, устраненные до контрольного срока.

Проблемы горячего водоснабжения от Сормовской ТЭЦ.

Филиал «Нижегородский» ПАО Т Плюс включает в себя:

Три электростанции - Дзержинскую ТЭЦ, Сормовскую ТЭЦ и Новогорьковскую ТЭЦ, а также Дзержинские тепловые сети, которые занимаются обслуживанием и эксплуатацией магистральных и квартальных сетей г. Дзержинска и Кстовские тепловые сети обслуживающие магистральные, квартальные сети и 29 котельных в Кстовском муниципальном районе.

Нижегородский филиал ПАО «Т Плюс» Сормовская ТЭЦ обеспечивает тепловой энергией на нужды отопления и горячего водоснабжения население и предприятия Сормовского, Канавинского и Московского районов Нижнего Новгорода. В рамках договора теплоснабжения Сормовская ТЭЦ обеспечивает теплоснабжение и горячее водоснабжение основного потребителя АО «Теплоэнерго» поставляющего услуги теплоснабжения и горячего водоснабжения населению и прочим потребителям, а также иным потребителям, подключенным к коллекторам ТЭЦ.

Поставка горячей воды источником теплоснабжения Сормовской ТЭЦ осуществляется по открытой схеме горячего водоснабжения. В 2018 году выполнены мероприятия по реконструкции и модернизации существующей водоподготовительной установки для подпитки открытой централизованной системы теплоснабжения по проекту «Техническое перевооружение водоподготовительной установки Сормовской ТЭЦ» производительностью 600 т/час питьевого качества в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01. Для охлаждения собственного оборудования используется техническая вода собственного водозабора по прямоточной схеме водоснабжения с последующим сбросом в р.Волга.

Для организации качественного горячего водоснабжения потребителей Нижнего Новгорода в зоне действия Сормовской ТЭЦ необходимо решить важную проблему, а именно перевод на закрытую схему подключения системы ГВС потребителей от Сормовской ТЭЦ.

Перевод потребителей с открытой системой ГВС в Нижнем Новгороде на закрытую планируется в рамках актуализации схемы теплоснабжения г.Нижнего Новгорода при сохранении действующих схем присоединения системы отопления абонентов с установкой в зданиях абонентов блочных тепловых пунктов с теплообменниками ГВС. Подробное описание мероприятий приведено в документе

«Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения города Нижнего Новгорода на период до 2030 года (актуализация на 2020 год). Глава 9 «Предложения по переводу открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) в закрытые системы горячего водоснабжения» (шифр 05401.ОМ-ПСТ.009.000).

Проблемы горячего водоснабжения от Автозаводской ТЭЦ.

Система централизованного горячего водоснабжения Автозаводского района создавалась и развивалась, начиная с 50-х годов прошлого века, в соответствии с санитарными нормами и правилами, действовавшими на момент создания системы ГВС.

Потребители Автозаводской ТЭЦ (АТЭЦ) снабжаются горячей водой по закрытой схеме посредством семи тепломагистралей, в одной из которых (Ленинской) горячая вода приготавливается на ЦТП и ИТП, а в остальных поставляется по однетрубному теплопроводу горячего водоснабжения с приготовлением ее непосредственно на ТЭЦ.

На водоподготовительных установках ТЭЦ после химической обработки вода нагревается до 65 – 75 °С, деаэрируется и подается по магистрали ГВС в кварталы теплосетевых районов города.

Здесь часть горячей воды отбирается непосредственно из магистрального теплопровода по однетрубной сети ГВС, а часть потребителей обеспечивается через тепловые насосные станции (ТНС) по двухтрубной квартальной сети ГВС с циркуляционной линией.

Большая протяженность магистральных сетей ГВС, выполненных в основном с надземной прокладкой, а также повышенные тепловые потери в квартальных сетях и во внутренних системах приводят к падению температуры горячей воды непосредственно у потребителей.

Наличие циркуляции в кварталах вызывает еще большее снижение температуры в результате подмешивания обратной воды, температура которой на 15–25 °С ниже подаваемой.

Для компенсации тепловых потерь у потребителей и в квартальных сетях при циркуляции воды на ТНС установлены водоводяные подогреватели (ВВП) циркуляционной воды, питаемые сетевой водой из магистралей отопления с расчетными параметрами 150-70 °С, со срезкой 110 °С в подающей магистрали.

Изменение в 2009 году действующих санитарных норм (СанПин 2.1.4.2496-09) в части обеспечения у потребителей температуры горячей воды в диапазоне 60 – 75 градусов потребовало реконструкции существующей системы ГВС Автозаводского района, которая должна затронуть источник тепловой энергии, подводящие сети ГВС, а также внутридомовые системы ГВС многоквартирных домов.

За период 2009 – 2016 г.г. группой компаний «Волгаэнерго» были выполнены значимые мероприятия по повышению качества ГВС Автозаводского района, а именно:

- повышена температура горячей воды, выдаваемой с коллектора Автозаводской ТЭЦ в магистрали ГВС до 75- 80 град.,
- заменены водоводяные теплообменники подогрева циркуляционной воды на более мощные на всех ТНС Автозаводского района, имеющих циркуляцию горячей воды,
- выполнен капитальный ремонт изношенной теплопокровной изоляции на всех эстакадных участках магистралей ГВС,
- выполнена автоматизация режимов ГВС на 24 из имеющихся 30 тепловых насосных станций Автозаводского района, с установкой частотных приводов на все насосное оборудование ГВС.

В ходе работ по актуализации «Схемы теплоснабжения города Нижнего Новгорода...» на 2016 г., группой компаний «Волгаэнерго» была инициирована разработка и включение в «Схему теплоснабжения» мероприятий по глобальной реконструкции системы ГВС Автозаводского района для обеспечения нормативных параметров горячей воды у потребителей.

Технические решения по реконструкции системы ГВС Автозаводского района разработаны проектным институтом НИПИ ПРЭС г. Санкт-Петербург и сформулированы в Главе 7 Тома 2 «Обосновывающие материалы к схеме теплоснабжения муниципального образования «город Нижний Новгород» на период до 2032 года». «Перечень мероприятий по изменению схемы ГВС Автозаводского района» содержит предпроектные технические решения по нормализации горячего водоснабжения для каждого «проблемного» жилого дома или социального объекта в Автозаводском районе.

В качестве технических решений предлагается:

- выделить дополнительно четыре магистральных теплотрассы отопления от Автозаводской ТЭЦ, которые будут работать 351 день в году с «нижней срезкой» по температуре 70 градусов, и обеспечивать догрев циркуляционной воды на всех ТНС до 63-65 градусов;
- при однотрубной схеме ГВС в микрорайонах построить новые ТНС и смонтировать вновь циркуляционные трубопроводы до жилых домов. Для этого планируется построить в Автозаводском районе 28 новых ТНС с циркуляционными линиями к жилым домам и социальным объектам, и кроме того, реконструировать 16 существующих ТНС с прокладкой недостающих циркуляционных линий к жилым домам и соц. объектам;
- в домах и социальных объектах, монтаж циркуляционных

трубопроводов к которым нецелесообразно ввиду большой их удаленности от ТНС (существующих или перспективных), установить автоматические индивидуальные тепловые пункты (ИТП) с теплообменным оборудованием для приготовления ГВС из водопроводной воды

Технические решения по реконструкции системы ГВС Автозаводского района должны быть реализованы через инвестиционную программу ООО «Теплосети».

В настоящее время «Инвестиционная программа ООО «Теплосети» по развитию теплоснабжения Ленинского и Автозаводского районов на 2017-2021 гг.» утверждена Правительством Нижегородской области и принята к исполнению.

С 2018 года три магистральных теплотрассы 3-я ЮгоЗападная, 2-я Соцгородская и 3-я Соцгородская от Автозаводской ТЭЦ работают круглогодично 351 день с «нижней срезкой» по температуре 70°С, и обеспечивают догрев циркуляционной воды на ТНС до 63°С -65°С. Перечень ТНС с догревом циркуляционной воды указан в Таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Номер ТНС	Адрес
1.	ТНС-25	пер. Моторный, 2а
2.	ТНС-29	ул. Минеева, 1а
3.	ТНС-16	ул. Ю.Шоссе 12в
4.	ТНС-5	пр.Бусыгина 45б
5.	ТНС-20	ул. Львовская, 2а
6.	ТНС-8	ул. Ст. производственников, 13г
7.	ТНС-22	ул. Коломенская, 8в
8.	ТНС-26	пр. Ильича, 40а
9.	ТНС-17	ул. Челюскинцев, 17а
10.	ТНС-7	ул.Дьяконова 30б
11.	ТНС-11	ул. Школьная, 32а
12.	ТНС-13	ул.Дьяконова д 13г.
13.	ТНС-18	ул.Космическая д 49б
14.	ТНС-19	ул.Смирнова 71/4
15.	ТНС-23	ул. Сазанова, 13/2
16.	ТНС-1	ул. Советской Армии, 13а
17.	ТНС-2	ул. Политбойцов, 10а
18.	ТНС-4	ул. Пермякова, 34а
19.	ТНС-21	ул.Львовская 12а
20.	ТНС-24	ул.Спутник42а
21.	ТНС-30	ул.Космическая д 34а
22.	ТНС-10	ул.Ватутина д 18г.

В рамках мероприятий по нормализации температуры горячей воды в Автозаводском районе ООО «Теплосети» совместно с ООО «Автозаводская ТЭЦ» в 2019-2025г.г. планирует выполнить по инвестиционным программам строительство

и реконструкцию ТНС действующих и проектируемых в Автозаводском и Ленинском районах с установкой теплообменного оборудования, с прокладкой подающих и циркуляционных трубопроводов ГВС согласно ниже указанных таблиц:

Таблица 2 Реконструкция существующих ТНС

№ п/п	Наименование ТНС	Год строительства или реконструкции	Адрес
1	ТНС 3	2020	ул.Пермякова 4д
2	ТНС 8	2022	ул.Ст.Производственников13г
3	ТНС 11	2022	ул.Школьная д 32б.
4	ТНС 30	2022	Ул.Космическая д 34а
5	ТНС 15	2020	ул.Переходникова д 31б.
6	ТНС 6	2020	ул.Переходникова д 5д.
7	ТНС 25	2020-2021	пер.Моторный д 2б.
8	ТНС 13	2020	ул.Дьяконова д 13г.
9	ТНС 24	2022	Ул.Спутник42а
10	ТНС 10	2020	ул.Ватутина д 18г.
11	ТНС 23	2023	Ул.Сазанова13/2
12	ТНС 17	2020	ул.Челюскинцев д 15б.
13	ТНС 9	2020	Пр.Ильича д 1б
14	ТНС 14	2024	Ул.Мельникова д 8б
15	ТНС 12	2024	Ул.Газовская д15в.
16	ТНС 29	2024	ул.Космическая д 48б

Таблица 3 Строительство новых ТНС

№ п/п	Наименование ТНС	Год строительства или реконструкции	Адрес
1	ТНС МСК-10	2020-2021	пр.Ленина д 82а.
2	ТНС СГ-7	2020-2021	ул.Краснодонцев.5а
3	ТНС СГ-1	2020-2021	пр.Октября д 3.
4	ТНС Ю-28	2020-2021	ул.Космическая д 32.
5	ТНС Ю-2	2022	ул.Ю.Фучика д 35.
6	ТНС СГ-4	2022	пр.Октября д 33.
7	ТНС Ю-4	2022	ул.Веденяпина д 13.
8	ТНС СП-5	2020-2021	ул.Дьяконова д 7/1.
9	ТНС СП-4	2020-2021	ул.Бурденко д 25.
10	ТНС Ю-15	2022	пр.Молодежный д76.
11	ТНС Ю-7	2023	ул.Ю.Шоссе д 22
12	ТНС Ю-13	2023	ул.Я.Купалы д 16.
13	ТНС Ю-3	2023	ул.Веденяпина д 16а.
14	ТНС СГ-5	2023	пр.Октября д 18.
15	ТНС СГ-3	2023	ул.Комсомольская д 7
16	ТНС СГ-6	2023	пр.Октября д 16.
17	ТНС Ю-5	2020-2021	Ул.Веденяпина22б

18	ТНС СП-2	2023	ул.Борская д 15а.
19	ТНС СГ-2	2023	пр.Октября д 9.
20	ТНС СП-3	2023	ул.Бурденко д 17.
21	ТНС Ю-11	2020-2021	6 м-р 15б.
22	ТНС Ю-1	2024	ул.Фучика д 5.
23	ТНС Ю 8	2024	6 м-р д 7а.
24	ТНС Ю-12	2020-2021	ул.Ю.Шоссе д 21.
25	ТНС Ю-6	2020-2021	ул.Героя Шнитникова д 24
26	ТНС Ю-10	2024	6 м-р д 25.
27	ТНС СП-1	2020-2021	ул.Дьяконова д 41.
28	ТНС Ю-14	2024	ул.Тюленина д 7.
29	ТНС Ю-9	2020-2021	6 м-р д 15.

Проблемы горячего водоснабжения от ведомственной котельной ФГУП ФНПЦ «НИИИС им. Ю.Е.Седакова».

Ведомственная котельная филиала ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» «НИИИС им. Ю.Е.Седакова» по ул. Тропинина, 47 обеспечивает теплоснабжение и горячее водоснабжение собственных объектов промзоны, а также объектов жилого и социального назначения.

С территории промзоны имеется два вывода на объекты жилого и социального назначения по пр. Гагарина и ул. Тропинина.

Потребители, подключенные от вывода № 1 (граница раздела ТК-13) получают горячую воду по закрытой схеме от ЦТП-705 по ул. Тропинина, 20.

Жилые дома №№ 51,53,55,57 и 61 по ул. Тропинина, подключенные от вывода № 2 (граница раздела ТК-49) получают горячую воду по открытой схеме, в соответствии с первоначально принятой проектной схемой.

Отбор теплоносителя на нужды ГВС осуществляется в элеваторных узлах жилых домов, для поддержания температуры горячей воды в соответствии с требованиями санитарных норм и правил в элеваторных узлах проектом были предусмотрены узлы смешения с регуляторами температуры. Ответственность за поддержание узлов управления в технически исправном состоянии несут эксплуатирующие организации (домоуправляющая компания или ТСЖ).

В настоящее время данное оборудование находится в нерабочем состоянии, в связи с чем во внутридомовые системы ГВС подается вода с высокой температурой, не соответствующей требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 (не выше 75 °С).

На протяжении ряда лет в адрес АО «Теплоэнерго» поступали обращения из городской администрации и администрации Приокского района по вопросу качества горячего водоснабжения и обеспечения перевода систем ГВС жилых домов от

котельной филиала ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» «НИИИС им. Ю.Е.Седакова» на работу по закрытой схеме присоединения.