

Утверждена
постановлением
Исполнительного комитета
от «09» 01 2020 № 18

Республика Татарстан
Городской округ Набережные Челны



**Схемы водоснабжения и водоотведения
городского округа город Набережные Челны
Республики Татарстан на период до 2024 года включительно**

**АКТУАЛИЗАЦИЯ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
И ВОДООТВЕДЕНИЯ**

по состоянию на 01.11.2019 г.

г. Набережные Челны

Содержание

СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	9
Раздел 1. Анализ технико-экономического состояния централизованной системы водоснабжения города.....	9
1.1. Краткая характеристика города.....	9
1.2. Описание системы и структуры водоснабжения города, деления территории города на эксплуатационные и технологические зоны, сведения о лицах, владеющих объектами централизованной системы водоснабжения, сведения о гарантирующей организации.....	11
1.2.1. Системы и зоны водоснабжения	11
1.2.2. Описание нецентрализованных систем холодного водоснабжения... ..	13
1.2.3. Описание территорий города, не охваченных централизованными системами холодного водоснабжения.....	13
1.3. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	13
1.3.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	13
1.3.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	14
1.3.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных станций централизованной системы водоснабжения	15
1.3.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем холодного водоснабжения	17
1.3.5. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей системы горячего водоснабжения	18
1.3.6. Сведения о гарантирующей организации и зоне её деятельности	18
1.3.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и организаций, уполномоченных на их эксплуатацию	20
1.3.8. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при эксплуатации системы водоснабжения города, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор и муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	22
Раздел 2. Балансы и прогнозные объёмы подачи и потребления горячей, питьевой и технической воды	24
2.1. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	24
2.1.1. Учёт воды на водозаборе и СОВ.....	24
2.1.2. Учёт воды у абонентов.....	31
2.2. Фактические балансы объёмов подачи и потребления горячей, питьевой воды	32
2.2.1. Общий фактический баланс подачи и потребления воды.....	32
2.2.2. Территориальные фактические балансы подачи и потребления воды по технологическим зонам водоснабжения	33

2.2.3.	Сведения о фактическом потреблении воды населением и структурный баланс фактического потребления воды по группам абонентов	34
2.2.4.	Сведения о фактических потерях воды при ее транспортировке	36
2.3.	Нагрузки объектов, подключаемых к системам холодного водоснабжения города	36
2.3.1.	Нагрузки объектов, подключаемых к системам питьевого водоснабжения	36
2.3.2.	Нагрузки объектов, подключаемых к системам технического водоснабжения	40
2.3.3.	Распределение подключаемых нагрузок по годам и определение объёмов потребления воды новыми объектами	40
2.4.	Прогнозные балансы объёмов подачи и потребления горячей и питьевой воды	40
2.4.1.	Общий, территориальный и структурный прогнозный (перспективный) баланс потребления абонентами питьевой воды из централизованной систем холодного водоснабжения города	40
2.4.2.	Общий, территориальный и структурный прогнозный (перспективный) баланс потребления абонентами технической воды из централизованной систем холодного водоснабжения города	43
2.4.3.	Прогноз потерь воды при её подготовке, транспортировке и реализации	44
2.4.4.	Общий баланс объёмов забора и реализации потребителям холодной питьевой воды	44
2.5.	Оценка требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений, анализ резервов и дефицитов производственных мощностей и пропускной способности системы водоснабжения города	45
2.5.1.	Общая оценка мощности централизованной системы водоснабжения города	45
2.5.2.	Оценка пропускной способности централизованной системы питьевого водоснабжения города, выполненной по результатам гидравлического моделирования работы этой системы	46
Раздел 3.	Направления и целевые показатели развития и эксплуатации централизованных систем водоснабжения	48
3.1.	Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития города	48
3.1.1.	Консервативный сценарий	48
3.1.2.	Оптимистичный сценарий	48
3.2.	Основные направления, принципы и задачи развития централизованных систем водоснабжения города	50
3.2.1.	Основные направления развития и эксплуатации централизованных систем водоснабжения города	50
3.2.2.	Основные принципы развития и эксплуатации централизованных систем водоснабжения города	51
3.2.3.	Основные задачи развития централизованных систем водоснабжения города	54
3.2.4.	Основные требования, предъявляемые к обеспечению надёжности и безопасности эксплуатации водопроводных сетей	54

3.3.	Целевые показатели развития и эксплуатации централизованных систем водоснабжения города.....	55
3.3.1.	Показатели обеспечения качества воды.....	55
3.3.2.	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения, режима давления в сети, качества обслуживания абонентов.....	55
3.3.3.	Показатели обеспечения эффективности использования ресурсов ...	56
Раздел 4.	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной систем водоснабжения города с оценкой потребности в капитальных вложениях в эти мероприятия	57
4.1.	Обоснование для оценки потребности в капитальных вложениях.....	57
4.1.1.	Общие положения	57
4.1.2.	Расчётная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР в текущих ценах в период с 2018 по 2024 годы	59
4.2.	Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения.....	60
4.2.1.	Предложения по перечню объектов централизованной системы водоснабжения, предлагаемых к выводу из эксплуатации и их техническое обоснование	60
4.2.2.	Предлагаемые мероприятия, направленные на обеспечение соответствия качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации	60
4.2.3.	Предлагаемые мероприятия по обеспечению подключения новых объектов к централизованной системе водоснабжения и водоотведения города	61
4.2.4.	Предлагаемые мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения ...	64
4.2.5.	Оценка соотношения эффективности от реализации мероприятий по строительству и реконструкции объектов водоснабжения и их цены	64
4.3.	Описание предлагаемых мест размещения реконструируемых и новых объектов систем горячего, питьевого и технического водоснабжения.....	65
4.3.1.	Рекомендации о местах размещения новых очистных сооружений (станций водоподготовки), насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.....	65
4.3.2.	Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории города, границ и карт (схем) планируемых зон размещения новых объектов систем горячего, питьевого и технического водоснабжения.....	65
4.4.	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	65
4.4.1.	Меры по предотвращению (снижению) вредного воздействия на водный объект мероприятий, предусмотренных Схемой водоснабжения.....	65
4.4.2.	Меры по предотвращению (снижению) воздействия на окружающую среду мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке.....	65
Раздел 5.	Описание геоинформационной системы (ГИС) и программного обеспечения, используемых для разработки электронной гидравлической модели работы централизованных систем водоснабжения	66

Раздел 6. Картографическая информация (схема размещения объектов капитального строительства, которые планируется подключить к централизованным системам водоснабжения с результатами гидравлического расчёта водопроводных сетей).....	71
Раздел 7. Актуализация Схемы водоснабжения города.....	84
7.1. Основания для актуализации Схемы водоснабжения.....	84
7.2. Процедура актуализации Схемы водоснабжения.....	84
7.2.1. Порядок внесения изменений в Схему водоснабжения.....	84
7.2.2. Порядок внесения изменений в электронную модель работы централизованных систем водоснабжения.....	85
СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ.....	86
Раздел 8. Анализ технико-экономического состояния централизованной системы водоотведения города.....	86
8.1. Краткая характеристика города.....	86
8.2. Описание существующей структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории города и деление территории города на эксплуатационные и технологические зоны.....	87
8.2.1. Общая информация.....	87
8.2.2. Сведения об отнесении централизованных систем водоотведения к централизованным системам водоотведения поселений или городских округов.....	88
8.2.3. Зоны водоотведения города.....	89
8.2.4. Описание нецентрализованной системы водоотведения и территорий города, не охваченных централизованной системой водоотведения.	90
8.2.5. Централизованная бытовая система водоотведения.....	90
8.2.6. Централизованная ливневая система водоотведения.....	91
8.3. Описание результатов технического обследования централизованной бытовой системы водоотведения.....	92
8.3.1. Канализационные сети.....	92
8.3.2. Канализационные насосные станции.....	108
8.3.3. Канализационные очистные сооружения.....	114
8.3.4. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной бытовой системы водоотведения и их управляемости.....	121
8.3.5. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную бытовую систему водоотведения на окружающую среду.....	123
8.3.6. Сведения о гарантирующей организации в сфере водоотведения и зоне её деятельности.....	124
8.3.7. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоотведения города и организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	124
8.3.8. Описание существующих технических и технологических проблем централизованных (бытовой и ливневой) систем водоотведения города.....	125
Раздел 9. Балансы и прогнозные объёмы отведения сточных вод в систему водоотведения города.....	130

9.1.	Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов	130
9.1.1.	Сведения об учёте объёмов сточных вод, отводимых абонентами в централизованную бытовую систему водоотведения города	130
9.1.2.	Сведения об учёте объёмов перекачки сточных вод на канализационных насосных станциях и очистных сооружениях	130
9.2.	Фактические балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения города и оценка объёма неорганизованного притока сточных вод, поступающих в централизованную систему водоотведения.....	130
9.2.1.	Сведения о фактических балансах и оценка объёма поверхностного стока поступления сточных вод на районные очистные сооружения.....	130
9.2.2.	Оценка неравномерности поступления сточных вод на районные очистные сооружения	132
9.3.	Нагрузки объектов, подключаемых к централизованной системе водоотведения города Набережные Челны	132
9.3.1.	Распределение подключаемых нагрузок по годам и определение объёмов водоотведения по новыми объектами	134
9.4.	Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	136
9.4.1.	Общий, территориальный и структурный прогнозный (перспективный) баланс отведения сточных вод в бытовую канализацию централизованную систему водоотведения города	136
Раздел 10.	Направления и целевые показатели развития и эксплуатации централизованной системы водоотведения	137
10.1.1.	Основные направления развития и эксплуатации централизованной системы водоотведения города	137
10.1.2.	Основные принципы развития и эксплуатации централизованной системы водоотведения города	137
10.1.3.	Основные задачи развития централизованной системы водоотведения города.....	139
10.1.4.	Целевые показатели обеспечения качества очистки сточных вод ...	139
10.1.5.	Целевые показатели надежности и бесперебойности водоотведения, качества обслуживания абонентов	139
10.1.6.	Показатели подключаемой нагрузки	139
10.1.7.	Целевые показатели обеспечения эффективности использования ресурсов.....	139
Раздел 11.	Мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения города с оценкой потребности в капитальных вложениях в эти мероприятия	141
11.1.1.	Обоснование для оценки потребности в капитальных вложениях на реализацию мероприятий, предусмотренных Схемой водоотведения города.....	141
11.1.2.	Расчётная стоимость разработки ПСД и выполнения СМР в текущих ценах в период с 2017 по 2024 годы	143

11.1.3.	Предложения по перечню объектов централизованной системы водоотведения, предлагаемых к выводу из эксплуатации и их техническое обоснование	144
11.1.4.	Предлагаемые мероприятия, направленные на обеспечение соответствия состава сточных вод, отводимых в водный объект, требованиям законодательства Российской Федерации.....	144
11.1.5.	Предлагаемые мероприятия по подключению новых объектов к централизованной системе водоотведения города.....	144
11.1.6.	Предлагаемые мероприятия по повышению надёжности эксплуатации объектов централизованной системы водоотведения города Набережные Челны	146
11.1.7.	Предлагаемые мероприятия по развитию систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоотведения ..	149
11.1.8.	Оценка соотношения эффективности от реализации мероприятий по строительству и реконструкции объектов водоотведения и их цены	150
11.1.9.	Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения города	150
Раздел 12.	Описание геоинформационной системы (ГИС) и программного обеспечения, используемых для разработки электронной гидравлической модели работы централизованных систем водоотведения	152
Раздел 13.	Картографическая информация (схема размещения объектов капитального строительства, которые планируется подключить к централизованным системам водоотведения с результатами гидравлического расчёта канализационных сетей)	158
Раздел 14.	Актуализация Схемы водоотведения города	170
14.1.	Основания для актуализации Схемы водоотведения	170
14.2.	Процедура актуализации Схемы водоотведения	170
14.2.1.	Порядок внесения изменений в Схему водоотведения	170
14.2.2.	Порядок внесения изменений в электронную модель работы централизованных систем водоотведения	171