

Согласовано
Уполномоченный представитель
администрации городского поселе-
ния «Город Амурск»

2018г.

Утверждаю
Генеральный директор ООО «Во-
доканал»

О.В. Жуковский
2018г.

Акт
технического обследования централизованной системы водоснабжения
городского поселения «Город Амурск» Амурского муниципального района
Хабаровского края

Техническое обследование централизованной системы водоснабжения городского поселения «Город Амурск» Амурского муниципального района Хабаровского края проведено гарантирующей организацией ООО «Водоканал» в 2017г. Предыдущее техническое обследование было проведено в 2014г.

1. Перечень объектов, в отношении которых было проведено техническое обследование

В г. Амурск существует централизованная система холодного водоснабжения, которая подразделяется на следующие системы:

- а) система технического холодного водоснабжения (из системы холодного водоснабжения реализация технического холодного водоснабжения потребителям в 2017 году составила 84,3%);
- б) система питьевого холодного водоснабжения (из системы холодного водоснабжения реализация питьевого холодного водоснабжения потребителям в 2017 году составила 15,7%).

1.1. Объекты системы технического холодного водоснабжения

- 1.1.1. Сооружения водозабора
- 1.1.2. Насосная станция первого подъёма
- 1.1.3. Магистральные водоводы технической воды
- 1.1.4. Насосная станция второго подъёма

1.2. Объекты система питьевого холодного водоснабжения

- 1.2.1. Участок водоподготовки
- 1.2.2. Участок ФОС
- 1.2.3. Насосная станция третьего подъёма
- 1.2.4. Насосная станция подкачки воды (8 микрорайон)
- 1.2.5. Водопроводы холодной питьевой воды.

Общая протяженность сетей централизованной системы водоснабжения составляет 70,45 км., в том числе магистральные водоводы технической воды – 14,65 км., водоводы холодной питьевой воды 55,8 км. Общая протяженность сетей централизованной системы водоснабжения, находящихся в аренде у гарантирующей организации ООО «Водоканал» составляет 61 км., в том числе магистральные водоводы речной воды - 14,4 км., водоводы холодной питьевой воды 46,5 км. Протяженность бесхозных сетей холодной питьевой воды составляет 10,3 км., технической воды – 0,1 км. Техническое обследование проводилось в 2017г. в отношении сетей, находящихся в аренде у гарантирующей организации ООО «Водоканал» в границах её эксплуатационной ответственности, а так же в части оценки физического износа в отношении бесхозных водопроводных сетей, определенных Постановлением № 80 Администрации городского поселения "Город

Амурск" о передаче в эксплуатацию гарантирующим организациям, бесхозяйных водопроводных и канализационных сетей, выявленных на территории г. Амурска Амурского муниципального района Хабаровского края. При этом по определенным Постановлением бесхозяйным сетям Администрацией не проведена регистрация имущества в Росреестре.

Гарантирующая организация в сфере холодного водоснабжения в зоне её деятельности обязана:

- 1) осуществлять эксплуатацию объектов централизованных систем холодного водоснабжения (питьевого и технического), находящихся у этой организации на обслуживании (в собственности, аренде, пользовании (или) переданными гарантирующей организации в эксплуатацию, в том числе и как бесхозяйные объекты), до границ эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям гарантирующей организации и её абонентов с целью обеспечения оказания услуг в сфере холодного водоснабжения лицам, объекты капитального строительства которых имеют технологическое присоединение к централизованным системам холодного водоснабжения (питьевого или технического), обслуживаемым гарантирующей организацией;
- 2) заключать и исполнять договоры подключения к водопроводным сетям гарантирующей организации новых объектов капитального строительства в порядке, установленном действующим законодательством;
- 3) заключать и исполнять в порядке, установленном законодательством, договоры холодного водоснабжения (питьевого или технического) со всеми владельцами (собственниками, арендаторами, пользователями) объектов капитального строительства, имеющих технологическое присоединение к водопроводным сетям гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения, а также имеющих технологическое присоединение к водопроводным сетям организаций, осуществляющих в соответствии с законодательством транспортировку питьевой или технической воды;

Границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям гарантирующей организации и её абонентов определяются договором холодного водоснабжения, заключаемым абонентом с гарантирующей организацией и устанавливаются на основании следующих положений:

- 1) при технологическом подключении многоквартирного дома к сетям централизованной системы холодного водоснабжения границей эксплуатационной ответственности является внешняя сторона стены многоквартирного дома в точке присоединения водопроводных сетей централизованной системы водоснабжения к внутридомовым сетям, входящим в состав общего имущества многоквартирного дома;
- 2) при технологическом подключении объектов капитального строительства, за исключением многоквартирных домов, к сетям централизованной системы холодного водоснабжения, обслуживаемым гарантирующей организацией:

□ границей эксплуатационной ответственности является внешняя граница водопроводных сетей (водопроводного ввода) абонента в месте (точке) их технологического присоединения к водопроводным сетям централизованной системы холодного водоснабжения, обслуживаемым гарантирующей организацией, определённая актом разграничения границ эксплуатационной ответственности, подписанным представителями гарантирующей организации и её абонента; при отсутствии указанного акта граница эксплуатационной ответственности определяется по фланцу задвижки, обеспечивающей отключение водопроводных сетей (водопроводного ввода) абонента от сетей централизованной системы холодного водоснабжения;

3) при технологическом подключении объектов капитального строительства, за исключением многоквартирных домов, к сетям централизованной системы холодного водоснабжения, обслуживаемым транспортирующей организацией – внешняя граница водопроводных сетей (водопроводного ввода) абонента в месте (точке) их технологического присоединения к водопроводным сетям централизованной системы холодного водоснабжения, обслуживаемым транспортирующей организацией, определённая актом разграничения границ эксплуатационной ответственности, подписанным представителем транспортирующей организации и представителем абонента гарантирующей организации; при отсутствии указанного акта граница эксплуатационной ответственности сторон между гарантирующей организацией и абонентом, объект которого имеет технологическое присоединение к сетям транспортирующей организации, определена быть не может, в этом случае гарантирующая организация вправе прекратить рассмотрение заявки такого абонента на заключение договора холодного водоснабжения и вернуть такую заявку абоненту с указанием причин возврата (пункт 9 Правил холодного водоснабжения и водоотведения, утверждённых постановлением Правительства РФ от 29.06.2013 № 644).

Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

| местоположение (адрес) | Наименование объекта | Участок | | Характеристика объекта | | | |
|------------------------|----------------------|------------------------------|------------|------------------------|----------------------|----------|-------|
| | | от | до | диаметр мм | протяжённость, м. | материал | |
| питьевая вода | | | | | | | |
| ул. Амурская, 2-а | здание, | жилой дом блоки В, Г | вк 194 | потребителя | 89 | 14 | сталь |
| ул. Амурская, 3-а | здание | спорт. школа | вк 2037 | потребителя | 100 | 80,5 | чугун |
| | сооружение | стадион | вк 1122 | потребителя | | 77,5 | |
| ул. Амурская, 8 | здание | ледовый комплекс | вк 1783 | потребителя | | 26 | сталь |
| ул. Пионерская, 15-а | комплекс зданий | ПАТП | вк 917 | вк 921 | 100 | 63,6 | сталь |
| ул. Пионерская, 24 | комплекс зданий | гараж, здание ЗАО "Инфис" | вк | потребителя | | 120 | сталь |
| ул. Школьная, 6 | здание АГМК | здание | п 1074 | п 1062 | 100 | 54,2 | сталь |
| ул. Школьная, 12 | здание | магазин | вк | п 948 | 83 | 76 | сталь |

| | | | | | | | |
|------------------|--------|---------------------------|--------------------|--------|-----|-------|-------|
| | | | 951 | | | | |
| ул. Лесная, 3-а | здание | здание | ВК 1018 | п 1024 | 200 | 85,4 | сталь |
| ул. Лесная, 12-а | здание | здание | ВК 925 | п 926 | 50 | 55 | сталь |
| ул. Лесная, 25 | здание | здание (федер.) | ВК 905 | п 906 | 100 | 24 | сталь |
| пр.Мира, 11 | здание | админ. Района | ВК 1936 | п 1937 | 100 | 64,4 | чугун |
| пр.Мира, 13-а | здание | кафе "Релакс" | ВК 901 | п 898 | 100 | 93,7 | чугун |
| пр.Мира, 19-а | здание | ООО "Дорож- ник" | ВК 736 | п 740 | 63 | 50 | сталь |
| пр.Мира, 22-а | здание | СЭС | ВК 1886 | п 1887 | 100 | 127 | сталь |
| пр.Мира, 22-в | здание | профилакторий | ВК 1913 | п 1902 | 150 | 216 | сталь |
| пр.Мира, 34-а | здание | электросети | ВК 827 | п 819 | 150 | 100 | сталь |
| пр.Мира, 34-б | здание | налоговая ин- спекция | ВК 693 | п 694 | 100 | 61,9 | сталь |
| пр.Мира, 38 | здание | баня ООО "Фортуна" | ВК 750 | п 751 | 100 | 40,3 | чугун |
| | | | ВК 750 | п 757 | 100 | 119 | сталь |
| пр.Мира, 38-б | здание | гараж пожар- ная часть | ВК 753 | п 755 | 100 | 38 | сталь |
| пр.Мира, 44 | здание | магазин | нет на схеме | | 250 | 164,7 | |
| пр.Мира, 46 | здание | ООО "Амурск- мебель" | нет на схеме | | | 30 | |
| пр.Мира, 47 | здание | хлебозавод | нет на схеме | | 100 | 140 | чугун |
| пр.Мира, 47 а | здание | ООО "Кредо" | нет на схеме | | | 14 | |
| пр.Мира, 53 | здание | ООО "Арго" | нет на схеме | | | 90 | |
| пр.Строителей, 5 | здание | магазин | нет на | | | 70 | сталь |

| | | | | | | | |
|----------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------|--------|-----|------|-------|
| | | | схеме | | | | |
| пр.Строителей, 11 | здание | АПТехникум | вк 610 | п 687 | 100 | 74 | сталь |
| пр.Строителей, 13 | здание | магазин | вк 686 | п 683 | 100 | 25 | сталь |
| пр.Строителей, 46-а | здание | Магазин "Зеркальный" | вк 1422 | п 1423 | 100 | 110 | сталь |
| пр.Строителей, 50 | здание | Поликлиника | | | 100 | 124 | сталь |
| пр.Строителей, 47 | комплекс зданий | АПТехникум | нет на схеме | | 100 | 484 | сталь |
| | | | | | 200 | | сталь |
| пр.Комсомольский, 61 | здание | Упр. Суд. Департамента | вк 1359 | п 1360 | 150 | 80 | сталь |
| пр.Октябрьский, 6-а | здание | церковь ЕХБ | нет на схеме | | 57 | 100 | сталь |
| пр.Октябрьский, 15 | жилой дом | ООО "Ресурсы Албазино" | нет на схеме | | | 9 | |
| пр.Октябрьский, 18-а | комплекс зданий | ИП Прибылов | нет на схеме | | 80 | 80,5 | сталь |
| Западное шоссе | здание | АЗС-28 | нет на схеме | | 100 | 86 | чугун |
| Западное шоссе, 10 | комплекс зданий | ОАО "ДГКСП АТЭЦ-1" | нет на схеме | | | | |
| западное шоссе, 55 | комплекс зданий | ООО "Амурский ДОК" | нет на схеме | | | | |
| шоссе Машиностроителей, 10 | здание | Пожарная часть, 23 | нет на схеме | | | | |
| шоссе Машиностроителей, 10 | комплекс зданий | ФГУ "ИК № 14" | нет на схеме | | | | |
| шоссе Машиностроителей, 2 | комплекс зданий | ЗАО "Ресурсы Албазино" | нет на схеме | | 159 | | сталь |

| | | | | | | | | |
|---|----------------|--------------------|--------------|--------|----------|--------|----------|--|
| от НС т/с пр.Мира до НС т/с по пр. Октябрьский 2 | водопровод | водопровод | п 2087 | вк 540 | 2 Ду 500 | 870 | сталь | |
| пр.Мира 17 - ул.Пионерская 13/1 | водопровод | водопровод | | | | | | |
| 5 км промзона | произв. здания | Разные организации | вк 131 | вк 122 | 200 | 2147,1 | | |
| Автодорога Южная, 7 | гаражи | ООО "Транспортник" | нет на схеме | | 200 | 160 | сталь | |
| камера 6 до ж/д переезда (на с/х "Молодежный") | водопровод | водопровод | нет на схеме | | 150 | 300 | сталь | |
| от КНС "Центральная" до колодца пр. Мира 19 от колодца до стены здания ООО "Теркон" | водопровод | водопровод | п 2065 | вк 742 | 63 | 140,9 | п/этилен | |
| Всего | | | | | | | 6,9 км. | |

Перечень бесхозных водопроводов холодной питьевой воды по Постановлению № 80 Администрации городского поселения "Город Амурск" о передаче в эксплуатацию гарантирующим организациям, бесхозных водопроводных и канализационных сетей, выявленных на территории г. Амурска Амурского муниципального района Хабаровского края

| № п. п. | Наименование объекта | Местоположение (адрес) | Участок | | Год ввода в эксп. | Характеристика объекта | | |
|---------|----------------------|--|---------------------------|---------|-------------------|------------------------|-------------------|----------|
| | | | от | до | | диаметр | протяженность, м. | материал |
| 1 | водопровод | ул. Пионерская, 20-а | вк 947 | п 952 | 1992 | 100 | 60 | сталь |
| 2 | водопровод | пр.Строителей, 21 | вк 1552 | вк 557 | 1985 | 200 | 120 | сталь |
| 3 | водопровод | пр.Комсомольский 55-пр. Строителей 36 | вк 1353 | вк 1472 | 1991 | 300 | 680 | сталь |
| 4 | водопровод | цех Водоподготовки - камера по пр.Строителей 4 | Участок водоподготовки 16 | вк 246 | 1998 | 300 | 1047,5 | сталь |
| 5 | водопровод | пр. Октябрьский 2-насосная станция за хле- | вк 544 | п 2087 | 1977 | 2*400 | 867 | сталь |

| | | | | | | | | |
|------------|------------|---|---|------------|------|-----|-----|-------|
| | | бозаводом | | | | | | |
| 6 | водопровод | пр. Октябрьский 2-насосная станция "Север- ная" | вк 544 | вк 540 | 1977 | 250 | 416 | сталь |
| 7 | водопровод | Насосная стан- ция 3-го подъе- ма - детский сад № 50 | Насосная станция 3- го подъе- ма 151 | вк 401 | 1986 | 100 | 80 | сталь |
| 8 | водопровод | пр.Комсомольск ий, 47 | вк 1475 | П 1476 | 1989 | 100 | 5,6 | сталь |
| 9 | водопровод | пр.Комсомольск ий, 81 | вк 1186 | П 1195 | 1989 | 57 | 35 | сталь |
| | | | вк 1955 | П 1958 | 1989 | 108 | 77 | сталь |
| | | | вк 1182 | ВК 1186 | 1989 | 100 | 98 | чугун |
| Всего, км. | | | | | | | 3,5 | |

Мероприятия по обеспечению эксплуатации бесхозных объектов и их переводу
(оформлению) в муниципальную собственность

После выявления бесхозных объектов орган местного самоуправления города Амурск обеспечивает (в указанной последовательности):

- 1) подготовку технической документации, определяющей место расположения бесхозного объекта и его технические характеристики, проведение необходимой технической инвентаризации этого объекта для его постановки на учёт в регистрирующем органе;
- 2) постановку в установленном порядке на учёт выявленного бесхозного объекта в органах, уполномоченных на осуществление действий по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним;
- 3) передачу по акту выявленного бесхозного объекта в эксплуатацию организации, обязанной (уполномоченной) в соответствии с её статусом и действующим законодательством эксплуатировать такие объекты.

По истечении установленного законодательством срока (1 год – статья 225 ГК РФ), орган местного самоуправления города Амурск в установленном порядке обращается в суд для признания права муниципальной собственности на бесхозный объект.

После вступления в законную силу решения суда орган местного самоуправления оформляет право муниципальной собственности в органе, уполномоченном на осуществление действий по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

После получения свидетельства о праве муниципальной собственности на объект, считавшийся ранее бесхозным, орган местного самоуправления в установленном порядке обеспечивает передачу указанного объекта в аренду или в концессию гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения как объекта, имеющего технологическое присоединение к другим

водопроводным сетям, находящимся в собственности, аренде или концессии у этой гарантирующей организации, а в случае, если в соответствии с законодательством требуется проведение конкурсных процедур на передачу объектов, находящихся в муниципальной собственности, в аренду или концессию, то указанный объект передаётся в аренду или в концессию лицу, выигравшему такой конкурс.

Обязанность по эксплуатации бесхозных объектов (водопроводных сетей), находящихся в границах земельных участков, отнесённых к собственности муниципального образования город Амурск, возлагается после их постановки на учёт в Росреестре органом местного самоуправления в качестве бесхозных и их передачи в эксплуатацию по акту гарантирующей организации в сфере холодного водоснабжения – ООО "Водоканал".

Организации, осуществляющие в соответствии с законодательством транспортировку питьевой или технической воды по договорам с гарантирующей организацией, отсутствуют.

2. Технико-экономические показатели централизованной системы холодного водоснабжения

| № п/п | Наименование показателя | единица измерения | фактическое значение за 2017 год |
|-----------|---|--------------------------|----------------------------------|
| 1. | <i>Мощность зданий и сооружений</i> | | |
| 1.1. | Максимальная суммарная мощность водозаборных устройств | тыс.м ³ /сут. | 487 |
| 1.2. | Суммарная проектная мощность водоподготовки | тыс.м ³ /сут. | 106 |
| 1.4. | Усредненный годовой объем максимального подъема воды водозаборными устройствами | тыс.м ³ | 177755 |
| 1.5. | Усредненный годовой объем максимального производства воды сооружениями водоподготовки | тыс.м ³ | 38690 |
| 1.7. | Объем годового водопотребления | тыс.м ³ | 34929,00 |
| 1.8. | Объем воды, прошедшей водоподготовку | тыс.м ³ | 5486,00 |
| 1.16. | Процент износа зданий и сооружений | % | 89,0 |
| 2. | <i>Мощность сетей</i> | | |
| 2.1. | Общая протяженность водонапорных сетей систем водоснабжения | км. | 61 |
| | в том числе: | | |
| | водопроводы речной воды | км. | 14,5 |
| | водопроводы хозяйственно-питьевой воды | км. | 46,5 |
| 2.3. | Процент износа | % | 98,5 |
| 2.5. | Число аварий на водопроводных сетях | ед. | 24 |
| 2.7. | Удельное количество аварий в расчете на протяженность водопроводных сетей | ед./км. | 0,393 |
| 2.8. | Подано воды в сеть | тыс.м ³ | 33525 |
| | в том числе: | | |

| | | | |
|-----------|---|---------------------------------|---------|
| | в водопроводы речной воды | тыс.м ³ | 29111 |
| | в водопроводы хозяйственно-питьевой воды | тыс.м ³ | 4414 |
| 2.9. | Потери в сетях при транспортировке | тыс.м ³ | 513,8 |
| | в том числе: | | |
| | в водопроводах речной воды | тыс.м ³ | 6,1 |
| | в водопроводах хозяйственно-питьевой воды | тыс.м ³ | 770,4 |
| 2.10. | Доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть | | |
| | в том числе: | | |
| | в водопроводах речной воды | % | 0,64 |
| | в водопроводах хозяйственно-питьевой воды | % | 19,0 |
| 3. | <i>Расход энергии</i> | | |
| 3.1. | Расход электроэнергии | млн.кВт*ч | 17,527 |
| 3.2. | Расход теплоэнергии | тыс.Гкал | 4,428 |
| 3.3. | Расход теплоносителя (горячая вода) | тыс.м ³ | 10,985 |
| 3.4. | Расход воды на собственные нужды | тыс.м ³ | 1246,64 |
| 3.5. | Удельный расход электроэнергии на единицу продукции | кВт*ч/м ³ | 0,5018 |
| 3.6. | Удельный расход теплоэнергии на единицу продукции | Гкал/ м ³ | 0,00013 |
| 3.7. | Удельный расход теплоносителя (горячей воды) на единицу продукции | м ³ / м ³ | 0,00032 |
| 3.8. | Удельный расход воды на единицу продукции | м ³ / м ³ | 0,03569 |
| 4. | <i>Ресурсная эффективность</i> | | |
| 4.1. | Численность жителей г. Амурска | тыс.чел. | 40,106 |
| 4.2. | Численность работающих | чел. | 153 |

3. Описание выявленных дефектов и нарушений объектов централизованной системы холодного водоснабжения

Перечень объектов централизованной системы холодного водоснабжения, их состояние, выявленные дефекты и нарушения, приведены в прилагаемых Актах оценки технико-экономического состояния объектов, Актах оценки степени физического износа основных средств (оборудования).

4. Показатели технико-экономического состояния объектов централизованной системы холодного водоснабжения

4.1. Система технического водоснабжения:

| Показатели | Сооружения водозабора | Насосная станция первого подъёма | Насосная станция второго подъёма | Магистральные водоводы речной воды |
|------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
|------------|-----------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|

| | | | | |
|---|-------|------|-------|-------|
| | | ма | ма | |
| Дефицит (профицит) производственных мощностей, % | - | +80 | +89 | +94 |
| Актуальное техническое состояние объекта (уд., неуд) | Неуд. | Уд. | Неуд. | Неуд. |
| Уровень износа объектов | 86,4 | 86,4 | 46,3 | 98,8 |
| Оперативности реагирования и общего времени устранения аварий (среднее за год время устранения, час.) | - | 1,5 | 2,5 | 6,5 |
| Оценка технического состояния оборудования объекта, % | - | 60 | 60 | 60 |
| Оценка соответствия здания техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений. (да, нет) | да | да | да | - |
| Удельная тепловая характеристика здания, (Вт/куб.м С°) | - | 0,3 | 0,74 | - |
| Доля ветхих, подлежащих замене сетей, Кс, | - | 0 | - | 0,05 |

4.2. Система питьевого водоснабжения:

| Показатели | Участок водоподготовки | Участок ФОС | Насосная станция третьего подъема | Насосная станция подкачки воды | Водопроводы холодной питьевой воды |
|---|------------------------|-------------|-----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| Дефицит (профицит) производственных мощностей, % | +84 | +72 | 0 | 0 | - |
| Актуальное техническое состояние объекта (уд., неуд) | Уд. | Уд. | Уд. | Уд. | Неуд. |
| Оперативности реагирования и общего времени устранения аварий (среднее за год время устранения, час.) | 3,5 | 3 | 4 | 2,5 | 4,5 |
| Оценка состояния объекта, % | 60 | 60 | 60 | 60 | 80 |
| Оценка соответствия здания техническому регламенту о безопасности зданий и сооружений. (да, нет) | да | да | да | да | - |
| Удельная тепловая характеристика здания, (Вт/куб.м С°) | 0,17 | 0,21 | 0,7 | 0,73 | - |
| Доля ветхих, подлежащих замене сетей | - | - | - | - | 0,12 |

5. Заключение о техническом состоянии объектов централизованных систем холодного водоснабжения

5.1. Сооружения водозабора

Техническое состояние сооружений водозабора в целом удовлетворительное. Для решения проблем помимо выполнения инвестиционной и производственной программ необходимо централизованное финансирование из бюджетов всех уровней.

Основные проблемы:

- проектной документацией при строительстве водозабора учитывалась находка ковша водозабора в зоне отложения и жильного движения донных наносов, что не соответствует требованиям СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», и определены мероприятия, обеспечивающие при их постоянном исполнении функционирование водозабора:

- формирование русловой прорези в протоке Старый Амур, обеспечивающей создание достаточных глубин при входе в водозаборный ковш, а так же предотвращающей поступление и отложение донных наносов непосредственно у входа в ковш водозабора. Параметры русловой прорези: - отметка дна (при отметке поймы 20,0-21,0м); - протяженность 895 м.; - ширина по дну 106 м.;

- формирование пойменной прорези, соединяющей русло протоки Старый Амур с озером Падали, предназначенной для отвлечения на себя свального течения по пойме из озера в протоку, что способствует снижению скоростей и размывной способности течения вдоль оградительной дамбы водозаборного ковша.

Мероприятия по формированию русловой и пойменной прорези длительное время не выполнялись, что и привело к критическому состоянию водозабора.

Начиная с 2009г. ежегодно в летнее время выполнялись дноуглубительные работы в ковше водозабора, с извлечением в среднем 3500 м³ наносов. Ранее такие работы проводились один раз в два года. В ноябре 2017г., при выявлении существенного перекрытия входа в ковш водозабора, низкого уровня воды, наращивания толщины льда возникла вероятность прекращения поступления воды в ковш водозабора в зимний период. Проведены внеплановые дноуглубительные работы в ковше водозабора в декабре 2017г. с извлечением 3000 м³ наносов. Таким образом, с 2017г. возникает необходимость проводить дноуглубительные работы в ковше водозабора два раза в год.

- неготовность сооружений к экстремальным паводкам (по типу паводка 2013г.);
- в период экстремально низкого уровня воды в р. Амур вследствие деградации протоки Старый Амур происходит резкое ухудшение качества речной воды по показателям железо, марганец;
- высокие эксплуатационные затраты по очистке ковша водозабора, укреплению откосов ковша водозабора, западной дамбы, подсыпке дамбы.

5.2. Насосная станция первого подъёма

Техническое состояние насосной станции первого подъёма в целом удовлетворительное. Выполнение инвестиционной и производственной программ позволит обеспечить надежное функционирование объекта.

Основные проблемы:

- наличие значительного профицита производственных мощностей приводит к повышенным эксплуатационным затратам;

- не предусмотрено рыбозащитное оборудование;

- разрушены шандоры в водоприемных камерах, что не позволяет производить ремонт оборудования подводной части станции;

- не обеспечена надежность электроснабжения станции в связи с отсутствием резервного кабеля от ТЭЦ-1 до насосной станции 2-подъема, высокий моральный и физический износ РУ-бкв.;

- нарушение наружной гидроизоляции стен подводной части станции.

5.3. Насосная станция второго подъёма

Техническое состояние насосной станции второго подъёма неудовлетворительное. Для решения проблем помимо выполнения инвестиционной и производственной программ необходимо централизованное финансирование.

Основные проблемы:

- наличие значительного профицита производственных мощностей приводит к повышенным эксплуатационным затратам;
- здание насосной станции, линии подачи воды находятся в аварийном состоянии. В результате вымывания грунта из под здания водой из пруда – осветлителя АТЭЦ-1 происходит значительная просадка полов, являющихся опорной поверхностью линий подачи воды, электрокоммуникаций;
- объект не оснащён ЧРП.

5.4. Магистральные водоводы речной воды

Техническое состояние магистральных водоводов речной воды неудовлетворительное. Для решения проблем помимо выполнения инвестиционной и производственной программ необходимо централизованное финансирование.

Основные проблемы:

- эксплуатационный срок циркуляционных водоводов №1 и №2 превышает нормативный срок их эксплуатации. На циркуляционном водоводе №2 в районе цеха топливоподачи на территории АТЦ-1 имеется аварийный участок (течи устранены методом наложения пластырей изнутри трубы, участок трубы деформирован и изношен до аварийного состояния);
- третья нитка водовода речной воды врезана только в циркуляционный водовод №2, что снижает надёжность подачи воды на НС второго подъёма и, далее на ФЭС;
- водовод речной воды от НС станции второго подъёма до ФЭС выполнен в две нитки. Нитка №1 (левая) выведена из эксплуатации более 10 лет назад из-за многочисленных порывов на ней;
- наличие значительного профицита производственных мощностей, сверхнормативная глубина заложения трассы приводит к повышенным эксплуатационным затратам;
- доля ветхих, подлежащих замене сетей крайне высока, что может привести к аварийной остановке водоснабжения города.

5.5. Участок водоподготовки

Техническое состояние участка водоподготовки в целом удовлетворительное. Выполнение инвестиционной и производственной программ позволит обеспечить надёжное функционирование объекта.

Основные проблемы:

- склад хлора участка Водоподготовки расположен на первом этаже трёхэтажного здания, что не соответствует правилам безопасности;
- наличие значительного профицита производственных мощностей;
- при повышенном содержании в речной воде железа и марганца (зимний период) действующая технология не позволяет обеспечивать нормативное значение качества питьевой воды;
- не обеспечена надёжность электроснабжения из-за высокого морального и физического износа КРУ-6кВ;
- высокий уровень износа сетей, запорной арматуры приводит к повышенным потерям воды, эксплуатационным затратам;

- объект не оснащен ЧРП;
- прибор учета на выходе с участка Водоподготовки не соответствует современным требованиям.

5.6. Участок ФОС

Техническое состояние участка ФОС в целом удовлетворительное. Выполнение инвестиционной и производственной программ позволит обеспечить надежное функционирование объекта.

Основные проблемы:

- высокий уровень износа сетей, запорной арматуры приводит к повышенным потерям воды, эксплуатационным затратам;
- при повышенном содержании в речной воде железа и марганца (зимний период) действующая технология не позволяет обеспечивать нормативное значение качества питьевой воды;
- не обеспечена надежность электроснабжения станции в связи с отсутствием резервного источника электроснабжения;
- здание хлораторной находится в аварийном состоянии, кирпичные стены разрушаются, имеются продольные и поперечные трещины по всей высоте здания, имеется значительная просадка фундаментов, отсутствует система дренажа здания;
- не обеспечен учет воды на входе и выходе участка приборами учета, соответствующими требованиям Росстандарта.

5.7. Насосная станция третьего подъёма

Техническое состояние насосной станции третьего подъёма в целом удовлетворительное. Выполнение производственной программы позволит обеспечить надежное функционирование объекта.

5.8. Насосная станция подкачки воды (8 м-н)

Техническое состояние насосной станции подкачки воды (8 м-н) в целом удовлетворительное. Выполнение производственной программы позволит обеспечить надежное функционирование объекта.

5.9. Водопроводы холодной питьевой воды

Техническое состояние водопроводов холодной питьевой воды неудовлетворительное. Для решения проблем помимо выполнения инвестиционной и производственной программ необходимо централизованное финансирование.

Основные проблемы:

- эксплуатационный срок основной части водопроводов превышает нормативный срок их эксплуатации, доля ветхих, подлежащих замене сетей крайне высока, что приводит к высоким эксплуатационным затратам, высокому уровню потерь, снижению качества питьевой воды;
- значительное количество бесхозных объектов централизованной системы водоснабжения;
- недостаточный уровень оснащения коммерческими приборами учета;
- распределительная сеть не оснащена регулирующей аппаратурой, не выдерживаются нормативные гидравлические характеристики.

6. Анализ технико-экономической эффективности существующих технических решений, применяемых в централизованной системе, в сравнении с лучшими отраслевыми аналогами

Проектные решения, принятые при создании централизованной системы холодного водоснабжения г. Амурск, определялись перспективами развития города, определенными в 1950г. В настоящий момент по прогнозу спроса на услуги по водоснабжению, основанному на прогнозировании развития города, определенному генеральным планом развития территории, в центри-

зованной системе, созданной в 1960-70гг. имеется существенный профицит производственных мощностей. Соответственно технико-экономическая эффективность существующих технических решений существенно уступает лучшим отраслевым аналогам. Для приведения в соответствие с лучшими отраслевыми аналогами необходимо реконструировать централизованную систему на основе гидравлического расчета с заменой насосного оборудования, магистральных сетей, обеспечением систем автоматизации, диспетчеризации.

Технические решения, оборудование, применяемые в процессах водоподготовки морально и физически устарели, лучшим отраслевым аналогам не соответствуют. Участки водоподготовки требуют реконструкции в соответствии с лучшими отраслевыми аналогами.

7. Показатели надежности, качества, энергетической эффективности централизованной системы холодного водоснабжения

Показатели надежности, качества и энергоэффективности по водоснабжению

| № п/п | Наименование | 2017 факт. | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 |
|-------|---|------------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1) | показатели качества воды | | | | | | | | | | |
| | доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды, (%); | 0,022 | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,0187 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 | 0,018 |
| | доля проб питьевой воды в распределительной водопроводной сети, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества питьевой воды (%) | 0,55 | 0,518 | 0,488 | 0,488 | 0,488 | 0,456 | 0,456 | 0,456 | 0,423 | 0,423 |
| 2) | плановые значения показателей надежности и бесперебойности водоснабжения: | | | | | | | | | | |
| | питьевая вода | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|----|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | количество перерывов в подаче воды, зафиксированных в местах исполнения обязательств организацией, осуществляющей холодное водоснабжение, по подаче, холодной воды, возникших в результате аварий, повреждений и иных технологических нарушений на объектах централизованной системы холодного водоснабжения, принадлежащих организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в расчете на протяженность водопроводной сети в год (случ./1 км). | 0,393 | 0,434 | 0,433 | 0,419 | 0,419 | 0,419 | 0,400 | 0,400 | 0,400 | 0,400 |
| 3) | плановые значения эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды): | | | | | | | | | | |
| * | а) доля потерь воды в централизованных системах водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (%); | 19,01 | 13,96 | 13,88 | 13,9 | 13,92 | 13,51 | 13,27 | 13,27 | 12,9 | 12,9 |
| * | б) доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть (техническая вода) (%); | 0,64 | 0,031 | 0,032 | 0,028 | 0,023 | 0,023 | 0,022 | 0,022 | 0,02 | 0,02 |
| | в) удельное количество тепловой энергии, расходуемое на подогрев горячей воды (Гкал/куб. м); | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | г) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть (кВт*ч/куб. м); | 0,224 | 0,224 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,215 | 0,206 | 0,206 | 0,206 | 0,206 |
| | д) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/куб. м); | 0,664 | 0,747 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,716 | 0,688 | 0,688 | 0,688 | 0,686 |

| | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| е) удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки технической воды, на единицу объема транспортируемой воды (кВт*ч/куб.м). | 0,589 | 0,589 | 0,589 | 0,581 | 0,581 | 0,581 | 0,581 | 0,581 | 0,581 | 0,581 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|

Значения показателей в целом соответствуют значениям, определенным инвестиционной программой ООО «Водоканал» по строительству реконструкции и модернизации систем холодного водоснабжения на территории городского поселения "Город Амурск" Амурского муниципального района Хабаровского края на 2018 – 2026 годы, утвержденной Распоряжением правительства Хабаровского края № 952рп от 31.12.2017г.

Показатель доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объеме воды не учитывает расходы воды на обслуживание сетей технической воды, расходы воды при производстве питьевой воды.

Расчеты, выполненные в соответствии с «Методическими указаниями по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке», (далее - Методические указания) утвержденными приказом Минстроя от 17 октября 2014 г. N 640/пр. показывают:

- расходы воды на обслуживание сетей технической воды - 4,74 тыс. м³/год., что составляет 0,01% от объема воды, поступившей в сеть;
- потери при транспортировке технической воды - 373,83 тыс. м³/год., что составляет 1.07% от объема, поступившего в сеть;
- расходы воды при производстве питьевой воды - 1011,55 тыс. м³/год., что составляет 18,4% от объема воды, прошедшей водоподготовку;
- расходы на обслуживание водопроводных сетей хозяйственно питьевого водоснабжения- 230,38 тыс. м³/год., что составляет 4,20% от объема питьевой воды, поступившей в сеть.

8. Мероприятия, необходимые для дальнейшего повышения значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности, надежности функционирования централизованной системы водоснабжения

Реализация инвестиционной программы позволит решить ряд первоочередных проблем, выявленных при проведении технического обследования централизованной системы водоснабжения. Однако она не решает многие существенные проблемы, которые можно решить при реализации мероприятий с консолидированным финансированием из бюджетов всех уровней.

Мероприятия, реализуемые при консолидированном финансировании из бюджетов всех уровней:

| № п/п | Наименование мероприятия | Цель | Капитальные вложения, без НДС (тыс. руб.) |
|-------|--|--|---|
| 1 | Строительство водовода речной воды D ^y =800 мм протяжённость 1 км. от НС второго подъёма до участка Водоподготовка и головной задвижки 5А АТЭЦ-1 (ПСД есть) | Повышение надёжности системы водоснабжения | 90 000 |

| | | | |
|----|---|---|-----------|
| 2 | Разработка и внедрение мероприятий по рыбозащитным устройствам на водозаборе, монтажу шандор | Исполнения требований по рыбозащите | |
| 3 | Произвести гидродинамическое обследование протоки Старый Амур, составить смету и выполнить разработку русловой и пойменной прорези | Повышение надёжности системы водоснабжения | 10 600 |
| 4 | Заменить электрокабели АСБ 3х185 между АТЭС-1 и РП-1 насосной станции первого подъёма (два ввода по три кабеля) | Повышение надёжности системы водоснабжения | 45 000 |
| 5 | Разработать проект и построить резервный водовод хозяйственной воды от участка Водоподготовка микрорайона Южный, протяженностью 1220 м, диаметром 325 мм. | Повышение надёжности системы водоснабжения | 18 000 |
| 6 | Разработать проект и построить резервный водовод хозяйственной воды от ВК-3 ФОС до железной дороги, протяжённостью 1720 м, диаметром 720 мм | Повышение надёжности системы водоснабжения | 32 000 |
| 7 | Разработать ТЭО на водоснабжение города из подземного источника с суточной потребностью – 25 тыс.м ³ /сутки | Повышение качества воды | 24 000 |
| 8 | Строительство подземного водозабора мощностью 25 тыс. м ³ /сут. | Повышение качества питьевой воды | 3 272 670 |
| 9 | Выполнить капитальный ремонт водовода № 1 (левый) и его теплоизоляции от НС второго подъёма до ФОС выполненного в наружном исполнении (включая участок в проходном канале и сам проходной канал). | Повышение надёжности системы водоснабжения | 26 000 |
| 10 | Создать автоматизированную систему дистанционного сбора и передачи данных о гидравлических режимах работы водопроводной и канализационной сетей, параметров работы насосных станций. | Повышение надёжности систем водоснабжения и водоотведения | 7 000 |
| 11 | Реконструкция первой секции РУ-6Кв на участке Водоподготовка | Повышение энергоэффективности и надёжности электрообеспечения | 3000 |
| 12 | Реконструкция второй секции РУ-6 Кв на участке Водоподготовка | Повышение энергоэффективности и надёжности электрообеспечения | 5000 |
| 13 | Оснащение оборудованием ЧРП насосного агрегата насосной станции подачи воды в сеть на участке Водоподготовка | Повышение энергоэффективности и надёжности электрообеспечения | 8000 |

Приложение:

1. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - сооружения водозабора.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект - сооружения водозабора.
2. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - насосная станция первого подъёма.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект - насосная станция первого подъёма.
3. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - магистральные водоводы речной воды.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект - магистральные водоводы речной воды.
4. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - насосная станция второго подъёма.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект – насосная станция второго подъёма.
5. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - насосная станция второго подъёма.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект – насосная станция второго подъёма.
6. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - участок водоподготовки.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект – участок водоподготовки.
7. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - участок ФОС.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект – участок ФОС.
8. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - насосная станция третьего подъёма.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект – насосная станция третьего подъёма.
9. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - насосная станция подкачки воды (8 микрорайон).
10. Акт оценки технико-экономического состояния объекта - водопроводы холодной питьевой воды.
Акт оценки степени физического износа основных средств (оборудования), объект – водопроводы холодной питьевой воды.
Акт оценка степени физического износа основных средств (оборудования), объект - бесхозные водопроводы холодной питьевой воды

Исполнитель - ведущий инженер ООО «УК Водоканал» Дементьев В.В.

Тел.: (42142) 9-95-25 eko.woda@mail.ru