**СЛУЖЕБНАЯ ЗАПИСКА**

**Устранение повреждения на магистральном технологическом водоводе диаметром 1000 мм в районе д.Ветлино**

Уважаемый Александр Иванович!

В 7.00 20.11.2019 зафиксировано резкое многократное повышение мутности и железа по 2-й нитке магистрального технологического водовода диаметром 1000 мм длиной 22 км подающего техническую воду с Медновского водозабора для очистки на Тверецкий водозабор (время постройки 1978-1980 гг, железобетон). Нитка была выведена из работы, и поставлена на промывку; приступили к вводу в работу дополнительно 8 скважин; направлены пешим обходом вдоль водовода три группы (6 человек) для поиска возможного места повреждения (причиной кратного повышения мутности и железа может быть либо обрушение скважины, либо порыв).

В 11.30 20.11.2019 установлено место повреждения – в лесном массиве, примерно в 200-250 м от дороги соединяющей населенные пункты Черногубово и Ветлино, 700 метров от ЖД, примерно 1,5 км от населенного пункта Ветлино. На месте повреждения никаких следов стороннего вмешательства не обнаружено. Заполняемость РЧВ на это время составила 35%.

В 12.00 20.11.2019 участок водовода отключен секционирующими задвижками. Из-за переувлажненного грунта, экскаватор (полноповоротный, марки ЕК-14) на колесном ходу не смог подьехать ближе чем на 50 м к месту повреждения (застрял). Подача воды в город осуществлялась по штатным параметрам. Наблюдалось сверхнормативное потребление воды на подпитку ТЭЦ-3 (при норме 800 м3/час – потребление составляло 1000-1100 м3/час)

В 15.00 20.11.2019 заполняемость баков РЧВ снижалась, составляла 32%. Могла возникнуть угроза полного отключения подачи водоснабжения во всем городе в час пикового водоразбора (примерно в 21.00).

В целях заполнения резервуаров РЧВ на Тверецком водозаборе, принято решение о снижении параметров ХВС на 0.5 кгс/см2 подаваемые в город (с 4.2 кгс/см2 до 3,7 кгс/см2). Снижение давления до 1,1 кгс/см2 отмечено на контрольных точках в Брусилово, Мамулино-2, мкр.Южный. В некоторых домах отсутствовала вода на верхних этажах.

# Перебоев с водоснабжением на социальных объектах здравоохранения и образования не зафиксировано.

# В 18.00 20.11.2019 на место повреждения был доставлен гусеничный экскаватор (выделил МУП «ЖЭК») и приступили к разрытию повреждения. При вскрытии, обнаружено повреждение раструба железобетонной трубы диаметром 1000 мм, длиной 550мм; визуально - бетон раскрошился; возможные причины - дефект качества бетона, микроповреждения при монтаже, гидроудар)

# В 19.30 20.11.2019 приступили к выпиливанию поврежденного участка.

# В 20.30 20.11.2019 заполнение РЧВ составило 51%; давление на выходе в город повышено до 4,8 кгс/см2; давление на контрольных точках в Южном поднялось до 1,5 кгс/см2. Приступили к демонтажу поврежденного участка.

# В 22.00 20.11.2019 пик водопотребления пройден, заполнение РЧВ выведено на безопасный уровень, параметры восстановлены по всему городу.

# В 01.00 21.11.2019 выпилен поврежденный участок, приступили к зачистке трубы для установки муфты

# В 7.30 21.11.2019 завершен монтаж муфты в месте повреждения (завершены сварочные работы). Проводится обжим болтовых соединений. Наполняемость РЧВ 80%; давление на выход в город 4.9 кгс/см2; давление на контрольных точках в Южном 2.0 кгс/см2, жалоб на отсутствие воды нет.

# В 14.00 21.11.2019 завершена опрессовка поврежденного участка, начато заполнение всего водовода и его промывка.

# В 20.00 21.11.2019 наполняемость РЧВ 70%; давление на выход в город 5.3 кгс/см2; давление на контрольных точках в Южном 2.0 кгс/см2; проводится промывка водовода.

# В 3.35 22.11.2019 промывка водовода завершена, приступили к регламентным работам по промывке фильтров.

# В 6.15 22.11.2019 остановлены дополнительно введенные скважины, водозабор работает по штатной схеме.

**Генеральный директор А.Н. Радченко**