**Информация о питьевом водоснабжении муниципального образования г. Маркс»**

Границы муниципального образования город Маркс установлены Законом Саратовской области от Закон Саратовской области №78-ЗСО от 23.12.2004 г. «О муниципальных образованиях, входящих в состав Марксовского муниципального района».

Маркс – центр Марксовского муниципального района Саратовской области, входящей в Приволжский федеральный округ, индустриальный центр, в котором сосредоточены различные отрасли народного хозяйства.

Марксовский район занимает центральное положение в Саратовской области, площадь его территории 2.9 тыс. кв. км. Западная граница района – р. Волга – Волгоградское водохранилище и Энгельсский район, северная – Балаковский район, восточная – Ершовский район, с юга с районом граничат Мокроусовский и Советский районы.

Административный центр района – муниципальное образование город Маркс.

Общая численность населения, проживающего в районе, составляет 65.7 тыс. человек. На территории муниципального района расположено 7 муниципальных образований, 57 населённых пункта.

Транспортная сеть района имеет линейный характер. Основу этой сети составляют автотрасса регионального значения Волгоград-Энгельс-Самара, которая дает выход транспорту в прилегающие районы области и за ее пределы. Немаловажное значение имеет основная водная артерия Европейской части России - Волга в данном случае – Волгоградское водохранилище.

Таким образом, Марксовский муниципальный район — компактная, относительно плотно населенная территория, с хорошо развитой транспортной инфраструктурой и достаточно высоким трудоресурсным потенциалом.

Будущее Марксовского района связано с созданием условий для развития агропромышленного производства, использованием выгодного транспортно-географического положения, а также реализацией городом Марксом статусных функций спутника регионального центра Саратовской области.

Территория муниципального образования город Маркс расположена в западной, прибрежной части района и имеет смежные границы:

- на западе и северо-западе – с р. Волга – Волгоградским, на севере - с Подлесновским МО, на юге с Приволжским МО.

Муниципальное образование город Маркс расположен на левом берегу р. Волги в 75 км к северу от Саратова.

Маркс – город областного подчинения, центр одноименного района.

Площадь муниципального образования составляет 6775.5 га. Население насчитывает 31,2 тыс. человек.

С областным центром город Маркс связан круглогодичным ежедневным автобусным сообщением. В летний период времени через пристань Маркс осуществляется связь водным транспортом местными линиями с областным центром и городами и поселками области, расположенными на Волге.

Так как Марксовский район исторически сложился, как сельскохозяйственный, то и город был, в основном, настроен на переработку сельскохозяйственного сырья. В настоящее время Маркс – промышленный город с развитыми агропромышленными функциями.

На территории муниципального образования функционируют два градообразующих предприятия ОАО «ВДА» и ЗАО «Агат». Перерабатывающая промышленность представлена предприятиями ОАО «Маслодел», ООО «Товарное хозяйство» и Пивзавод «Марксовский».

Схема водоснабжения города определена видом источника водоснабжения, качеством воды в нем, рельефом местности, режимом водопотребления.

Системой водоснабжения города является комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;

- при необходимости, подача ее к местам обработки и очистки;

- хранение воды в специальных резервуарах;

- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Важнейшим элементом системы водоснабжения города являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные.

Магистральные сети предназначены, в основном, для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды.

Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны. Водопроводные сети проложены в земле, ниже уровня проникновения в грунт отрицательных температур.

В городе Маркс система водоснабжения представлена двумя эксплуатационными зонами:

Эксплуатационная зона водоснабжающей организации ООО «Технопром».

Обеспечивает услугами централизованного водоснабжения промышленное предприятие ООО «ВДА» для производственных целей (расположено по адресу ул. 4-линия, д.2), а также многоквартирные дома (расположенные по адресам ул. 3-линия д. 1,1а,3; ул. 4-линия д. 1,3,5; ул. Кирова д.88, 90, 90/1, 92; уд. Коммунистическая д. 101, 59,70а,77,78а,80,95,97,99; ул. Победы д. 11; ул. Фабричный проезд д. 3,7,9; ул. Фабричная д. 1,11,2А,4,6,8,9).

ООО «Волжский дизельный альянс» — промышленное предприятие, расположенное в городе Маркс - один из крупнейших производителей топливной аппаратуры для дизелей магистральных и маневровых тепловозов, эксплуатируемых обществом «Российские железные дороги», для морских и речных судов Российского Флота и для дизелестроительных и судостроительных заводов.

Эксплуатационная зона водоснабжающей организации ООО «Водоканал-Плюс».

Обеспечивает услугами централизованного водоснабжения население (жилые дома), промышленных, бюджетных, прочих потребителей города Маркс.

Источником водоснабжения населения города Маркс являются подземные воды, используемые для хозяйственно-питьевого, производственного и противопожарного водоснабжения, подъем которых осуществляется с помощью 27 артезианской скважины (7 водозаборов), суммарная производительность артезианских скважин – 591 куб.м./час или 14184 куб.м./сутки. Суммарное количество насосных агрегатов – 27 единиц.

Сооружения очистки и подготовки воды в городе Маркс отсутствуют.

В инфраструктуре водоснабжения города Маркс также имеются резервуары (баки) запаса чистой воды, в которые поступает поднятая на поверхность вода и далее по магистральным и распределительным сетям водоснабжения транспортируется потребителям.

Суммарная протяженность сетей водоснабжения в МО город Маркс составляет 72,246 км, в том числе:

- сетей водоснабжения, принадлежащих на праве собственности Администрации МО город Маркс - 65,561 км.;

- сетей водоснабжения, принадлежащих на праве собственности ООО «Водоканал-Плюс» - 6,185 км.;

- сетей водоснабжения, принадлежащих на праве собственности ООО «Технопром» - 0,5 км.

Диаметр сетей водоснабжения – 50 – 315 мм, материал труб – сталь, чугун, асбест, ПНД. Годы ввода в эксплуатацию сетей водоснабжения – 1963 – 1991 годы.

##  88 % жилого фонда города охвачена централизованной системой водоснабжения в эксплуатационной зоне водоснабжающей организации ООО «Водоканал-Плюс».

##  Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Федеральным законом от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 года № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») было введено понятие «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащая организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

Исходя из приведенного определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения города Маркс можно выделить семь технологических зон водоснабжения от восьми водозаборов (7 технологических зон водоснабжения в эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-плюс» и 1 технологическая зона в эксплуатационной зоне ООО «Технопром»), включающая в себя все сооружения подъема воды, а также все магистральные и распределительные трубопроводы.

Численность населения, обеспечиваемого питьевой водой – 25 038 человек в эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-Плюс», 30743 человека, суммарная потребность в питьевой воде – 3514,96 куб.м./сутки.

88 % жилого фонда города представлена централизованной системой водоснабжения в эксплуатационной зоне водоснабжающей организации ООО «Водоканал-Плюс». 100-% жилого фонда города представлена централизованной системой водоснабжения.

##  Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.

Эксплуатационная зона ООО «Водоканал-плюс» представлена семью водозаборами, подача воды осуществляется от 27 рабочих артезианских скважин.

Характеристика существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений МО город Маркс в эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-плюс» представлена в таблице ниже ().

Характеристика артезианских скважин в эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-плюс» МО город Маркс представлена ниже (

Таблица 2).

Эксплуатационная зона ООО «Технопром» представлена одним водозабором (здание (насосная станция 2-го подъёма с резервуарами)), подача воды осуществляется от 3 рабочих артезианских скважин.

На рисунке ниже представлена типовая схема артезианской скважины города Маркс.

Таблица 1 - Характеристика существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений в эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-плюс» МО город Маркс

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Номер скважины | Обслуживаемый район, численность | Год ввода в эксплуатацию | Водозабор |
| 1 | 6 | Город Маркс, от улицы Загородная Роща до ул. 1-я Линия, Мирный переулок; от объездной автодороги до ул. Берег Волги | 2019 | Водозабор №2 |
| 2 | 7 | 2009 |
| 3 | 9 | 1985 |
| 4 | 10 | 2009 |
| 5 | 11 | 2009 |
| 6 | 12 | 2009 |
| 7 | 13 | 1985 |
| 8 | 14 | 1999 |
| 9 | 15 | 2001 |
| 10 | 16 | 2009 |
| 11 | 17 | 2008 |
| 12 | 1 | Ул. Волжская, от 1-й до 10-й; 1-й Вишневый проезд; ул. 2-я Солнечная; ул. Березовая; ул. Вишневая; ул. Гагарина; ул. Загородная Роща; ул. Заречная; ул. Лодочная; Мельничный проезд; пер. Тихий; ул. Северная; ул. Солнечная; ул. Счастливая; водозабор № 2 | 1992 | Водозабор №3 |
| 13 | 2 | 1985 |
| 14 | 3 | 1990 |
| 15 | 4 | 1994 |
| 16 | 5 | 2002 |
| 17 | 6 | 2004 |
| 18 | 01/23 | МР №7; ул. Куйбышева, д. 231(А, Б,В,Д,Д-к2,Ж), 233-239; ул. Воинская; ул. Мамина; ул. Свободы, д. 232-242; 249-273; ул. Красная, д. 190-220, 197-229; ул. Красноармейская, д. 186-224; улица Калинина, пер. Калинина, ул. 1-я Линия, д. 25-37, 20-36; ул. Колхозная, д. 162-200, 171-201; пр-кт Ленина, д. 66,68,70,76а,76Б, 90А; пр-кт Строителей, 18,18А,18Б,18В; ул. 5-я Линия, д. 37-57 | 2023 | Водозабор №4 |
| 19 | 1 | 2019 |
| 20 | 3 | 2023 |
| 21 | 5 | 2004 |
| 22 | 7 | 2004 |
| 23 | 8 | 2004 |
| 24 | 2/88 | Ул. 1-я Аэродромная; ул. 2-я Аэродромная; ул. Аэродромная, д. 1-42; ул. Комсомольская, д. 1-34; ул. Лаврова; ул. Новоселов; ул. Октябрьская, д. 1А,1Б,1В,1В/2,1Г,1Д; ул. Садовая; ул. Сосновая; ул. Ягодная | 1988 | Скважина ул. Аэродромная |
|
| 25 | 2 | Ул. Дорожная; ул. Заводская; ул. Куйбышева, д. 224,228,234-2; ул. Бебеля, д. 180-182,203-209; ул. Энгельса, д. 199,201 | 2004 | Скважина р-н ГОУ НПО ПЛ № 18 |
| 26 | 1/92 | Ул. Свободы, от ул. 2-я Линия до ул. 4-я Линия; ул. Красная, от ул. 2-я Линия до ул. 4-я Линия; ул. 2-я Линия, от ул. Красная до ул. Красноармейская; ул. 3-я Линия, от ул. Красная до ул. Красноармейская | 1992 | Скважина ул. Рабочая, 195 |
| 27 | б/н | Ул. Загородная Роща, 51 (ЦРБ) | 1999 | Скважина ул. Загородная Роща, 51 (ЦРБ) |
|

Таблица 2 - Характеристика артезианских скважин в технологических зонах водоснабжения МО город Маркс

| № | Номер скважины | Год ввода в эксплуатацию | Глубина скважины, м | Дебет скважины, куб.м/ч | Тип насоса, мощность двигателя | Наличие ЧР, марка |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 6 | 2019 | 230 | 16 | ЭЦВ 6-16-180 | Нет |
| 2 | 7 | 2009 | 58 | 16 | ЭЦВ 8-16-80 | Нет |
| 3 | 9 | 1985 | 34 | 16 | ЭЦВ 6-16-90 | Нет |
| 4 | 10 | 2009 | 100 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 5 | 11 | 2009 | 110 | 40 | ЭЦВ 8-40-90 | Нет |
| 6 | 12 | 2009 | 110 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 7 | 13 | 1985 | 100 | 10 | ЭЦВ 6-10-80 | Нет |
| 8 | 14 | 1999 | 115 | 40 | ЭЦВ 8-40-90 | Нет |
| 9 | 15 | 2001 | 102 | 40 | ЭЦВ 8-40-90 | Нет |
| 10 | 16 | 2009 | 107 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 11 | 17 | 2008 | 102 | 40 | ЭЦВ 8-40-90 | Нет |
| 12 | 1 | 1992 | 100 | 10 | ЭЦВ 6-10-110 | Нет |
| 13 | 2 | 1985 | 34 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 14 | 3 | 1990 | 100 | 16 | ЭЦВ 6-16-90 | Нет |
| 15 | 4 | 1994 | 31 | 10 | ЭЦВ 6-10-80 | Да |
| 16 | 5 | 2002 | 50 | 16 | ЭЦВ 6-16-90 | Нет |
| 17 | 6 | 2004 | 50 | 16 | ЭЦВ 6-16-110 | Нет |
| 18 | 01/23 | 2023 | 91 | 16 | ЭЦВ 6-16-110 | Нет |
| 19 | 1 | 2019 | 221 | 16 | ЭЦВ 6-16-190 | Нет |
| 20 | 3 | 2023 | 230 | 16 | ЭЦВ 6-16-140 | Нет |
| 21 | 5 | 2004 | 115 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 22 | 7 | 2004 | 42 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 23 | 8 | 2004 | 115 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 24 | 2/88 | 1988 | 38 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
| 25 | 2 | 2004 | 115 | 16 | ЭЦВ 8-16-110 | Да |
| 26 | 1/92 | 1992 | 38 | 16 | ЭЦВ 8-16-140 | Нет |
| 27 | б/н | 1999 | 71 | 25 | ЭЦВ 8-25-100 | Нет |
|

В эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-плюс» годы ввода в эксплуатацию артезианских скважин – 1985 – 2023 годы, глубина скважин варьируется от 34 метров до 230 метров, суммарная производительность артезианских скважин составляет 591 куб.м./час или 14 184 куб.м./сутки.

Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды

Качество питьевой воды, подаваемой населению МО город Маркс с водозаборных сооружений, является достаточно надежной в эпидемиологическом отношении, по санитарно-химическим показателям соответствует требованиям СанПиН.

Сооружения очистки и подготовки воды в городе Маркс отсутствуют.

По микробиологическим показателям вода соответствует требованиям СанПиН.

По показателям радиационной безопасности вода соответствует нормам НРБ-99, СП 2.6.1.758-99, СанПиН 2.6.1.1292-03, СанПиН 2.1.4.1074-01, МУ 2.6.1.1981-05, МУ 067 от 25.02.97 г.

В таблице ниже представлены показатели качества воды в эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-плюс» по состоянию на 2023 год в г. Маркс ().

Таблица 3 - Показатели качества воды в эксплуатационной зоне ООО «Водоканал-плюс» г. Маркс по состоянию на 2023 год

| Показатель | Концентрация, мг/дм3 |
| --- | --- |
| Запах 20 оС /60 оС | 0 |
| Цветность | 17,7 |
| Мутность | 1,0 |
| Водородный показатель | 7,2 |
| Сухой остаток | 552,2 |
| Окисляемость перманганатная | 3,4 |
| Жесткость общая | 5,2 |
| Щелочность | 5,7 |
| АПАВ | 0,025 |
| Железо | 0,3 |
| Медь | 0,0005 |
| Марганец | 0,01 |
| Нитриты | 0,1 |
| Нитраты | 4,0 |
| Хлориды | 119,0 |
| Сульфаты | 156,0 |
| Фториды | 0,21 |
| Escherichia coli (E.coli) | не обнаружены |
| Энтерококи (фекальные стептококки) | не обнаружены |
| Определение ОКБ, ТКБ | не обнаружены |
| Определение ОМЧ | 0,2 |