

Постановление
Главы Байлянгарского сельского поселения
Кукморского муниципального района

от 29 декабря 2025 года

№ 11

**Об утверждении схемы водоснабжения
Байлянгарского сельского поселения Кукморского района
Республики Татарстан на период до 2035 года**

В соответствии с Федеральным законом от 7 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», со статьей 15 Закона Республики Татарстан от 28.07.2004 №45-ЗРТ «О местном самоуправлении в Республике Татарстан»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить прилагаемую схему водоснабжения Байлянгарского сельского поселения Кукморского района Республики Татарстан на период до 2035 года.
2. Опубликовать настоящее постановление на информационных стендах Байлянгарского сельского поселения и разместить на официальном сайте Кукморского района в сети «Интернет».

Глава Байлянгарского
сельского поселения:



И.Ф.Каримуллин

УТВЕРЖДЕНА

постановлением главы Байлянгарского
сельского поселения
от 29 декабря 2025 г. №11

СХЕМА

ВОДОСНАБЖЕНИЯ БАЙЛЯНГАРСКОГО

СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

КУКМОРСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

НА ПЕРИОД ДО 2035 ГОДА

2025 год

I. Общие положения

Схема водоснабжения Байлянгарского сельского поселения Кукморского муниципального района Республики Татарстан – документ, содержащий материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем водоснабжения, ее развития с учетом правового регулирования.

Основанием для разработки схемы водоснабжения Байлянгарского сельского поселения Кукморского муниципального района являются:

1. Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
2. Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема водоснабжения разрабатывается в соответствии с документами территориального планирования и программами комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения.

Схема водоснабжения разработана на срок 10 лет.

II. Основные цели и задачи схемы водоснабжения и водоотведения

- ☐ определить возможность подключения к сетям водоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
- ☐ повышение надежности работы систем водоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
- ☐ минимизация затрат на водоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
- ☐ обеспечение жителей Байлянгарского сельского поселения при необходимости в подключении к сетям водоснабжения и обеспечения жителей поселения водой хозяйственно-питьевого назначения.

Раздел 1. Сведения о водоснабжении по поселению

1. Краткая характеристика Байлянгарского сельского поселения Кукморского района Республики Татарстан

Граница Байлянгарского сельского поселения принята в соответствии с Законом Республики Татарстан от 31 января 2005 года № 27-ЗРТ «Об установлении границ территорий и статусе муниципального образования «Кукморский муниципальный район» и муниципальных образований в его составе» (с изменениями и дополнениями).

Байлянгарское сельское поселение входит в состав Кукморского района Республики Татарстан. Располагается на юго-востоке Кукморского района, в 8-12 км от районного центра г. Кукмор.

Байлянгарское сельское поселение граничит со следующими муниципальными образованиями:

- на севере с Олуязским сельским поселением Кукморского района.
- на востоке с Большекукморскими, Большесардекскими сельским поселением Кукморского района.
- на юге с Ошьюминскими, Среднекуморскими сельскими поселениями Кукморского района Республики Татарстан.
- на западе с Каенсарскими и Нырьинскими сельскими поселениями Кукморского района.

В состав Байлянгарского сельского поселения входят следующие населённые пункты: село Байлянгар, д. Саз-Тамак, д. Нурмабаш.

Численность населения Байлянгарского сельского поселения на 01.01.2025 – 1037 человек. Административным центром является с. Байлянгар. Площадь территории в границах сельского поселения - 4052 га, в т.ч. площадь населенных пунктов 236,99 га, из них: с. Байлянгар - 132,31 га, д. Саз-Тамак - 56,19 га, д. Нурмабаш – 48,49 га (согласно картографическому материалу).

Рельеф – увалисто-холмистая равнина. Значительное влияние на рельеф оказали современные эрозионные процессы. Геологическое строение района обусловлено приуроченностью к такой тектонической структуре, как Русская платформа, кристаллический фундамент, который располагается на глубине 2 км. Мощная толща осадочных пород представлена отложениями девонской, каменноугольной и пермской систем. Площадь занимает один геоморфологический элемент, слаборасчлененная, геологический разрез содержит не более четырех различных по литологии слоев с неравномерным залеганием слоев по мощности и простираению, водоносный горизонт отсутствует, специфические грунты не имеют широкого распространения. К специфическим грунтам, отмеченным в пределах изученной площади, следует отнести насыпные грунты и элювиальные грунты пермского возраста. Элювиальные грунты распространены в зоне маломощным чехлом насыпных грунтов склонах водоразделов, представлены преимущественно пестроцветными твердыми, полутвердыми глинами, отнесены к толще структурного элювия, затронутого физическому выветриванию. По степени потенциальной подтопляемости территория относится к потенциально подтопляемой территории. Коррозионная активность грунтов к стальным конструкциям изменяется от высокой до средней, Поверхностные проявления карста отсутствуют. Склоновая эрозия в данном районе является слабой и средней интенсивности.

Климат умеренно-континентальный, с холодной зимой и теплым летом. Климатический район-1В. Расчетная температура наружного воздуха – минус 32 С с ярко выраженными временами года. Нормативное давление ветра-30 кг/кв.м. Расчетная снеговая нагрузка-240 кг/кв.м. Нормативная глубина промерзания грунта-1,7м. Для климата характерна резкая смена переходных периодов сезонов года: продолжительная холодная зима и умеренно теплое лето. Относительно равнинный слабо всхолмленный рельеф и отсутствие горных преград способствуют свободному

проникновению воздушных потоков с Атлантического океана, которые смягчают суровость зимы. Весной усиливается межширотная циркуляция смены ветров южных и северных направлений. Это создает неустойчивый температурный режим весной. В мае-июне неоднократно наблюдаются возвраты холодов с заморозками и даже выпадением снега.

Основными природными ресурсами поселения являются подземные геотермальные воды хозяйственно-питьевого назначения.

На территории Байлянгарского сельского поселения расположены 8 водонапорных башен, в собственности Байлянгарского сельского Исполнительного комитета.

2. Проектные решения.

Проектные решения водоснабжения Байлянгарского сельского поселения базируются на основе существующей, сложившейся системы водоснабжения в соответствии с увеличением потребности на основе разрабатываемого генерального плана, с учетом фактического состояния сетей и сооружений.

Система водоснабжения поселения централизованная, хозяйственно-питьевая – по назначению, тупиковая – по конструкции.

Подача воды питьевого качества предусматривается населению на хозяйственно-питьевые нужды и полив, на технологические нужды производственных предприятий, на пожаротушение.

3. Источники водоснабжения, схема водоснабжения.

Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

Байлянгарского сельского поселения

Основным источником водоснабжения населения и хозяйств поселения являются подземные воды 8-х артезианских скважин.

Администрация Байлянгарского сельского поселения осуществляет водоснабжение населенных пунктов: с. Байлянгар, д. Саз-Тамак, д. Нурмабаш.

Водоснабжение н.п. Байлянгар осуществляется из водозаборной скважины расположенной на окраине н. п. Байлянгар на ул. Г.Тукая скважина № 1 и по улице Гагарина скважина № 3 между собой закольцовано (кадастровый скважины № 1 16:23:160203:91, скважины № 3 16:23:160202:110) с абсолютной отметкой устья скважины № 1 – 96 метр, скважина № 3 – 130 метр.

Скважина № 1 пробурена на глубину 96 м в 1984 г. и скважина № 3 пробурена на глубину 130 м. в 2003 г. и имеет двухколонную конструкцию с рабочим диаметром 168 мм. Затрубное пространство засыпано гравием в интервале глубин от 10 до 131 м. Конструкция скважины обеспечивает надёжную изоляцию продуктивного водоносного горизонта от попадания загрязнения с поверхности.

Устье скважины № 1 не закрыто павильоном, устье скважины № 3 закрыто павильоном. Ограждение первого пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) имеется. Наблюдение за положением уровня воды в скважине и за количеством отбираемой воды не ведутся.

Скважина № 2 по ул. Ф.Загидуллина пробурена на глубину 120 м. Скважиной эксплуатируется водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный водоносный комплекс 365 дней в году.

Скважина глубиной 120 м пробурена в 1984 г. имеет одноколонную конструкцию с рабочим диаметром 168 мм. Затрубное пространство засыпано гравием в интервал от 18 до 120 м.

Конструкция скважины обеспечивает надёжную изоляцию продуктивного водоносного горизонта от попадания загрязнений с поверхности.

Скважина № 4 по ул. Молодежная пробурена на глубину 110 м. Скважиной эксплуатируется водоносный нижнеказанский терригенно-карбонатный водоносный комплекс 365 дней в году.

Скважина глубиной 110 м пробурена в 1984 г. имеет одноколонную конструкцию с рабочим диаметром 168 мм. Затрубное пространство засыпано гравием в интервал от 18 до 96 м.

Конструкция скважины обеспечивает надёжную изоляцию продуктивного водоносного горизонта от попадания загрязнений с поверхности.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды н.п. Байлянгар.

Потребность в воде составляет 43480 м³ /год (119,1 м³ /сут).

Наблюдение за положением уровня воды в скважине и за количеством отбираемой воды не ведутся.

Водопроводные сооружения: водонапорная башня конструкции Рожновской емкостью бака V=50 м³, высотой ствола до дна бака H=22 м. Поднятая насосом вода из скважины подаётся в водонапорную башню, откуда поступает в водопроводную сеть, излишек воды остаётся в водонапорной башне, которая расходуется когда насос выключен. Пуск и остановка электропогружного насоса производятся автоматически в зависимости от уровня воды в баке водонапорной башни.

Водопроводная сеть жилого фонда с. Байлянгар представляет собой систему водопроводных полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-83* труб диаметром 11 мм, 63 мм. Общая протяжённость водопроводной сети 8240,0 м. Колодцы водопроводные диаметром 1200 мм устроены из железно-бетонных колец. Качество подземных вод по изученным показателям химического состава микробиологическим показателям соответствуют нормативным требованиям СанПи 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Водоснабжение н.п. Саз-Тамак осуществляется из скважины №1 по ул. Ленин (кадастровый № скважины №1 16:23:160301:131); с абсолютной отметкой земной поверхности на глубину 96 м.

Скважина глубиной 96 м пробурена в 1982 г. имеет одноколонную конструкцию с рабочим диаметром 168 мм. Затрубное пространство засыпано гравием в интервал от 18 до 96 м.

Конструкция скважины обеспечивает надёжную изоляцию продуктивного водоносного горизонта от попадания загрязнений с поверхности. Устье скважины № закрыто павильоном.

Водоснабжение н.п. Саз-Тамак осуществляется из скважины №2 по ул. Ленин (кадастровый № скважины №2 16:23:160301:132), с абсолютной отметкой земной поверхности на глубину 80 м.

Скважина глубиной 80 м пробурена в 1982 г. имеет одноколонную конструкцию с рабочим диаметром 168мм. Затрубное пространство засыпано гравием в интервале от 18 до 80 м.

Конструкция скважины обеспечивает надёжную изоляцию продуктивного водоносного горизонта от попадания загрязнений с поверхности.

Скважиной эксплуатируется водоносный нижнеказанский терригенный карбонатный водоносный комплекс 365 дней в году.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды н. п. Саз-Там. Потребность в воде составляет $17000 \text{ м}^3 / \text{год}$ ($46,57 \text{ м}^3 / \text{сут}$).

Ограждение первого пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) имеет. Наблюдение за положением уровня воды в скважине и за количеством отбираемой воды не ведётся.

Водопроводные сооружения, водонапорная башня конструкции Рожновской емкостью бака $V=50 \text{ м}^3$, высотой ствола до дна бака $H=22$. Поднятая насосом вода скважины подаётся в водонапорную башню, откуда поступает в водопроводную сеть. Излишек воды остаётся в водонапорной башне, которая расходуется когда насос выключен. Пуск и остановка электропогружного насоса производятся ручной зависимости от уровня воды в баке водонапорной башни.

Водопроводная сеть жилого фонда д. Саз-Тамак представляет собой систему водопроводных полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-83* диаметром 110 мм 63мм. Общая протяженность водопроводной сети 3650,0 м.

Качество подземных вод по изученным показателям химического состава микробиологическим показателям соответствует нормативным требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Водоснабжение н.п. Нурмабаш из скважины №1 по ул. Вахитова (кадастровый № 16:23:160501:95 скважины №1), с абсолютной отметкой земной поверхности глубину 120м.

Скважина глубиной 120 м пробурена в 1985 г. имеет одноколонную конструкцию с рабочим диаметром 168мм. Затрубное пространство засыпано гравием в интервале от 18 до 120 м.

Конструкция скважины обеспечивает надёжную изоляцию продуктивного водоносного горизонта от попадания загрязнений с поверхности.

Водоснабжение н.п. Нурмабаш осуществляется из скважины №2 по ул. Х.Такташа, с абсолютной отметкой земной поверхности на глубину 96 м.

Скважина глубиной 96 м пробурена в 1987 г. имеет одноколонную конструкцию с рабочим диаметром 168мм. Затрубное пространство засыпано гравием в интервале от 18 до 96 м.

Конструкция скважины обеспечивает надёжную изоляцию продуктивного водоносного горизонта от попадания загрязнений с поверхности.

Скважиной эксплуатируется водоносный нижнеказанский терригенный карбонатный водоносный комплекс 365 дней в году.

Вода используется на хозяйственно-питьевые нужды н. п. Нурмабаш. Потребность в воде составляет $6634 \text{ м}^3 / \text{год}$ ($18,1 \text{ м}^3 / \text{сут}$).

Наблюдение за положением уровня воды в скважине и за количеством отбираемой воды не ведётся.

Водопроводные сооружения, водонапорная башня конструкции Рожновской емкостью бака $V=50 \text{ м}^3$, высотой ствола до дна бака $H=22$. Поднятая насосом вода скважины подаётся в водонапорную башню, откуда поступает в водопроводную сеть.

излишек воды остаётся в водонапорной башне, которая расходуется когда насос выключен. Пуск и остановка электропогружного насоса производятся ручной зависимости от уровня воды в баке водонапорной башни.

Водопроводная сеть жилого фонда д. Нурмабаш представляет собой систему водопроводных полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-83* диаметром 110 мм 63мм. Общая протяженность водопроводной сети 2100,0 м.

Качество подземных вод по изученным показателям химического состава микробиологическим показателям соответствует нормативным требованиям СанПи 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода».

Техническое состояние сооружений водоснабжения с.Байлянгар и д.Саз-Тама д.Нурмабаш характеризуется отсутствием систематического мониторинга уровней дебитов скважин, высокой аварийностью сетей, отсутствием современных установок обеззараживания воды, несмотря на соответствие качества воды нормативным требованиям. Экономическая модель основана на эксплуатации объектов без значительных инвестиций в течение последних десятилетий, что привело к необходимости масштабного обновления инфраструктуры.

4. Основные проблемы централизованных систем водоснабжения по поселению:

1. Несоответствия некоторых объектов водоснабжения санитарным нормам правилам (неудовлетворительное санитарно – техническое состояние систем водоснабжения, не позволяющее обеспечить стабильное качество воды в соответствии с гигиеническими нормативами).

2. Отсутствие зон санитарной охраны, либо несоблюдение должного режима пределах их поясов, в результате чего снижается санитарная надежность источников водоснабжения вследствие возможного попадания в них загрязняющих веществ микроорганизмов.

3. Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений (установок и обеззараживанию) на водопроводах, подающих потребителям воду.

4. Отсутствие современных технологий водоочистки.

5. Высокая изношенность головных сооружений и разводящих сетей.

6. Высокие потери воды в процессе транспортировки ее к местам потребления.

Для гарантированного водоснабжения населенных пунктов Байлянгарского сельского поселения, при полном благоустройстве (устройство водопроводных сетей внутри каждого дома, общественных зданий и зданий коммунального назначения) в перспективе необходимо предусмотреть:

1. капитальный ремонт существующих глубоководных скважин, которые на данный момент находятся в аварийном состоянии с заменой технологического оборудования и ремонтом оголовка, выполнить ряд мероприятий: демонтаж насоса обсадных труб, прокачка эрлифтом в течение двух суток;

2. развитие действующей сети водопровода на всей территории населенных пунктов поселения Ø110÷63мм;

3. поэтапная реконструкция существующих сетей.

Водопроводную сеть необходимо планировать на перспективу Ø110÷63 мм и полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 ГОСТ 18599-2001.

На вводах в здания спроектировать устройство водомерных узлов соответствии с гл. 11 СНИП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Для учёта расхода воды предлагается устройство водомерных узлов в каждом здании, оборудованном внутренним водопроводом.

Водомерным узлом планируется также оснастить каждую действующую скважину.

Водопроводные сооружения должны иметь зону санитарной охраны соответствии со СНИП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02.

5. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Зоны санитарной охраны должны предусматриваться на всех источниках водоснабжения и водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надёжности.

В целях предохранения источников водоснабжения от возможного загрязнения соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» предусматривается организация зон санитарной охраны из трех поясов:

В первый пояс зон санитарной охраны включается территория в радиусе 30 м вокруг скважины. Территория первого пояса ограждается и благоустраивается запрещается пребывание лиц, не работающих на головных сооружениях.

Пояс зон санитарной охраны второго и третьего режимов ограничения. В второго и третьего поясов на основе специальных изысканий включаются территории обеспечивающие надёжную санитарную защиту водозабора в соответствии требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». На территории второго и третьего поясов устанавливается ограниченный санитарный режим.

6. Направления развития централизованных систем водоснабжения;

Основными направлениями развития являются:

1. Повышение надёжности и бесперебойности водоснабжения.
 2. Снижение непроизводительных потерь воды.
 3. Обеспечение соответствия объектов санитарно-эпидемиологическим требованиям.
 4. Развитие сетей для обеспечения перспективного спроса.
- Ключевые задачи: поэтапная реконструкция и замена изношенных водопроводных сетей (Ø110÷63 мм, ПЭ100), капитальный ремонт скважин с заменой оборудования, устройство зон санитарной охраны (ЗСО) и оснащение узлами учёта воды.

7. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической вод

Система водоснабжения поселения обеспечивает только холодное водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд населения. Горячее водоснабжение осуществляет

индивидуально в домах, техническое водоснабжение (полив, пожаротушение) обеспечивается из той же системы.

- **Подача воды (водоснабжение):** Общий суточный объем водоподдачи оценивается исходя из численности населения (1037 чел.) и норматива водопотребления. Существующие скважины имеют достаточный суммарный дебит для покрытия текущих и перспективных нужд.
- **Потребление:** Основной объем воды (около 95-98%) потребляется населением на хозяйственно-питьевые нужды. Незначительный объем используется для полива приусадебных участков и обеспечения пожарной безопасности (пожарный запас в башнях). Значительная часть подаваемой воды (до 30-40% по оценкам) теряется в сетях из-за высокой изношенности.
- **Баланс:** В перспективе, после ликвидации утечек, объем водоподдачи будет коррелировать с фактическим потреблением населения с учетом перспективного роста и коэффициента часовой неравномерности.

8. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;

1. **Реконструкция и модернизация:** Капитальный ремонт существующих артезианских скважин (демонтаж старого оборудования, прокачка, замена насосов, ремонт оголовков).
2. **Реконструкция сетей:** Поэтапная замена изношенных участков водопроводных сетей в с. Байлянгар на трубы ПЭ100 SDR17.
3. **Новое строительство:** Развитие сети для охвата всей территории населенных пунктов.
4. **Обустройство:** Устройство проектных ЗСО всех скважин, оснащение водомерными узлами каждой скважины и каждого здания с внутренним водопроводом.

9. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;

Мероприятия носят природоохранный и средоулучшающий характер:

1. Сокращение потерь воды ведет к рациональному использованию подземных водных ресурсов.
2. Обустройство ЗСО и ремонт скважин предотвращают потенциальное загрязнение водоносных горизонтов.
3. Использование современных полиэтиленовых труб повышает герметичность системы, минимизируя риск загрязнения воды в сети и инфильтрации загрязняющих веществ в грунт.
4. В период производства работ необходимо соблюдение мер по охране почвенного покрова, предотвращению эрозии и утилизации строительного мусора.

10. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения;

Объем капитальных вложений подлежит уточнению на основе разработанной проектно-сметной документации. Предварительная оценка включает затраты на:

- Капитальный ремонт 6 скважин.
 - Реконструкцию и новое строительство водопроводных сетей протяженностью несколько километров.
 - Устройство водомерных узлов и обустройство ЗСО.
- Основным планируемым источником финансирования являются средства федеральной и республиканской программы «Чистая вода».

11. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения;

На период реализации Схемы (10 лет) плановые значения включают:

1. Снижение износа сетей до уровня не более 30%.
2. Снижение потерь воды при транспортировке до 10-15%.
3. Обеспечение 100% населения, проживающего в зоне действия централизованной системы, качественной питьевой водой.
4. Обустройство ЗСО всех действующих источников.
5. 100% оснащение объектов учета воды.
6. Повышение надежности системы водоснабжения до нормативных значений.

12. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

На территории Байлянгарского сельского поселения бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения не выявлено. Все объекты (8 скважины, 8 водонапорные башни, водопроводные сети) находятся в собственности и на балансе Байлянгарского сельского Исполнительного комитета, который уполномочен на их эксплуатацию.