

**Утверждена:**  
Постановлением Главы  
Муниципального образования «Чойский район»  
от «09» апреля № 192

**Схема Водоснабжения**  
**Муниципального образования Сейкинское сельское поселение**  
**Чойского района Республики Алтай**  
**на период до 2030 года**

2020 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Паспорт схемы .....	4
Глава 1. Характеристика муниципального образования.....	6
Глава 2. Схема водоснабжения .....	7
2.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования Сейкинское сельское поселение .....	7
2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	9
2.3. Баланс водоснабжения и потребления воды. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения ...	10
2.4. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения.....	15
Глава 3. Целевые показатели развития систем водоснабжения. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ:	
Схема водопроводных сетей с. Сейка	

## ВВЕДЕНИЕ

Схема водоснабжения муниципального образования Сейкинское сельское поселение на период до 2030 года разработана на основании следующих документов:

- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;
- Генеральный план муниципального образования Сейкинское сельское поселение Чойского района;
- Постановление № 782 от 05.09.2013 г. Правительства РФ «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Схема включает в себя первоочередные мероприятия по созданию систем водоснабжения, направленные на повышения надежности функционирования этих систем, а также безопасные и комфортные условия для проживания людей.

Схема водоснабжения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- прогнозные балансы потребления питьевой воды сроком не менее чем на 10 лет с учетом развития поселения;
- зоны централизованного водоснабжения;
- перечень основных мероприятий по модернизации схем водоснабжения.

## **Паспорт схемы**

### **Наименование.**

Схема Водоснабжения Муниципального образования Сейкинское сельское поселение Чойского района Республики Алтай на период до 2029 года.

### **Инициатор проекта (Муниципальный заказчик).**

Администрация муниципального образования Сейкинское сельское поселение Чойского района Республики Алтай.

### **Местонахождение объекта.**

Россия, Республика Алтай, Чойский район, Сейкинское сельское поселение.

### **Нормативно-правовая база для разработки схемы.**

- Федеральный закон от 07.12.2011 №416-ФЗ (ред. От 30.12.2012) «О водоснабжении и водоотведении»;

- СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

### **Цели схемы.**

- Развитие систем централизованного водоснабжения для существующего и нового строительства жилищного фонда в период до 2030 г.;

- увеличения объемов производства коммунальной продукции, в частности, оказания услуг по водоснабжению и повышения качества оказания услуг;

- улучшения работы систем водоснабжения;

- повышения качества питьевой воды, поступающей потребителям;

- снижение вредного воздействия на окружающую среду.

### **Способы достижения поставленных целей.**

Первый этап 2020 – 2024 г.:

- ремонт существующих сетей водоснабжения с.Сейка Сейкинского сельского поселения;

- замена насосов;

- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

Второй этап 2025 – 2030 г.:

- реконструкция износившихся сетей;
- реконструкция зданий скважин.
- обустройство новых водозаборов и развитие водопроводных сетей для водоснабжения перспективных объектов капитального строительства;
- осуществить строительство разводящих водопроводных сетей в целях 100% обеспеченности потребителей центральным водоснабжением.

Для водовода принять санитарно - защитную полосу шириной 10 м по обе стороны от оси водовода. При строительстве и реконструкции водопроводных сетей предусматривается применение полиэтиленовых труб, что значительно снижает стоимость строительно-монтажных работ, сокращает эксплуатационные затраты, повышает их срок эксплуатации.

#### **Сроки реализации схемы**

Сроки реализации Схемы в период с 2020-2030 годы.

#### **Ожидаемые результаты от реализации мероприятий схемы.**

1. Создание современной коммунальной инфраструктуры.
2. Повышения качества предоставления коммунальных услуг.
3. Реконструкция и замена устаревшего оборудования и сетей.
4. Увеличения мощности систем водоснабжения.
5. Улучшения экологической ситуации на территории муниципального образования Сейкинское сельское поселение.
6. Обеспечение сетями водоснабжения земельных участков, определенных для вновь строящегося жилищного фонда и объектов социально культурного назначения.

## **Глава 1. Характеристика муниципального образования**

Территория Сейкинского сельского поселения расположена в центральной части Чойского района Республики Алтай. Сельское поселение граничит: на севере и западе с Чойским сельским поселением, на северо-востоке с Верх-Пьянковским сельским поселением, на юге с Ыныргинским сельским поселением.

В соответствии со статистическими данными, предоставленными Администрацией Сейкинского сельского поселения фактическая численность населения сельского поселения на 01.01.2020 года составляла 1620 человека.

Общая площадь сельского поселения составляет 8 896,25 га.

В состав поселения входит один населенный пункт с. Сейка являющийся административным центром сельского поселения.

Основными композиционными осями являются ул. Школьная, ул. Центральная, ул. Гагарина, ул. Западная. Композиционный каркас дополняют ул. Новая, ул. Сиинская, ул. Черемуховая, ул. Береговая, ул. Новая, ул. Тушкинекская, ул. Луговая, ул. Шахтовая, ул. Октябрьская.

В с. Сёйка можно выделить один общественный центр: расположенный в центральной части населённого пункта, в квартале образованном между ул. Школьная и ул. Центральная, представленный зданиями ДК (муз. школа, библиотека), памятным знаком «50-ти летию Рудника», сетью магазинов и стадионом, зданиями администрации, больницы, школы, аптеки

Проектом генерального предлагается на территории с. Сёйка организовать новые зоны под строительство предприятия бытового обслуживания, бани, рынка, музейного комплекса, гостиницы, кафе, магазинов и деревообрабатывающего предприятия (пилорамы).

В жилой зоне населенного пункта проектными решениями предлагается разместить зону застройки индивидуальными жилыми домами. В кварталах со сложившейся жилой застройкой проектными решениями предусмотрена регенерация, уплотнение и упорядочение существующей жилой застройки.

Планируется создание жилых кварталов на севере села по ул. Гагарина; в северо-западной части села, по ул Школьная, параллельно ул. Сиинской; в северо-восточной части села по ул. Луговая; в восточной части села Сёйка, перпендикулярно ул. Луговая.

В общественно-деловой зоне предлагается разместить детский сад, рынок, музейный комплекс по ул. Школьная, три магазина в центральной, северо-западной и южной части села, затем новое строительство кафе, предприятие бытового обслуживания, бани на выезде в с. Ынырга, размещение новой гостиницы в квартале между улицами Гагарина и Центральная, так же новое строительство дерево-перерабатывающего предприятия в южной части населённого пункта.

## **Глава 2. Схема водоснабжения**

### **2.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения муниципального образования Сейкинское сельское поселение**

Источником водоснабжения в с. Сейка является артезианская скважина, подающие воду в водонапорную башню с общим объёмом 10 м<sup>3</sup>, откуда вода под давлением, созданным высотой башни, поступает в водопроводную сеть протяжённостью 11270 м.

По степени защищенности подземные воды в характеризуемом селе не защищены, что обусловлено литологическими особенностями пород в кровле водоносного комплекса.

В целом запасы подземных вод на водозаборных сооружениях села весьма существенные (таблица 1). Негативная сторона водозаборных сооружений – весьма большой срок эксплуатации скважины.

Таблица № 1

*Гидрогеологические показатели по действующим водозаборным скважинам в Сейкинском сельском поселении*

№ п/п	Привязка	Скважина	Глубина, м	Дебит, м <sup>3</sup> /час	ЭПВ, м <sup>3</sup> /сут	ЗСО, радиус в м			Примечания
						Первый	Второй	Третий	
<b>с. Чоя</b>									
1	ул. Береговая водозабор		120	10	240	70x48	64x60	1049x60	Эксплуатируется

Суммарная мощность водозабора составляет 240 м<sup>3</sup>/сут. Централизованное горячее водоснабжение отсутствует.

Протяженность водопроводных сетей – 11270м. Износ составляет 43,18%.

#### ***Противопожарное водоснабжение***

Для тушения пожаров в селе Сейка имеются пожарные водоемы в количестве 18 штук.

Таблица 2

#### **Основные характеристики пожарных водоемов с.Сейка**

№ п/п	Тип водоисточника	Адрес водоисточника	Объем, м <sup>3</sup>
1	Пожарный гидрант	ул. Тушкинекская,8	20
2	Пожарный гидрант	ул. Тушкинекская,20	20
3	Пожарный гидрант	ул. Западная,38	20
4	Пожарный гидрант	ул. Черемуховая,15	20
5	Пожарный гидрант	ул. Черемуховая,5	20
6	Пожарный гидрант	ул. Школьная,30	20
7	Пожарный гидрант	ул. Спортзал	20
8	Пожарный гидрант	ул. Октябрьская,28	20
9	Пожарный гидрант	ул. Луговая,47	20
10	Пожарный гидрант	ул. Гагарина,53	50
11	Пожарный гидрант	ул. Гагарина,57	50
12	Пожарный гидрант	ул. Луговая,65а	50
13	Пожарный гидрант	ул. Луговая,69	50
14	Пожарный гидрант	ул. Гагарина,54	50
15	Пожарный гидрант	ул. Гагарина,39	20
16	Пожарный гидрант	ул. Гагарина,26	20
17	Пожарный гидрант	ул. Гагарина,6	20
18	Пожарный гидрант	ул. Центральная,7а	20

Воду на тушение пожара берут также из открытых водоемов – реки Сейка.



Подземные воды на территории поселения по условиям защищенности от техногенного загрязнения относятся к защищенным, так как в кровле эксплуатируемых вод установлены слабо проницаемые и непроницаемые глины и суглинки достаточной мощности.

Вывод: современное состояние системы водоснабжения удовлетворяет нормативным требованиям, существует необходимость строительства новых водозаборных узлов и водопроводных сетей, для охвата всех потребителей.

Водозаборные сооружения и водопроводные переданы по концессионному соглашению в МАУ «Чойское ЖКУ». Тарифы за водопользование составляют 47,80 руб./куб.м.

## **2.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

Водоснабжение как отрасль играет огромную роль в обеспечении жизнедеятельности сельского поселения и требует целенаправленных мероприятий по развитию надежной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Развитие систем водоснабжения на период до 2030 года учитывает мероприятия по реорганизации пространственной организации Сейкинского сельского поселения:

- увеличение размера территорий, занятых индивидуальной жилой застройкой повышенной комфортности, на основе нового строительства на свободных от застройки территориях и реконструкция существующих кварталов жилой застройки.

Развитие систем водоснабжения на период до 2030 года учитывает увеличения размера застраиваемой площади и улучшения качества жизни населения.

В результате реализации программы должно быть обеспечено развитие сетей централизованного водоснабжения в соответствии с потребностями жителей Сейкинского сельского поселения, а также со 100% подключением их к централизованным системам водоснабжения.

В перспективе развития Сейкинского сельского поселения источником хозяйственно-питьевого водоснабжения принимаются централизованные сети водоснабжения.

### **2.3. Баланс водоснабжения и потребления воды. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения**

Исходными данными для расчета хозяйственно-питьевого водоснабжения населенных пунктов на расчетный срок служат материалы представленные Администрацией Чойского сельского поселения. Нормы водопотребления приняты в соответствии со СНиП 2.04.02-84. «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», с учетом перспективной численности населения по генеральному плану. Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды в жилых и общественных зданиях, нужды местных предприятий, поливку улиц и зеленых насаждений.

#### ***Расход воды***

##### *Население*

Расчёт общего водопотребления для населенных пунктов выполнен в соответствии с положениями СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принято в соответствии с п.2.1. СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»

Таблица 4

Удельные суточные нормы водопотребления

Степень благоустройства районов жилой застройки	Удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя среднесуточное(за год), л/сут
Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	50
-с централизованным водоснабжением с ванными и местными водонагревателями	230
- тоже без ванн	160

Примечание\*: удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п.2.2. СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности  $t_{\text{max}}=1,2$

Таблица 5

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды населения по  
Сейкинскому сельскому поселению

Водопотребитель	Количество	Норма расхода, л/сут	Среднесуточный расход, м3/сутки	Максимальный расход, м3/сутки
<b>а) водоснабжение населения</b>				
Застройка зданиями с водопользованием из водоразборных колонок	10	50	1,050	1,260
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией без ванн	437	160	203,040	243,648
Застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией с ванными и местными водонагревателями	3	230	56,580	67,896
Содержание скота в личных подсобных хозяйствах			36,920	44,304
<b>ИТОГО водоснабжение населения</b>	<b>450</b>		<b>297,590</b>	<b>357,108</b>
<b>б) передача другим абонентам</b>				
Административные здания	1	12	4,284	5,141
Учебные заведения	1	20	13,960	16,752
Детские сады	1	22	4,400	5,280
Поликлиники	1	13	3,640	4,368
Больницы	1	115	4,370	5,244
Клубы	1	8,6	2,279	2,735
Магазины продовольственные	16	250	11,500	13,800
Предприятия общественного питания	0	12	3,000	3,600
<b>ИТОГО передача другим абонентам</b>	<b>22</b>		<b>47,433</b>	<b>56,920</b>
<b>Перспектива увеличения 10%</b>			<b>34,502</b>	<b>41,403</b>
<b>ИТОГО по скважине</b>	<b>472</b>		<b>379,525</b>	<b>455,430</b>

### *Поливка улиц, зеленых насаждений*

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято (согласно СНиП 2.04.02-84\*), учитывая степень благоустройства, принято 70 л/сут.

### *Промышленность*

Расходы воды на производственные нужды промышленных и сельскохозяйственных предприятий приняты дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.

### *Животноводство*

Расходы воды для нужд животноводства определены по следующим усредненным нормативам в соответствии с ВНТП-Н-97 «Нормы расходов воды потребителей систем сельскохозяйственного водоснабжения».

Таблица 6

Основные показатели потребления воды на содержание скота

№ п/п	Наименование водопотребителей	Единицы измерения	Существующая застройка		
			Количество водопотребителей	Удельное водопотребление (за год) л/сут	Среднесуточное водопотребление (за год) м <sup>3</sup> /сут
1	2	3	4	5	6
1	Крупный рогатый скот	голов	170	55	26,29
2	Свиньи	голов	31	25	6,875
3	Овцы	голов	5	5	0,025
4	Козы	голов	42	5	0,300
5	Лошади	голов	32	70	3,430
	Итого				36,92

Неучтенные расходы принимаются дополнительно в размере 10% суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды. В последующих стадиях проектирования расходы воды по всем показателям должны быть уточнены. Проектом предусмотрено на первую очередь обеспечить централизованным водоснабжением здания общественного и культурно-

бытового назначения с возможным подключением населения. На расчетный период обеспечить ввод водопровода всем потребителям.

Для обеспечения села Сейка Сейкинского сельского поселения системой централизованного водоснабжения надлежащего качества необходимо строительство новых водопроводных сетей в районах существующей и перспективной застройки.

Для водовода принять санитарно - защитную полосу шириной 10 м по обе стороны от оси водовода.

Таблица 7

### ***Противопожарное водоснабжение***

<b><i>Наименование</i></b>	<b><i>Принятая величина</i></b>
Количество одновременных наружных пожаров в сельском поселении	1
Расход воды на один наружный пожар	5 л/с
Расход воды на внутренний пожар	2,5л/с

Трехчасовой пожарный запас воды намечается хранить в резервуарах. Максимальный срок восстановления противопожарного запаса – 24 часа. Этот запас составляет  $(5+2,5) * 3 * 3600/1000 = 81\text{м}^3$

### ***Схема водоснабжения***

Проектом предусматривается размещение и дальнейшее развитие централизованной системы водоснабжения в Сейкинском сельском поселении.

В таблице 8 приведены основные гидрогеологические параметры имеющихся скважин и их возможные запасы при водоотборе, равном дебиту скважин на момент откачки (ЗПВ). В случае водоотбора меньше дебита скважин, радиус зон ограничения 2 и 3 поясов будет меньше.

Таблица 8

Гидрогеологические показатели по действующим скважинам в Сейкинском сельском поселении.

Скважина	Местоположение скважин	Глубина, м	Дебит, м <sup>3</sup> /час	Максимальный водозабор, м <sup>3</sup> /сут
----------	------------------------	------------	----------------------------	---

Г 20/88	с. Сейка ул.Береговая водозабор	120	10,0	240
---------	---------------------------------	-----	------	-----

Проектом принято на расчетный срок обеспечение централизованным водоснабжением всех потребителей воды на территории Сейкинского сельского поселения.

Для водоснабжения Сейкинского сельского поселения проектом предлагается:

- разведка и бурение новых скважин, для обеспечения поставки требуемого объема воды потребителям;

- тампона недействующих скважин, для улучшения экологического состояния подземных вод;

- оборудование скважин водоочистными фильтрами;

- заменить силовое оборудование насосных установок скважин на современное, с лучшими показателями по надежности и более высоким КПД. Так же на всех насосных установках предлагается применить агрегаты с блоками частотной регулировки;

- установка приборов учета воды;

- разработать проект зон санитарной охраны водных объектов, планируемых для питьевого водоснабжения, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, а также установить границы и режим этих зон на местности и в градостроительной документации Сейкинского сельского поселения, согласно проекту.

Водоснабжение Сейкинского сельского поселения предусматривается от подземных вод, посредством скважинных водозаборов. На каждой скважине предусматривается проведение мероприятий по доведению воды соответствия требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Для водоснабжения села Сейка Сейкинского сельского поселения предлагается использование существующих водозаборных скважин, а также строительство дополнительных водозаборных скважин, с павильонами для

размещения оборудования.

Для точного определения местоположения проектируемого куста водозаборных скважин необходимо заключение гидрогеологической службы с составлением проекта на поисково-разведочные работы с оценкой запаса подземных вод и рекомендациями по рациональным условиям эксплуатации.

На основании закона РФ «О недрах» согласно «Положению о порядке лицензирования пользования недрами» обязательным условием является оформление лицензии на право добычи подземных вод.

В качестве дополнительных мероприятий по пожарной безопасности, предлагается предусмотреть строительство специальных площадок (пирсов) на берегах местных водоемов, для возможности подъезда пожарных машин.

Сети водоснабжения выполнить из полиэтиленовых труб ГОСТ 18599-2001-ПЭ80 SDR11 или полипропиленовых труб ТУ-2248-032-00284581-98.

Водопроводные колодцы выполнить из железобетонных колец. Предусмотреть теледиагностику водопроводной сети, во избежание засорения трубопроводов строительным материалом при монтаже сети.

Для удобства ремонта (без вскрытия дорожного полотна) при возникновении аварийной ситуации, сети, проходящие под дорогой, проложить в футляре.

Предусмотреть устройство люков, согласно ГОСТ 3634-99.

Окончательные решения о расположении куста скважин, количестве скважин, трассировке сетей, диаметрах трубопроводов должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

#### **2.4. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения**

Для предохранения источников водоснабжения от возможных загрязнений на всех скважинах предусматривается организация зон водоохраны в составе трех поясов.

В первый пояс включается территория в радиусе 50м (в соответствии с ЗСО радиус первого пояса может быть сокращен до утвержденных норм) вокруг каждой скважины. Территория ограждается и благоустраивается; запрещается пребывание на ней лиц, не работающих на головных сооружениях.

В зону второго и третьего поясов включаются территории, обеспечивающие надежную санитарную защиту водозабора в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110–02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения – Минздрав России – 2002г». На этих территориях устанавливается ограниченный санитарный режим. Для всех водопроводных сооружений устанавливаются зоны строгого режима с целью обеспечения их санитарной надежности в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02

Границы подземного водозабора следующие:

1-й пояс – на расстоянии не менее 50 м от центра скважины,

2-й – 3-й пояса границы определяются на основе специальных расчетов, но не менее чем на расстояние равном ЗСО второго пояса (не менее 200м) + 300м. В зоне ограничения второго пояса не должны располагаться кладбища, скотомогильники, навозохранилища. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1.200-03 п. 7.1.11 СЗЗ кладбищ традиционного захоронения составляет 100 м (для сельских кладбищ размерами менее 10 га), следовательно, водозаборные сооружения должны находиться на расстоянии *равном ЗСО второго пояса+100 м от объектов загрязнения.*

Все мероприятия в зонах санитарной охраны необходимо провести согласно требованиям СанПиН 2.1.4.1110-02.

### **Глава 3. Целевые показатели развития систем водоснабжения. Сроки и этапы реализации схемы водоснабжения**

Реализация Схемы Водоснабжения Сейкинского сельского поселения позволит обеспечить население качественными услугами по водоснабжению,



увеличит степень надёжности и бесперебойности водоснабжения, позволит улучшить качество воды.

Схема Водоснабжения Муниципального образования Сейкинское сельское поселение Чойского района Республики Алтай на период до 2029 года будет реализована в период с 2020 по 2030 годы. Проект разбивается на два этапа, на которых планируется реализация намеченных целей:

на первом этапе:

- ремонт существующих сетей водоснабжения с.Сейка Сейкинского сельского поселения;
- замена насосов;
- разработать проектную документацию по развитию водоснабжения населенного пункта Сейкинского сельского поселения;
- осуществить установку приборов учета воды на существующих объектах водопотребления.

На втором этапе:

- реконструкция износившихся сетей;
- реконструкция зданий скважин.
- в соответствии с проектной документацией по развитию водоснабжения населенного пункта поселения, выполнить бурение и обустройство новых водозаборов и развитие водопроводных сетей для водоснабжения перспективных объектов капитального строительства;
- осуществить строительство разводящих водопроводных сетей в целях 100% обеспеченности потребителей центральным водоснабжением.

Для водовода принять санитарно - защитную полосу шириной 10 м по обе стороны от оси водовода. При строительстве и реконструкции водопроводных сетей предусматривается применение полиэтиленовых труб, что значительно снижает стоимость строительно-монтажных работ, сокращает эксплуатационные затраты, повышает их срок эксплуатации.

**ПРИЛОЖЕНИЕ:**

**Схема водопроводных сетей с.Сейка.**