



**ООО «Центр ЭнергоЭксперт»**

248002, г.Калуга, ул.Салтыкова-Щедрина, д.76А.  
ИНН/КПП 4027111570/402701001 ОГРН 1124027005541  
т/ф (4842)79-58-38, 79-58-19

## ***СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ***

***Муниципального образования  
сельское поселение  
«Село Совхоз Чкаловский»  
Дзержинского района  
Калужской области  
на период с 2014 по 2024 год***

***Калуга, 2014***

## Содержание

Введение .....	5
Глава 1. Схема водоснабжения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» .....	11
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» .....	11
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны. ....	11
1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения. ....	12
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения. ....	12
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения. ....	12
<b>1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).....</b>	<b>15</b>
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	16
<b>2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский» .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения.....</b>	<b>16</b>
<b>2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей и питьевой воды. ....</b>	<b>17</b>
3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения. ....	20
4. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	21
<b>4.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. ....</b>	<b>21</b>
<b>4.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). ....</b>	<b>21</b>
5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения. ....	22
6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. ....	24

<b>7. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.</b> .....	24
<b>Глава 2. Схема водоотведения муниципального образования. сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».</b> .....	25
<b>1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».</b> .....	25
<b>1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.</b> .....	25
<b>1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.</b> .....	25
<b>1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.</b> .....	25
<b>1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.</b> .....	25
<b>1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.</b> .....	25
<b>1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.</b> .....	26
<b>1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.</b> .....	26
<b>1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.</b> .....	26
<b>1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения.</b> .....	26
<b>2. Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».</b> .....	27
<b>2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.</b> .....	27
<b>2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.</b> .....	27
<b>2.3. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.</b> .....	27

2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей. ....	27
2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов. ....	27
3. Прогноз объема сточных вод. ....	28
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения. ....	28
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны). ....	28
3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам. ....	28
3.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия. ....	28
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения. ....	29
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения. ....	29
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий. ....	29
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение. ....	29
4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование. ....	29
4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения. ....	30
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения. ....	30
5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади. ....	30
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод. ....	30
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения. ....	31
Графическая часть .....	33

## Введение

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» представляет собой совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения и направлений их развития.

Основные принципы разработки схемы водоснабжения и водоотведения:

- охрана здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения и водоотведения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды;
- снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод;
- обеспечение доступности водоснабжения и водоотведения для абонентов за счет повышения эффективности деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение;
- обеспечение развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения путем развития эффективных форм управления этими системами, привлечения инвестиций и развития кадрового потенциала организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение;
- приоритетность обеспечения населения питьевой водой и услугами по водоотведению;
- создание условий для привлечения инвестиций в сферу водоснабжения и водоотведения, обеспечение гарантий возврата частных инвестиций;
- обеспечение технологического и организационного единства и целостности централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;
- достижение и соблюдение баланса экономических интересов организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, и их абонентов;
- обеспечение стабильных и недискриминационных условий для осуществления предпринимательской деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение равных условий доступа абонентов к водоснабжению и водоотведению;
- открытость деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение и (или) водоотведение, органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, осуществляющих регулирование в сфере водоснабжения и водоотведения;

- обеспечение абонентов водой питьевого качества в необходимом количестве;
- организация централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- внедрение безопасных технологий в процессе водоподготовки;
- прекращение сброса промывных вод сооружений без очистки, внедрение систем с оборотным водоснабжением в производстве;
- обеспечение водоснабжением максимального водопотребления в сутки объектов нового строительства и реконструируемых объектов, для которых производительности существующих сооружений недостаточно.

Перечень исходной документации, предоставленной заказчиком:

- проект генерального плана муниципального образования сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» Дзержинского района Калужской области;
- данные предоставленные организацией осуществляющей водоснабжение и водоотведение на территории сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский»;
- техническое задание на разработку схемы водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский».

### **Характеристика населенного пункта Сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».**

Сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский» располагается в южной части муниципального района «Дзержинский район». Административным центром муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский» является с.Совхоз Чкаловский находится в 55 км к югу от г. Кондрово, и в 20 км на северо - запад от г. Калуга. В состав муниципального образования входят населенные пункты: *дер. Лапино, дер. Колышкино, дер. Волохово, дер. Троскино, дер. Городище, дер. Буланцево, дер. Бышковичи, дер. Рындино, дер. Щуплово, дер. Чуносолово, дер. Недетово, дер. Крыцыно, с. Совхоз Чкаловский, дер. Кожухово, дер. Якишуново, дер. Покров, дер. Бабенки, дер. Горбенки, дер. Ярлыково, дер. Свинухово, дер. Никуленки, пос. Якишуново.*

Климат сельского поселения умеренно континентальный. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Согласно строительно-климатическому районированию, рассматриваемая территория находится в подрайоне, характеризующимся в целом благоприятными условиями для строительства.

Температура воздуха в среднем за год положительная +4,0...+4,6°С. В

годовом ходе с ноября по март отмечается отрицательная средняя месячная температура, с апреля по октябрь - положительная. Самый холодный месяц года - январь, со средней температурой воздуха  $-8,9^{\circ}\text{C}$ . Самый теплый месяц года - июль, со средней температурой воздуха  $+17,8^{\circ}\text{C}$ . Весной и осенью характерны заморозки.

Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

Многолетняя средняя продолжительность промерзания почвы составляет 150-180 дней.

Для поселения характерно избыточное количество влаги. На рассматриваемой территории в среднем выпадает чуть более 650 мм осадков в год. Число дней с относительной влажностью воздуха 80% и более за год составляет 125-133. Две трети осадков выпадает в теплый период года (апрель - октябрь) в виде дождя, одна треть - зимой в виде снега.

Снег начинает выпадать в конце октября - начале ноября, устойчивый снежный покров формируется в конце ноября. Мощность снежного покрова достигает в среднем 30-40 см. Период с устойчивым снежным покровом колеблется от 130 до 145 дней.

## **Климатические особенности.**

Климат сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский», как и всей Калужской области, умеренно континентальный с четко выраженными сезонами года. Характеризуется теплым летом, умеренно холодной с устойчивым снежным покровом зимой и хорошо выраженными, но менее длительными переходными периодами – весной и осенью.

Основные климатические характеристики и их изменение определяются влиянием общих и местных факторов: солнечной радиации, циркуляции атмосферы и подстилающей поверхности. Рассматриваемая территория находится под воздействием воздушных масс Атлантики, Арктического бассейна, а также масс, сформировавшихся над территорией Европы. В конце лета – начале осени, нередко во второй половине зимы и весной, преобладает западный тип атмосферной циркуляции, сопровождающийся активной циклонической деятельностью, значительными осадками, положительными аномалиями температуры воздуха зимой и отрицательным летом.

С октября по май в результате воздействия сибирского максимума западная циркуляция нередко сменяется восточной, что сопровождается малооблачной погодой, большими отрицательными аномалиями температуры воздуха зимой и положительными летом.

Продолжительность безморозного периода колеблется в пределах от 99 до 183 суток, в среднем - 149 суток.

В зависимости от характера зим, их снежности и температурного режима изменяется глубина промерзания почвы, которая колеблется в отдельные зимы от 25 до 100 см, в среднем составляя 64 см.

**Воды.** Водные ресурсы сельского поселения представлены поверхностными и подземными водами.

Основным источником поверхностных вод являются реки Угра, Козловка, Соболевка, Песочная, Буйная, Рубница, Малый Березуй, Большой Березуй, Безверь.

Подземные воды являются наиболее предпочтительным источником питьевого водоснабжения.



## **Паспорт схемы**

### **Наименование.**

Схема водоснабжения и водоотведения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» Дзержинского района Калужской области.

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

Глава администрации сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский».

### **Местонахождение объекта.**

Россия, Калужская область, Дзержинский район, сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».

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

1. Федеральный закон Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
2. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
3. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва "О схемах водоснабжения и водоотведения";
5. Водный кодекс Российской Федерации от 12.04.2006 с изменениями и дополнениями;
6. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 с изменениями и дополнениями;
7. СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
8. СНиП 2.04.03-85\* «Канализация. Наружные сети и сооружения»;
9. СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий»;
10. СНиП 11-04-2003 "Инструкция о порядке разработки, согласования, экспертизы и утверждения градостроительной документации";
11. Пособие по водоснабжению и канализации городских и сельских поселений (к СНиП 2.07.01-89);
12. Иные действующие нормативные документы в области водоснабжения.

### **Цели.**

Целями разработки схемы являются:

- обеспечение для абонентов доступности водоснабжения и водоотведения;
- обеспечение водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;
- обеспечение рационального водопользования;
- развитие централизованных систем водоснабжения и водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Для достижения поставленных целей следует реализовать следующие мероприятия:

- реконструкция на основе современных технологий и материалов принятого от собственника в пользование имущественного комплекса (сети, оборудование и сооружения системы коммунального водоснабжения) в соответствии с требованиями собственника и государственными стандартами качества предоставляемых услуг;

- обеспечение надежности и стабильности работы системы коммунального водоснабжения поселения путем обновления и замены сетей и оборудования для уменьшения числа аварий;

- ресурсосбережение и энергосбережение путем внедрения нового оборудования для подъема воды и модернизации уже существующего, а также устройства трубопроводов, для уменьшения аварийности и технологических потерь воды.

### **Сроки и этапы реализации схемы**

1. Срок разработки схемы водоснабжения и водоотведения до 2024 года.

2. Срок реализации мероприятий, приведенных в схеме водоснабжения и водоотведения до 2022 года (первая очередь Генерального плана сельского поселения).

## **Глава 1. Схема водоснабжения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский».**

### **1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский».**

#### **1.1. Описание системы и структуры водоснабжения сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.**

В состав сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» входят следующие населенные пункты:

- дер. Бабенки,
- дер. Буланцево,
- дер. Бышковичи,
- дер. Волохово,
- дер. Горбенки,
- дер. Городище,
- дер. Кожухово,
- дер. Колышкино,
- дер. Крыцыно,
- дер. Лапино,
- дер. Недетово,
- дер. Никуленки,
- дер. Покров,
- дер. Рындино,
- дер. Свинухово,
- дер. Троскино,
- дер. Чуносоло,
- дер. Щуплово,
- дер. Якшуново,
- дер. Ярлыково,
- пос. Якшуново,
- с. Совхоз Чкаловский

Централизованное водоснабжение имеется в следующих населенных пунктах:

- дер. Горбенки,
- дер. Кожухово,
- дер. Недетово,
- дер. Щуплово,
- пос. Якшуново,
- с. Совхоз Чкаловский.

Система централизованного водоснабжения включает в себя: 7 артезианских скважин и 5 водонапорных башен.

На территории сельского поселения услуги по централизованному водоснабжению предоставляет ГП «КалугаОблВодоканал».

## **1.2. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованными системами водоснабжения.**

На территории сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» системы централизованного водоснабжения отсутствуют в следующих населенных пунктах:

- дер. Бабенки,
- дер. Буланцево,
- дер. Бышковичи,
- дер. Волохово,
- дер. Городище,
- дер. Кольшкино,
- дер. Крыцыно,
- дер. Лапино,
- дер. Никуленки,
- дер. Покров,
- дер. Рындино,
- дер. Свинухово,
- дер. Троскино,
- дер. Чуносолово,
- дер. Якшуново,
- дер. Ярлыково,

## **1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.**

Централизованная система водоснабжения на территории сельского поселения имеется на территории дер. Горбёнки, дер. Кожухово, дер. Недетово, дер. Щуплово, пос. Якшуново, с. Совхоз Чкаловский. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды населения и организаций.

Водоснабжение населенных пунктов осуществляется от артезианских скважин, расположенных в дер. Горбёнки – 1 шт., дер. Кожухово – 1 шт., дер. Недетово – 1 шт., дер. Щуплово – 1 шт., пос. Якшуново – 2 шт., с. Совхоз Чкаловский – 1 шт.

## **1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.**

### **1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.**

Водоснабжение населения и административно-бытовых зданий на территории сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» осуществляется от 6 водозаборных узлов состоящих из 7 артезианских скважин. В д. Горбенки, д. Щуплово на водозаборных узлах используются погружные насосы типа ЭЦВ

с номинальной производительностью 6,5 м<sup>3</sup>/час. В с. Совхоз Чкаловский, д. Кожухово, д. Недетово используются насосы типа ЭЦВ с номинальной производительностью 10 м<sup>3</sup>/час. В п. Якшуново используются насосы производительностью 6,5 и 10 м<sup>3</sup>/час. В с. Совхоз Чкаловский, д. Недетово, д. Щуплово, д. Горбёнки, д. Кожухово установлено по одной водонапорной башне объемом 25 м<sup>3</sup>. В д. Горбёнки и с. Совхоз Чкаловский по две водонапорные башни объёмом 25 м<sup>3</sup>.

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

Сооружения очистки, подаваемой в систему централизованного водоснабжения воды, на водозаборных узлах отсутствуют.

**1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку эффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).**

На водозаборных узлах сельского поселения, в дер. Горбёнки, дер. Кожухово, дер. Недетово, дер. Щуплово, с. Совхоз Чкаловский установлены водонапорные башни Рожновского. В пос. Якшуново две скважины работают без подключенной к системе водоснабжения башни Рожновского и без частотных регуляторов.

**1.4.4. Описание состояния и функционирования водопроводных сетей систем водоснабжения, включая оценку величины износа сетей и определения возможности обеспечения качества воды в процессе транспортировки ее по сетям.**

В системе водоснабжения СП «Село Совхоз Чкаловский» используются водопроводные сети, выполненные из следующих материалов: чугун, сталь, полиэтилен. Общая протяженность сетей холодного водоснабжения составляет более 18 384 м. Характеристики сетей водоснабжения, в зависимости от диаметров и материала приведены в таблице 1.4.4.

Таблица 1.4.4.

**Характеристики водопроводных сетей муниципального образования  
сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».**

№ п/п	Населенный пункт	ПЭ 100	ПЭ 64	ПЭ 50	ПЭ 32	ПЭ 25	Ст. 100	Ст. 76	Ст. 50	Ст. 25	Чуг. 100	Всего, м
1	дер. Горбенки	0	0	0	0	0	0	0	1391	0	0	<b>1391</b>
2	дер. Кожухово	158	357	6055	0	0	0	0	0	0	0	<b>6570</b>
3	дер. Недетово	0	1421	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1421</b>
4	дер. Щуплово	0	1433	0	0	0	0	0	0	0	0	<b>1433</b>
5	пос. Якшуново	291	0	1040	0	0	359	0	0	774	1882	<b>4346</b>
6	с. Совхоз Чкаловский	526	2641	1608	453	516	0	219	353	0	44	<b>6360</b>
<b>Сумма:</b>		<b>975</b>	<b>5852</b>	<b>8703</b>	<b>453</b>	<b>516</b>	<b>359</b>	<b>219</b>	<b>1744</b>	<b>774</b>	<b>1926</b>	<b>21521</b>

\* ПЭ – полиэтилен, ст. – сталь, чуг. – чугун.

Значительное влияние на качество водоснабжения потребителей оказывает состояние сетей водоснабжения. Длительное отсутствие воды в системе централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, наряду с неудовлетворительным санитарно-техническим состоянием распределительных сетей, может привести к ухудшению качества питьевой воды (от повышенного содержания железа до различных форм бактериального заражения). Организация, эксплуатирующая водопроводные сети на территории сельского поселения производит постепенную замену изношенных участков чугунных водопроводных труб на полиэтиленовые. В настоящее время водопроводные сети на 78 % выполнены их полиэтиленовых труб.

**1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении сельского поселения, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.**

Технических и технологических проблем, влияющих на качество водоснабжения потребителей у водоснабжающей организации не имеется. Предписания надзорных органов отсутствуют. В пос. Якшуново в системе водоснабжения отсутствует водонапорная башня или частотные регуляторы на водозаборном узле, в связи с чем имеет место существенный перерасход электрической энергии.

**1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.**

Закрытые системы горячего водоснабжения в системе водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский» отсутствуют.

**1.5. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты).**

Все объекты системы водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский» принадлежат ГП «КалугаОблВодоканал». Информационная карта организации приведена ниже.

**Реквизиты ГП «КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ»**

<b>ИНН</b>	<i>402 700 1552</i>
<b>КПП</b>	<i>402 701 001</i>
<b>ОГРН</b>	<i>102 400 118 64 61</i>
<b>ОКПО</b>	<i>327 13 66</i>
<b>Юридический адрес</b>	<i>248002, г Калуга, ул. Салтыкова-Щедрина, д 80</i>
<b>Фактический адрес</b>	<i>248002, г Калуга, ул Салтыкова-Щедрина, д 80</i>
<b>Расчетный счет</b>	<i>ООО Банк «Элита» г. Калуга</i>
<b>Корреспондентский счет</b>	<i>301 018 105 000 000 007 62</i>
<b>БИК</b>	<i>042 908 762</i>
<b>И.О. генеральноно директора</b>	<i>С.В. Никитин</i>
<b>Телефон</b>	<i>8 (4842) 57-01-40</i>

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

### **2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».**

Для повышения надежности системы централизованного водоснабжения и обеспечения резервов подключения новых потребителей необходимо своевременно осуществлять модернизацию устаревшего оборудования, а также замену изношенных участков водопроводных сетей.

В пос. Якшуново в виду отсутствия в системе водоснабжения водонапорной башни - необходимо установить частотные преобразователи на две артезианские скважины снабжающие систему питьевой водой. Также необходима прокладка сетей с последующей установкой водоразборных колонок в пос. Якшуново по улицам: Полевая, Речная, Дачная.

В д. Якшуново требуется строительство системы водоснабжения.

### **2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития сельского поселения.**

В соответствии с генеральным планом муниципального образования увеличение численности населения сельского поселения не планируется.

Основной упор при развитии системы водоснабжения сельского поселения следует сделать на создание оптимального режима подачи и распределения воды для повышения надежности и эффективности работы системы водоснабжения при одновременном снижении энергетических затрат и непроизводительных потерь воды.

Для снижения потерь воды, связанных с ее нерациональным использованием, у потребителей устанавливаются счетчики учета расхода воды, в первую очередь – общедомовые счетчики в многоквартирных жилых домах.



## 2.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей и питьевой воды.

**2.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь питьевой воды при ее производстве и транспортировке.**

Таблица 2.3.1.

### Общий баланс подачи и реализации воды.

№ п/п	Наименование	Население, чел.	Объем поднятой воды, м <sup>3</sup> /год	Собственные нужды, м <sup>3</sup> /год	Объем отпуска в сеть, м <sup>3</sup> /год	Объем потерь воды, м <sup>3</sup> /год	Объем реализации воды, м <sup>3</sup> /год
1.	ВЗУ д. Горбёнки	23	1 322	0	1 322	63	1 259
2.	ВЗУ д. Кожухово	303	17 419	0	17 419	830	16 589
3	ВЗУ д. Недетово	19	1 092	0	1 092	52	1 040
4	ВЗУ д. Щуплово	28	1 610	0	1 610	77	1 533
5	ВЗУ пос. Якшуново	369	21 213	0	21 213	1010	20 203
6	ВЗУ с. Совхоз Чкаловский	461	26 500	0	26 500	1261	25 239

**2.3.2. Территориальный годовой баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения.**

Централизованная система водоснабжения на территории сельского поселения имеется в дер. Горбенки, дер. Кожухово, дер. Недетово, дер. Щуплово, пос. Якшуново, с. Совхоз Чкаловский. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды населения и организаций.

**2.3.3. Сведения о фактическом потреблении населением питьевой воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.**

На основании расчетных данных СП «Село Совхоз Чкаловский» за 2013 год поднято 69 156 м<sup>3</sup> воды. Из них 65 863 м<sup>3</sup> воды реализовано.

**2.3.4. Описание существующей системы коммерческого учета горячей и питьевой воды.**

На водозаборных узлах сельского поселения приборы учета поднятой воды отсутствуют. Планируется оборудование общедомовыми приборами учета вводов воды в многоквартирных жилых домах.

**2.3.5. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.**

Закрытые системы горячего водоснабжения в системе водоснабжения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский» отсутствуют.

**2.3.6. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды (среднемесячное, среднесуточное).**

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды в соответствии с нормами СНиП 2.04.01-85\* приведены в таблице 2.3.9.

Таблица 2.3.9.

**Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды.**

Расчетные сроки	Норма СНиП 2.04.01-85*	Расходы водопотребления и водоотведения, м <sup>3</sup> /сут	
		Водопотребление	Водопотребление максимальное суточное, К= 1,2
Современное население	250	93	180
Первая очередь (2022г)	250	98	180
Расчетный срок (2037г)	250	100	180

**2.3.7. Описание территориальной структуры потребителей питьевой воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.**

Централизованная система водоснабжения на территории сельского поселения имеется в дер. Горбенки, дер. Кожухово, дер. Недетово, дер. Щуплово, пос. Якшуново, с. Совхоз Чкаловский. Вода используется на хозяйственно-бытовые нужды населения и организаций.

Система централизованного водоснабжения включает в себя: 7 артезианских скважин и 5 водонапорных башен.

На территории сельского поселения услуги по централизованному водоснабжению предоставляет ГП «КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ».

**2.3.8. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке (годовые и среднесуточные значения).**

Таблица 2.3.12.

**Сведения о фактических и планируемых потерях горячей и питьевой воды.**

№ п/п	Наименование	Существующее значение	Планируемое значение, на срок до 2022г.	Планируемое значение, на срок до 2037г.
1.	Объем потерь питьевой воды при ее передаче по сетям ГП «КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ»	0,09 м <sup>3</sup> /час	0,04 м <sup>3</sup> /час	0,04 м <sup>3</sup> /час

**2.3.9. Расчет требуемой мощности водозаборных сооружений, исходя из данных о перспективном потреблении питьевой воды и величины потерь питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам.**

Исходя из сведений о производительности водозаборных сооружений, а также данных о существующей и планируемой к подключению нагрузке, можно сделать вывод о том, что резерва, имеющегося на существующих водозаборных сооружениях достаточно, строительство дополнительных водозаборов для существующих сетей не требуется.

При строительстве водопроводных сетей в д. Якшуново потребуются строительство артезианской скважины мощностью до 10 м<sup>3</sup>/час.

**2.3.10. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.**

ГП «КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ» является единственной организацией, оказывающей на территории муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский» услуги по централизованному водоснабжению. В связи с этим, в схеме водоснабжения ГП «КАЛУГАОБЛВОДОКАНАЛ» определяется как гарантирующая организация.

### **3. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

Основной проблемой системы централизованного водоснабжения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» является высокая степень износа сетей и оборудования.

В настоящий момент водопроводных сетей заменено на полиэтиленовые около 78%. Степень износа остальных сетей составляет более 80%, что является аварийно-опасным, данные участки сетей подлежат замене.

В настоящей схеме водоснабжения предлагаются мероприятия по замене изношенных участков водопроводных сетей на современные полиэтиленовые.

Кроме того, предусматривается установка частотных регуляторов для управления насосами артезианских скважин в пос. Якшуново.

Также в деревне Якшуново требуется создание системы водоснабжения со станцией частотного регулирования.

В разделе 5 настоящей схемы приведены объемы капитальных вложений, необходимых для реализации данных мероприятий.

**4. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.**

**4.1. Предотвращение вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.**

На существующих водозаборных сооружениях системы очистки забираемой из скважин воды не установлены, вследствие чего, промывные воды отсутствуют.

**4.2. Предотвращение вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).**

На существующих водозаборных сооружениях системы очистки забираемой из скважин воды не установлены, необходимости в применении и хранении химических реагентов нет.

## 5. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.

В разделе 3 схемы водоснабжения приведены мероприятия по развитию системы коммунального водоснабжения сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский». Объем капитальных вложений, необходимых для реализации данных мероприятий, приведен в таблице 5.1.1.

$$C_{пр} = \left[ \left( \sum_{i=1}^N НЦС_i * M * K_c * K_{тр} * K_{рег} * K_{зон} \right) + Z_p \right] * I_{пр} + НДС,$$

где:

$НЦС_i$  – используемый показатель государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года (НЦС 81-02-14-2012 – норматив на 2013 год еще не утвержден);

$N$  – общее количество используемых показателей государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года;

$M$  – мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяженность и т.д.);

$I_{пр}$  – прогнозный индекс, определяемый исходя из значения прогнозного индекса-дефлятора от даты уровня цен принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, с учетом планируемой продолжительности строительства);

$K_{тр}$  – коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 482 от 04.10.2011 года);

$K_{рег}$  – коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району;

$K_c$  – коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации;

$K_{зон}$  – коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона;

$Z_p$  – дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчету, в порядке, предусмотренном Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35-2004;

НДС – налог на добавленную стоимость.

**Объемы капитальных вложений,  
необходимых для реализации мероприятий схемы.**

Перечень работ по реализации программы	Срок реализации	Ожидаемый эффект	Объём финансирования всего, тыс. руб.
Реконструкция водозаборных узлов пос. Якшуново с установкой частотных преобразователей	До 2020	Обеспечение надежности и стабильности работы системы коммунального водоснабжения, снижение удельных энергетических затрат	275 (расчет произведен на основе анализа ценовых предложений поставщиков)
Реконструкция изношенных участков чугунных водопроводных сетей на современные полиэтиленовые Ду=100мм (1 926 м).	До 2022	Обеспечение надежности и стабильности работы, сокращение потерь при передаче	2 196,75
Создание системы водоснабжения д. Якшуново (арт. скважина со станцией частотного регулирования, прокладка 800 м ПЭ труб d100)	До 2022	Обеспечение водоснабжения потребителей д. Якшуново	$480 + 125 + 2\,043 = 2\,648$ $6*80+60+65+((2031,8*0,8*1*0,74*1*1)*1,44+18\%)$
<b>ИТОГО:</b>			<b>5 119,75</b>

## **6. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.**

Качественные характеристики водоснабжения сельского поселения соответствуют норме. Целью дальнейшего развития системы водоснабжения является поддержание данных показателей в соответствии с требованиями нормативной документации и обеспечение резерва для подключения новых потребителей. Ниже приведены целевые показатели системы водоснабжения и способы поддержания данных показателей.

Таблица 6.1.1.

### **Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.**

Наименование	Способы достижения
Показатели качества питьевой воды.	Своевременное проведение анализов соответствия воды санитарным нормам, своевременная замена изношенных участков водопроводных сетей.
Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.	Контроль за исправным состоянием оборудования водозаборных узлов, своевременная замена изношенных участков сетей, запорной и регулировочной арматуры.
Показатели эффективного использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при ее транспортировке.	Контроль за состоянием трубопроводов. Дальнейшее проведение работ по оснащению водозаборных узлов системами частотного регулирования и ликвидация водонапорных башен. Ликвидация водонапорных башен возможна только после сооружения систем пожарного водозабора из реки (круглогодичного) и согласования данных систем со службами государственного пожарного надзора.
Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности – улучшение качества воды.	Инвестиционная программа отсутствует.

## **7. Перечень выявленных бесхозяйственных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.**

Имеются:

- две ветви бесхозяйственных сетей в п. Якшуново по ул. Первомайская, ул. Зелёная, ул. Лесная из полиэтилена d50 мм и стали d25 мм.
- бесхозяйственные сети в д. Горбёнки;
- бесхозяйственная водонапорная башня Рожновского в р-не.



## **Глава 2. Схема водоотведения муниципального образования.**

### **сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».**

**1. Существующее положение в сфере водоотведения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».**

**1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории сельского поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует. Отведение сточных вод осуществляется в частные септики находящиеся в собственности населения.

**1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

**1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

**1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.**

Утилизация осадков сточных вод из отстойника не производится, в связи с отсутствием централизованной системы водоотведения.

**1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **1.8. Описание территорий муниципального образования, не охваченных централизованной системой водоотведения.**

На территории сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский» системы централизованного водоотведения отсутствуют в следующих населенных пунктах:

дер. Бабенки,	дер. Никуленки,
дер. Буланцево,	дер. Покров,
дер. Бышковичи,	дер. Рындино,
дер. Волохово,	дер. Свинухово,
дер. Горбенки,	дер. Троскино,
дер. Городище,	дер. Чуносоло,
дер. Кожухово,	дер. Щуплово,
дер. Кольшкино,	дер. Якшуново,
дер. Крыцыно,	дер. Ярлыково,
дер. Лапино,	пос. Якшуново,
дер. Недетово,	с. Совхоз Чкаловский

### **1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения сельского поселения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

## **2. Балансы сточных вод в системе водоотведения муниципального образования сельское поселение «Село Совхоз Чкаловский».**

### **2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.**

Учета стоков у потребителей не ведётся в связи с отсутствием централизованной системы водоотведения.

### **2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **3. Прогноз объема сточных вод.**

#### **3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

#### **3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны).**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

#### **3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

#### **3.4. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

#### **4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.**

##### **4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

##### **4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

##### **4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

##### **4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.**

Системы диспетчеризации, телемеханизации, а также автоматизированные системы управления режимами водоотведения в сельском поселении отсутствуют. Установка данных систем не планируется.

##### **4.5. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории сельского поселения, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует. Увеличение численности населения в генеральном плане не предусмотрено.

#### **4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения.**

Санитарно-защитная зона септика, в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 должна составлять 5- 8 м.

#### **4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

### **5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.**

**5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

**5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод.**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.

## **6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.**

В разделе 4.2 схемы водоотведения приведены мероприятия по капитальному ремонту сетей водоотведения и установке септиков в системах централизованного водоотведения.

Приблизительный расчет объема капитальных вложений, необходимых на внедрение данных мероприятий приведен в таблице 6.1.1.

$$C_{np} = \left[ \left( \sum_{i=1}^N НЦС_i * M * K_c * K_{тр} * K_{рег} * K_{зон} \right) + Z_p \right] * I_{np} + НДС,$$

где:

$НЦС_i$  – используемый показатель государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года (НЦС 81-02-14-2012 – норматив на 2013 год еще не утвержден);

$N$  – общее количество используемых показателей государственного сметного норматива – укрупненного норматива цены строительства по конкретному объекту для базового района (Московская область) в уровне цен на начало текущего года;

$M$  – мощность планируемого к строительству объекта (общая площадь, количество мест, протяженность и т.д.);

$I_{np}$  – прогнозный индекс, определяемый исходя из значения прогнозного индекса-дефлятора от даты уровня цен, принятого в НЦС до планируемой даты начала строительства, с учетом планируемой продолжительности строительства);

$K_{тр}$  – коэффициент перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации (Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации № 482 от 04.10.2011 года);

$K_{рег}$  – коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства (отличия в конструктивных решениях) в регионах Российской Федерации по отношению к базовому району;

$K_c$  – коэффициент, характеризующий удорожание стоимости строительства в сейсмических районах Российской Федерации;

$K_{зон}$  – коэффициент зонирования, учитывающий разницу в стоимости ресурсов в пределах региона;

$Z_p$  – дополнительные затраты, учитываемые по отдельному расчету, в порядке, предусмотренном Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35-2004;

НДС – налог на добавленную стоимость.

Таблица 6.1.1.

**Объем капитальных вложений, необходимых для реализации мероприятий по развитию централизованной системы водоотведения муниципального образования сельского поселения «Село Совхоз Чкаловский».**

Централизованное водоотведение на территории СП «Село Совхоз Чкаловский» отсутствует.



# Графическая часть