

**СХЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ**

**СТАРОМЫШАСТОВСКОГО**

**СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

**ДИНСКОГО РАЙОНА**

 **КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

2015 год**СОДЕРЖАНИЕ**

[введение 3](#_Toc423516941)

[общие сведения 5](#_Toc423516942)

[Глава 1 существующее положение в сфере производства, передачи и потребления электроэнергии на территории старомышастовского сельского поселения 6](#_Toc423516943)

[1.1. Общая характеристика системы электроснабжения 6](#_Toc423516944)

[1.2. Описание головных источников электроснабжения (ТП, КТП, ПС, РП и пр.) 6](#_Toc423516945)

[1.3. Описание системы транспортировки электроэнергии в Старомышастовском сельском поселении 13](#_Toc423516946)

[1.4. Описание системы электроснабжения потребителей в Старомышастовском сельском поселении.............................................................................................................................................13](#_Toc423516947)

[1.5. Существующие нормативы потребления электроэнергии в Старомышастовском сельском поселении 14](#_Toc423516948)

[1.6. Техническое состояние и технологические потери в электрических сетях на территории Старомышастовского сельского поселения 16](#_Toc423516949)

[1.7. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы электроснабжения, бесхозяйные сети 16](#_Toc423516950)

[1.8. Сведения о наличии приборного учета электроэнергии, отпущенного потребителям, анализ планов по установке приборов учета электроэнергии 17](#_Toc423516951)

[Глава 2 балансы потребления электроэнергии на территории старомышастовского сельского поселения 18](#_Toc423516952)

[2.1. Структурный баланс реализации электроэнергии по группам потребителей 18](#_Toc423516953)

[2.2. Территориальный баланс потребления электроэнергии 18](#_Toc423516954)

[2.3. Общий баланс подачи и реализации электроэнергии 18](#_Toc423516955)

[Глава 3 описание существующих технических и технологических проблем в системах электроснабжения старомышастовского сельского поселения 19](#_Toc423516956)

[Глава 4 перспективное потребление электроэнергии 20](#_Toc423516957)

[4.1. Направления развития Старомышастовского сельского поселения 20](#_Toc423516958)

[4.2. Прогнозные балансы потребления электроэнергии 20](#_Toc423516959)

[4.3. Определение перспективных нагрузок потребителей Старомышастовского сельского поселения.............................................................................................................................................20](#_Toc423516960)

[4.4. Общий перспективный баланс подачи и реализации электроэнергии 21](#_Toc423516961)

[Глава 5 предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем электроснабжения 22](#_Toc423516962)

[Глава 6 предложения по строительству, реконструкции и модернизации линий электропередач централизованных систем электроснабжения 24](#_Toc423516963)

[Глава 7 экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры 25](#_Toc423516964)

[Глава 8 оценка надежности и безопасности систем электроснабжения 26](#_Toc423516965)

введение

Основанием для разработки Схемы электроснабжения Старомышастовского сельского поселения Динского района Краснодарского края являются:

* Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
* Федеральный закон РФ №35-ФЗ от 26.03.2003 г. «Об электроэнергетике»;
* Федеральный закон от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные акты Российской Федерации»;
* Градостроительный Кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г.;
* Генеральный план Старомышастовского сельского поселения Динского района Краснодарского края, разработанный ОАО «ИТРКК» в 2012 году;
* Генеральный план Старомышастовского сельского поселения применительно к территории населенного пункта станицы Старомышастовской, разработанный ОАО «ИТРКК» в 2008 году;
* Техническое задание на разработку схемы электроснабжения.

Схема электроснабжения разработана на период до 2030 года.

Схема электроснабжения поселения – документ, описывающий организацию электроснабжения на территории сельского поселения и определяющий систему мер по перспективному развитию и совершенствованию технологических, экономических и организационных отношений в сфере электроснабжения, а также содержащий материалы по обоснованию создания и развития централизованных систем электроснабжения, их эффективного и безопасного функционирования, повышения надежности этих систем, развития систем с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, а также обеспечения комфортных и безопасных условий для проживания людей в Старомышастовском сельском поселении.

*Основные цели и задачи схемы электроснабжения:*

* определение возможности подключения к сетям энергоснабжения объекта капитального строительства и организации, обязанной при наличии технической возможности произвести такое подключение;
* повышение надежности работы систем энергоснабжения в соответствии с нормативными требованиями;
* минимизация затрат на энергоснабжение в расчете на каждого потребителя в долгосрочной перспективе;
* обеспечение жителей Старомышастовского сельского поселения электрической энергией;
* улучшение качества жизни за последнее десятилетие обусловливает необходимость соответствующего развития коммунальной инфраструктуры существующих объектов.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

* линейные объекты – линии передачи электроэнергии;
* головные объекты – источники электрической энергии, понизительные и трансформаторные подстанции.

Мероприятия по развитию системы электроснабжения, предусмотренные настоящей схемой, могут включаться в инвестиционные программы энергоснабжающих организаций и, как следствие, могут быть включены в соответствующий тариф организации коммунального комплекса.

В условиях недостатка собственных средств на проведение работ по модернизации существующих сетей и сооружений, строительству новых объектов системы электроснабжения, затраты на реализацию мероприятий схемы планируется финансировать за счет денежных средств федерального, областного, местного бюджетов и внебюджетных средств.

Кроме этого, схема предусматривает повышение качества предоставления коммунальных услуг для населения и создания условий для привлечения средств из внебюджетных источников для модернизации объектов коммунальной инфраструктуры.

В документе используются следующие основные понятия:

организация электроснабжения – деятельность по обеспечению потребителей электрической энергией;

карта-схема электрических сетей – техническая часть схемы электроснабжения сельского поселения, содержащая привязанное к местности описание электроустановок и электрических сетей, проектов строительства, реконструкции, расширения, консервации и ликвидации электроустановок и электрических сетей;

система электроснабжения – имущественный производственный комплекс, состоящий из производственных и организационно-экономических объектов, предназначенных для транспортировки и поставок электричества;

потребитель – физическое или юридическое лицо, получающее в установленном порядке электрическую энергию для обеспечения своих нужд;

электросбытовая организация – организация, осуществляющая в качестве основного вида деятельности продажу другим лицам произведенной или приобретенной электрической энергии;

тарифы на электрическую энергию – система ценовых ставок, по которым осуществляются расчеты за электрическую энергию;

регулирующий орган – орган, уполномоченный в соответствии с действующим законодательством, устанавливать тарифы на электрическую энергию.

общие сведения

Старомышастовское сельское поселение – муниципальное образование в Динском районе Краснодарского края. Муниципальное образование Старомышастовское сельское поселение является одним из десяти сельских поселений, входящих в состав Динского района.

Старомышастовское сельское поселение находится в северо-западной части муниципального образования Динской район и граничит:

* на севере - с Тимашевским районом;
* на северо-востоке - с Кореновским районом;
* на востоке - с Пластуновским и Красносельским сельским поселениями;
* на юге - с Новотитаровским сельским поселением;
* на западе - с Нововеличковским сельским поселением.

В состав поселения входит 4 населенных пункта: станица Старомышастовская, хутор Восточный, хутор Горлачивка, хутор Новый.

Административным центром Старомышастовского сельского поселения является станица Старомышастовская. Станица расположена в центральной части поселения на берегу реки Кочеты (приток Кирпили), в степной зоне, в 32 км на северо-восток от краевого центра г. Краснодар и в 19 км северо-западнее районного центра – станицы Динская.

Территорию Старомышастовского сельского поселения с севера на юг пересекает железная дорога «Краснодар-Тимашевск», за железной дорогой, параллельно ей, проходит автодорога «Краснодар-Ейск», от которой через железнодорожный переезд к станице Старомышастовской и дальше к восточной границе, через х. Новый, отходит автодорога «Динская-Старомышастовская».

Площадь поселения составляет 10,92 км2.

Общая численность населения, проживающего на территории Старомышастовского сельского поселения, на 01.01.2015 г. составляет 11,089 тыс. чел.

# . существующее положение в сфере производства, передачи и потребления электроэнергии на территории старомышастовского сельского поселения

* 1. Общая характеристика системы электроснабжения

На момент разработки настоящей схемы централизованным электроснабжением обеспечено 100% абонентов Старомышастовского сельского поселения. В настоящее время населенный пункт (станица) электрифицирован от ПС-35/10 кВ «Старомышастовская» мощностью 8,0 МВА, расположенной в ст-це Старомышастовской, ул. Вокзальная, 1. От подстанции электроэнергия распределяется по ЛЭП 10 кВ с проводами марки АС-70 и АС-50. Протяжённость существующих ВЛ-10 кВ (фидеров) – 86,38 км.

Низковольтное напряжение распределяется от КТП 10/0,4 кВ в количестве 108 штук суммарной мощностью 20961 кВА.

Объекты и линии электропередач на территории сельского поселения находятся в удовлетворительном состоянии.

Выработка электрической энергии осуществляется на ТЭЦ, транспортировку электроэнергии на территории поселения осуществляет ОАО «Россети». Сбытовой организацией на территории Старомышастовского сельского поселения является ОАО «Кубаньэнергосбыт».

* 1. Описание головных источников электроснабжения (ТП, КТП, ПС, РП и пр.)

Централизованное электроснабжение Старомышастовского сельского поселения организовано от ПС-35/10 кВ «Старомышастовская» мощностью 8,0 МВА, расположенной в ст-це Старомышастовской, ул. Вокзальная, 1. Низковольтное напряжение распределяется от КТП 10/0,4 кВ в количестве 108 штук суммарной мощностью 20961 кВА.

Собственные генерирующие источники электроснабжения на территории Старомышастовского сельского поселения отсутствуют.

Подробная характеристика головных объектов системы электроснабжения на территории сельского поселения представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Перечень ТП-10/0,4 кВ, подключенных к сетям энергосистемы ОАО «Кубаньэнерго» в зоне обслуживания Старомышастовского сетевого участка, по состоянию на 01.01.2015 г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Диспетчерское наименование питающего фидера ВЛ-10 кВ** | **Наименование ТП** | **Основные потребители** | **Место расположения ТП** | **Прим.** |
| **Диспетчерский номер ТП** | **Тип ТП** | **Мощность трансформатора, кВа** | **Наименование объектов** | **Категорийность объекта** | **Соответствие существующей схеме** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | СТМ – 2 | 421 | КТП | 25 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Казачья |  |
| 2 | СТМ – 2 | 441 | КТП | 250 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Кирова-ул. Выгонная |  |
| 3 | СТМ – 2 | 445 | КТП | 160 | Частный сектор, магазин ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Кирова-ул. Горького |  |
| 4 | СТМ – 2 | 446 | КТП | 160 | Частный сектор, водокачка ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. К. Маркса-ул. Ленина |  |
| 5 | СТМ – 2 | 447 | КТПП | 400 | ДК, правление, магазин, пожарная часть, д/сад, администрация | III | III | ул. Ленина-ул. Красная |  |
| 6 | СТМ – 2 | 448 | КТП | 250 | Частный сектор, 2 магазина по ул. Советской | III | III | ул. Орджоникидзе-ул. Советская |  |
| 7 | СТМ – 2 | 454 | КТП | 100 | Частный сектор, ООО «Экта» ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Чкалова-ул. Красная |  |
| 8 | СТМ – 2 | 461 | ЗТПП | без тр-ра | Участок №2 ГППЗ «Кавказ» | III | III | ст-ца Старомышастовская | без тр-ра |
| 9 | СТМ – 2 | 462 | КТП | 100 | МТФ-4 АО «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 10 | СТМ – 2 | 463 | КТП | 50 | Сад. Бригада №1 ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 11 | СТМ – 2 | 465 | КТПП | 30 | СТФ-4, бойня агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 12 | СТМ – 2 | 466 | КТПП | 250 | Частный сектор, кирпичный завод | III | III | х. Восточный |  |
| 13 | СТМ – 2 | 470 | КТП | 25 | Утятник №4 агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 14 | СТМ – 2 | 855п | КТП | 63 | К.Х. Кусый | III | III | х. Восточный |  |
| 15 | СТМ – 2 | 858п | КТП | 160 | ООО «Экта» | III | III | ул. Ленина 127 |  |
| 16 | СТМ – 2 | 926 | КТПП | 320 | ООО агрофирма «Луч» | III | III | ул. Горького |  |
| 17 | СТМ – 2 | 1320п | КТП | 250 | ООО «Мобильные системы» базовая станция | III | III | ул. Кирова |  |
| **Всего по СТМ – 2** | **2593** |  |
| 18 | СТМ – 3 | 405 | КТП | 100 | Частный сектор, школа №37, котельная | III | III | ул. Чапаева-пер. Красный |  |
| 19 | СТМ – 3 | 421 | КТП | 25 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Казачья |  |
| 20 | СТМ – 3 | 427 | КТПП | 400 | МТМ ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 21 | СТМ – 3 | 428 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Чапаева |  |
| 22 | СТМ – 3 | 429 | КТП | 160 | Холод, склад, столовая ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Ленина |  |
| 23 | СТМ – 3 | 430 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Пушкина, ул. Садовая |  |
| 24 | СТМ – 3 | 431 | КТПП | 250 | Частный сектор, больница, маг., стр. бр ООО агрофирма «Луч» | III | III | ул. Энгельса-ул. Шевченко |  |
| 25 | СТМ – 3 | 432п | КТП | 630 | ЧП Мануйлов | III | III | ул. Крупской-ул. Шевченко |  |
| 26 | СТМ – 3 | 433 | ЗТПП | 250 | Ч.с., школа, котельная, магазин | III | III | ул. К. Маркса, ул. Советская |  |
| 27 | СТМ – 3 | 435 | КТПП | 250 | Частный сектор, сетевой участок ДРРЭС | III | III | ул. Кржижановского-ул. к. Маркса |  |
| 28 | СТМ – 3 | 436 | КТП | 250 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Кржижановского |  |
| 29 | СТМ – 3 | 437 | КТП | 160 | Частный сектор, насосная, школа, магазин | III | III | ул. Фрунзе-ул. Красная |  |
| 30 | СТМ – 3 | 438 | КТП | 400 | Частный сектор, начальная школа | III | III | ул. Красная-ул. Шпак |  |
| 31 | СТМ – 3 | 439 | КТП | 250 | Ч.с., музыкальная школа, магнит, сельпо, котельная | III | III | ул. Советская-ул. Кооперативная |  |
| 32 | СТМ – 3 | 440 | КТП | 160 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Пушкина-ул. К. Маркса |  |
| 33 | СТМ – 3 | 498 | КТП | 250 | Частный сектор, милиция, церковь | III | III | ул. Шевченко, ул. К. Маркса |  |
| 34 | СТМ – 3 | 933 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Шевченко-ул. Мичурина |  |
| 35 | СТМ – 3 | 934 | КТП | 160 | Частный сектор, магазин, почта, склад | III | III | ул. Крупской-ул. Шевченко |  |
| **Всего по СТМ – 3** | **3995** |  |

Продолжение таблицы 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 36 | СТМ – 4 | 404 | КТП | 63 | ТОО «Луч-2» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 37 | СТМ – 4 | 442 | КТП | 160 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Чкалова-ул. Мичурина |  |
| 38 | СТМ – 4 | 443 | КТП | 160 | Ч.с., магазин, дом престарелых, крупорушка | III | III | ул. Краснознаменская |  |
| 39 | СТМ – 4 | 444 | КТП | 160 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Мичурина-Куйбышева |  |
| 40 | СТМ – 4 | 452 | КТПП | 250 | СТФ-1 агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 41 | СТМ – 4 | 453 | КТП | 160 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Пролетарская-Куйбышева |  |
| 42 | СТМ – 4 | 455 | ЗТПП | 30 | Майонезный цех | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 43 | СТМ – 4 | 456 | КТП | 180 | ПТФ №1 агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 44 | СТМ – 4 | 459 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Степная-ул. Чкалова |  |
| 45 | СТМ – 4 | 460 | КТП | 100 | Частный сектор | III | III | х. Горлачивка |  |
| 46 | СТМ – 4 | 477 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Садовая-ул. Чкалова |  |
| 47 | СТМ – 4 | 489п | ЗТПП | 250 | Хим. склад. ГНС | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 48 | СТМ – 4 | 823п | КТП | 63 | Юг Фудс | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 49 | СТМ – 4 | 856п | КТП | 25 | Кубань GSM | III | III | ул. Краснознаменская |  |
| 50 | СТМ – 4 | 870п | КТП | 25 | Базовая станция «Билайн» ОАО ВымпелКом | III | III | ул. Краснознаменская |  |
| 51 | СТМ – 4 | 923 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Орджоникидзе-Куйбышева |  |
| 52 | СТМ – 4 | 930 | ЗТПП | 2х400 | Участок №2 ГППЗ «Кавказ» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 53 | СТМ – 4 | 1145п | КТП | 63 | Шевчук Анатолий Федорович-нежилые здания | III | III | ст-ца Старомышастовская, ул. Ленина 1/1а |  |
| 54 | СТМ – 4 | 1243п | КТП | 30 | ООО «Телеком Евразия» ТЕЛЕ-2 (вышка) | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 55 | СТМ – 4 | 1244п | КТП | 25 | Базовая станция сотовой связи «Старомышастовский МК», ЗАО «Мобиком-Кавказ» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 56 | СТМ – 4 | 1264п | КТП | 400 | ООО «Метком» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 57 | СТМ – 4 | 1318п | КТП | 630 | ООО «Солярис», производственные здания | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| **Всего по СТМ – 4** | **3874** |  |

Продолжение таблицы 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 58 | СТМ – 6 | 451 | КТП | 63 | Бригада №1 ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 59 | СТМ – 6 | 468п | ЗТП | 2х630 | Фабрика хозтоваров, ОАО «Старпласт» | III | III | ул. Вокзальная |  |
| 60 | СТМ – 6 | 469 | КТПП | 100 | Склад, стр. бр., ЗАВ-40, насосная, ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 61 | СТМ – 6 | 1329п | КТП | 250 | Склады ООО «Трансклад» | III | III | ст-ца Старомышастовская, ул. Вокзальная 3б |  |
| **Всего по СТМ – 6** | **1673** |  |
| 62 | СТМ – 7 | 402 | КТП | 250 | Частный сектор, стадион, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Орджоникидзе-ул. Октябрьская |  |
| 63 | СТМ – 7 | 403 | КТП |  | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Сады Южные |  |
| 64 | СТМ – 7 | 423 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Сады Южные |  |
| 65 | СТМ – 7 | 424 | КТПП | 63 | МТФ-1 агрофирма «Вета» | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 66 | СТМ – 7 | 425 | КТПП | 160 | Бригада №5 ООО агрофирма «Луч» | III | III | Бригада №5 |  |
| 67 | СТМ – 7 | 426п | КТП | 160 | Рыбколхоз им. Суворова | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 68 | СТМ – 7 | 434 | КТП | 250 | Частный сектор, магазин | III | III | ул. Красная |  |
| 69 | СТМ – 7 | 449 | КТП | 100 | Частный сектор, стадион, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Первомайская-ул. Пушкина |  |
| 70 | СТМ – 7 | 458 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Энгельса-ул. Новая жизнь |  |
| 71 | СТМ – 7 | 471 | КТП | 400 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III |  |  |
| 72 | СТМ – 7 | 473 | КТП | 60 | Аэродром ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 73 | СТМ – 7 | 474 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Сады Южные |  |
| 74 | СТМ – 7 | 494 | КТП | 160 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Горького-ул. Новая жизнь |  |
| 75 | СТМ – 7 | 940 | КТП | 63 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Мичурина-ул. Новая жизнь |  |
| **Всего по СТМ – 7** | **1966** |  |

Продолжение таблицы 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 76 | СТМ – 9 | 411 | КТП | 100 | Бригада №2 ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 77 | СТМ – 9 | 412п | КТП | 25 | Заправка, ООО «Лев» | III | III | х. Новый |  |
| 78 | СТМ – 9 | 413 | КТП | 30 | Крестьянское хозяйство | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 79 | СТМ – 9 | 414 | КТП | 250 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Энгельса-ул. Фрунзе |  |
| 80 | СТМ – 9 | 415 | КТП | 320 | Ферма ООО агрофирма «Кочеты» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 81 | СТМ – 9 | 416 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Южная-ул. Заречная |  |
| 82 | СТМ – 9 | 417 | КТП | 100 | ФДМ Фирма ЮМКА | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 83 | СТМ – 9 | 418 | КТП | 160 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Фурманова-ул. Крупской |  |
| 84 | СТМ – 9 | 419п | КТП | 160 | Бригада №3 ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 85 | СТМ – 9 | 420 | ЗТП | 200 | Кирпичный завод «Динской», завод стройматериалов | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 86 | СТМ – 9 | 422 | КТП | 250 | Фермеры Слободчинов, Чернышов | III | III | ул. Фрунзе ст-ца Старомышастовская |  |
| 87 | СТМ – 9 | 450 | КТП | 100 | Частный сектор, ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Южная |  |
| 88 | СТМ – 9 | 457 | КТП | 60 | Частный сектор, рыбстан | III | III | х. Новый |  |
| 89 | СТМ – 9 | 464 | КТП | 50 | Отд. №4 ООО агрофирма «Луч» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 90 | СТМ – 9 | 848п | КТП | 25 | Радиобокс 599 км КТК-Р | III | III | ст-ца Старомышастовская, поле |  |
| 91 | СТМ – 9 | 842п | КТП | 25 | Магистральная запорная арматура 599 км КТК-Р | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 92 | СТМ – 9 | 921 | КТПП | 250 | МТФ-2 агрофирма «Вета» | III | III | МТФ-2 |  |
| 93 | СТМ – 9 | 922п | КТПП | 100 | Вагончик. стр. бр. №2, ПМК-22 г. Краснодар | III | III | у МТФ-2 |  |
| 94 | СТМ – 9 | 1293п | КТП | 25 | На время строительства ПС 220 кВ | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| **Всего по СТМ – 9** | **2330** |  |
| 95 | СТМ – 11 | 400п | КТП | 250 | ЗАО «Агроспект» | III | III | На территории ОАО СТМ |  |
| 96 | СТМ – 11 | 406 | КТПП | 400 | ОАО СТМ | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |

Окончание таблицы 1.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 97 | СТМ – 11 | 407 | КТПП | 100 | ОАО СТМ | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 98 | СТМ – 11 | 408 | КТП | 30 | ООО «Нидж» | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 99 | СТМ – 11 | 410 | КТПП | 100 | Кормовая база ОАО СТМ (КВН) | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 100 | СТМ – 11 | 475 | КТПП | 30 | Водозабор ОАО Старомышастовское | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 101 | СТМ – 11 | 821п | КТП | 30 | АЗС ООО «Кувшинка» | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 102 | СТМ – 11 | 833п | КТП | 30 | Крестьянское хозяйство «Андрианова» | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 103 | СТМ – 11 | 953п | КТП | 2х1000 | Насосная станция №24 Краснодарское управление оросительных систем | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| 104 | СТМ – 11 | 954п | КТП | 40 | Насосная станция №24 Краснодарское управление оросительных систем | III | III | за пределами ст-цы Старомышастовской |  |
| **Всего по СТМ – 11** | **3010** |  |
| 105 | СТМ – 13 | 401п | КТП | 320 | Фабрика хозтоваров ст-ца Старомышастовская | III | III | ул. Вокзальная |  |
| 106 | СТМ – 13 | 467п | КТП | 400 | АО «Хотос» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 107 | СТМ – 13 | 956п | КТП | 400 | АО «Хотос» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| 108 | СТМ – 13 | 973п | КТП | 400 | АО «Хотос» | III | III | ст-ца Старомышастовская |  |
| **Всего по СТМ – 13** | **3010** |  |
| **ИТОГО:** | **20961** |  |

* 1. Описание системы транспортировки электроэнергии в Старомышастовском сельском поселении

Передача электрической энергии от ПС-35/10 кВ «Старомышастовская» до КТП 10/0,4 кВ, расположенных на территории сельского поселения осуществляется по линиям электропередач 10 кВ с проводами марки АС-70 и АС-50. Общая протяженность линий электропередач ВЛ-10 кВ составляет 86,38 км. Перечень ВЛ-10 кВ (фидеров) Старомышастовского сельского поселения представлен в таблице 1.2.

Таблица 1.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Диспетчерское наименование** | **Протяженность фидера, км** | **Количество присоединенных ТП** | **Основные потребители** | **Марка провода** |
| 1 | СТМ – 2 | 12,95 | 17 | Агрофирмы «ЛУЧ», «ВЕТА», ГППЗ «КАВКАЗ», ЧС ст-цы Старомышастовской | А, АС |
| 2 | СТМ – 3 | 9,02 | 18 | Агрофирма «ЛУЧ», котельная, школы, ЧС ст-цы Старомышастовской | А, АС, СИП-3 |
| 3 | СТМ – 4 | 12,01 | 22 | майонезный цех, Агрофирмы «ЛУЧ», «ВЕТА», ЧС ст-цы Старомышастовской | А, АС |
| 4 | СТМ – 6 | 2,39 | 4 | ОАО «СТАРПЛАСТ» | А, АС |
| 5 | СТМ – 7 | 18,6 | 14 | Агрофирма «ЛУЧ», ГППЗ «КАВКАЗ», ЧС ст-цы Старомышастовской | А, АС, СИП-3 |
| 6 | СТМ – 9 | 17,55 | 19 | Агрофирмы «ЛУЧ», «ВЕТА», ЧС ст-цы Старомышастовской, завод стройматериалов | А, АС, СИП-3 |
| 7 | СТМ – 11 | 13,28 | 10 | АО «Старомышастовское», насосная станция №24, Крестьянские хозяйства | А, АС |
| 8 | СТМ – 13 | 0,58 | 4 | ОАО «ХОТОС» | А, АС |
| **ВСЕГО** | **86,38** | **108** |  |

* 1. Описание системы электроснабжения потребителей в Старомышастовском сельском поселении

Схемы построения питающих и распределительных сетей различны по степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемников. В соответствии с Правилами устройства электроустановок электроприемники по степени надежности электроснабжения делятся на три категории.

1. **Первая категория** – это электроприемники, нарушение электроснабжения которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, значительный ущерб народному хозяйству, повреждение дорогостоящего основного оборудования, массовый брак продукции, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства. К ним относятся сооружения с массовым скоплением людей (театры, стадионы, универмаги, универсамы), электрифицированный транспорт (метрополитен, железные дороги, троллейбусы, трамваи), больницы, предприятия связи, жилые здания высотой более 16 этажей, в которых имеются электродвигатели пожарных насосов, аварийное освещение и системы обеспечения незадымляемости, группы городских потребителей с суммарной нагрузкой выше 10000 кВА, некоторые силовые установки (вращающиеся печи с дутьем). Электроприемники первой категории должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых источников питания, и перерыв их электроснабжения допускается только на время автоматического ввода резервного питания. Независимым считается такой источник питания электроприемников, на котором сохраняется напряжение при исчезновении его на других источниках питания этих электроприемников. Из электроприемников первой категории выделяется особая группа, бесперебойная работа которой необходима для безаварийного останова производства во избежание угрозы жизни людей, взрывов, пожаров и повреждения дорогостоящего основного оборудования. Для электроснабжения этой группы электроприемников должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого источника питания.
2. **Вторая категория** – это электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей. К ним относятся жилые дома с электроплитами, жилые дома высотой более 4 этажей с газовыми плитами, школы и учебные заведения, лечебные и детские учреждения, силовые установки, допускающие перерывы в электроснабжении без повреждения основного оборудования, группы городских потребителей с общей нагрузкой от 400 до 10000 кВА. Электроприемники второй категории рекомендуется обеспечивать электроэнергией от двух независимых источников питания; для них допустимы перерывы в электроснабжении на время, необходимое для включения резервного питания дежурным персоналом предприятия или выездной оперативной бригадой электроснабжающей организации.
3. **Третья категория** – все остальные электроприемники, электроснабжение которых может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы в электроснабжении на время ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения не превысят одних суток.

Весь жилой фонд, бюджетные, прочие организации и предприятия на территории Старомышастовского сельского поселения относятся к третьей категории потребителей. При подключении объектов нарушений не выявлено, перевод потребителей с одной категории на другую не планируется.

* 1. Существующие нормативы потребления электроэнергии в Старомышастовском сельском поселении

Согласно Приказу Региональной энергетической комиссии-департамента цен и тарифов Краснодарского края № 2/2012-нп от 31 августа 2012 года «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в Краснодарском крае (при отсутствии приборов учета) утверждены:

* нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях (таблица 1.2);
* нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях, оборудованных электроводонагревателями (таблица 1.3);
* нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению на общедомовые нужды (таблица 1.4);
* нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению при использовании земельного участка и надворных построек (таблица 1.5);
* нормативы потребления коммунальной услуги по электроснабжению в жилых помещениях, оборудованных электроотопительными установками (таблица 1.6).

Таблица 1.2

|  |  |
| --- | --- |
| **Количество комнат в квартире (жилом доме)** | **Норматив потребления (кВтч на одного человека в месяц)** |
| **Число проживающих в многоквартирных и жилых домах** |
| **1 человек** | **2 человека** | **3 человека** | **4 человека** | **5 человек и более** |
| в домах с газовыми плитами |
| 1 | 97 | 60 | 49 | 38 | 33 |
| 2 | 125 | 78 | 63 | 49 | 43 |
| 3 | 142 | 88 | 71 | 55 | 48 |
| 4 и более | 153 | 95 | 77 | 60 | 52 |
| в домах, оборудованных электрическими плитами в установленном порядке |
| 1 | 147 | 91 | 74 | 57 | 50 |
| 2 | 174 | 108 | 87 | 68 | 59 |
| 3 | 190 | 118 | 95 | 74 | 64 |
| 4 и более | 201 | 125 | 101 | 79 | 68 |

Таблица 1.3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Многоквартирные дома и жилые дома, оборудованные:** | **Норматив потребления коммунальной услуги (кВтч в на одного человека в месяц)** |
| 1 | ванной, душем, раковиной, кухонной мойкой | 180 |
| 2 | душем (без ванн), раковиной, кухонной мойкой | 126 |
| 3 | душем и раковиной | 112 |
| 4 | душем и кухонной мойкой | 92 |
| 5 | раковиной и кухонной мойкой | 54 |
| 6 | ванной | 78 |

Примечание. В случае наличия в жилом помещении электроводонагревателей, данный норматив суммируется к нормативам, установленным в таблице 1.2.

Таблица 1.4

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этажность дома** | **Многоквартирные дома без лифтового оборудования (кВтч в месяц на 1 кв.м. общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме)** | **Многоквартирные дома с лифтовым оборудованием (кВтч в месяц на 1 кв.м общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме)** |
| 1 – 2 | 0,12 | - |
| 3 – 4 | 0,18 | - |
| 5 | 0,21 | - |
| 6 – 9 | - | 0,54 |
| 10 и более | - | 0,69 |

Таблица 1.5

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид сельскохозяйственного животного** | **Нормативы потребления (кВтч в месяц на 1 голову животного)** |
| **для освещения в целях содержания соответствующего сельскохозяйственного животного** | **для приготовления пищи для соответствующего сельскохозяйственного животного** | **для подогрева воды для соответствующего сельскохозяйственного животного** |
| Крупный рогатый скот, лошади | 0,8 | 2,25 | 3,3 |
| Свиньи | 0,8 | 2,25 | 3,5 |
| Птица | 0,17 | - | - |
| Иные животные | 0,2 | - | - |

Таблица 1.6

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Муниципальное образование** | **Нормативы потребления в календарный месяц (кВтч/на 1 кв.м общей площади всех помещений в многоквартирном и жилом доме)** |
| 1. | Городские округа: Сочи, Геленджик, Новороссийск, Анапа;Туапсинский муниципальный район | 22 |
| 2. | Городские округа: Армавир, Краснодар, Горячий Ключ;Абинский, Апшеронский, Белореченский, Динской, Крымский, Курганинский, Мостовский, Новокубанский, Северский, Славянский, Успенский, Лабинский, Гулькевичский, Кавказский, Красноармейский, Приморско-Ахтарский, Тбилисский, Усть-Лабинский, Отрадненский, Темрюкский муниципальные районы | 25 |
| 3. | Белоглининский, Брюховецкий, Выселковский, Ейский, Калининский, Каневской, Кореновский, Крыловский, Ленинградский, Новопокровский, Павловский, Староминский, Щербиновский, Тимашевский, Тихорецкий, Кущевский муниципальные районы | 27 |

Примечание: нормативы определены исходя из продолжительности отопительного периода, равного 7 календарным месяцам во всех муниципальных образованиях Краснодарского края за исключением городского округа Сочи. В городском округе Сочи нормативы определены исходя из продолжительности отопительного периода, равного 6 календарным месяцам.

Таблица 1.7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Показатель** | **Ед. изм.** | **2014** |
| количество человек | чел. | 11089 |
| общее количество реализованной электрической энергии | млн. кВт\*ч | 34,951957 |
| потребление электрической энергии на 1 человека в год | кВт\*ч | 3151,95 |

Примечание. Потребление на 1 человека включает потери в электрических сетях.

В период с 2015 по 2028 гг. и на расчетный срок до 2030 года ожидается тенденция к увеличению потребления электрической энергии жителями Старомышастовского сельского поселения, связанная с улучшением жилищных условий, вводом нового жилищного фонда.

* 1. Техническое состояние и технологические потери в электрических сетях на территории Старомышастовского сельского поселения

Подробная характеристика линий электропередач представлена в таблице 1.2, характеристика головных объектов электроснабжения представлена в таблице 1.1. Техническое состояние линейных и головных объектов централизованной системы электроснабжения оценивается как удовлетворительное.

Информация о потерях электрической энергии в электрических сетях за 2014 год отсутствует. За 10 месяцев 2015 года потери электроэнергии составили 5604,605 тыс. кВт, что составляет 18,8%.

* 1. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы электроснабжения, информация о бесхозяйных объектах

Электрические сети и головные объекты системы энергоснабжения, расположенные на территории Старомышастовского сельского поселения находятся в собственности Динской РЭС, филиал Краснодарских электросетей ОАО «Кубаньэнерго».

На территории Старомышастовского сельского поселения бесхозных объектов централизованной системы электроснабжения не выявлено.

* 1. Сведения о наличии приборного учета электроэнергии, отпущенного потребителям, анализ планов по установке приборов учета электроэнергии

На момент разработки настоящей схемы приборами учета электрической энергии оборудованы 100% абонентов.

Согласно Федеральному закону от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ на собственников помещений в многоквартирных домах и собственников жилых домов возложена обязанность по установке приборов учета энергоресурсов.

В соответствии с Федеральным законом (в ред. от 18.07.2011) от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ до 1 июля 2012 года собственники помещений в многоквартирных домах обязаны обеспечить установку приборов учета электрической энергии.

С момента принятия закона не допускается ввод в эксплуатацию зданий, строений, сооружений без оснащения их приборами учёта энергоресурсов и воды.

Не оборудованные приборами учета электрической энергии могут быть строящиеся индивидуальные жилые и многоквартирные дома, административно-общественные здания. Однако согласно закону к моменту сдачи в эксплуатацию они будут оборудованы приборами на 100%.

Планируется на ближайшую перспективу замена электросчетчиков класса точности 2.5 на более высокий класс точности (индукционный прибор учета на ЖК дисплей).

# . балансы потребления электроэнергии на территории старомышастовского сельского поселения

* 1. Структурный баланс реализации электроэнергии по группам потребителей

Структурный баланс реализации электрической энергии по группам потребителей Старомышастовского сельского поселения за 2014 представить невозможно, в связи с отсутствием информации.

* 1. Территориальный баланс потребления электроэнергии

Территориальный баланс потребления электрической энергии на территории Старомышастовского сельского поселения за 2014 год представить невозможно, в связи с отсутствием информации. Общее количество электроэнергии, отпущенной всем потребителям Старомышастовского СП за 2014 год составило 34,951957 млн. кВт.

* 1. Общий баланс подачи и реализации электроэнергии

Общий баланс подачи и реализации электрической энергии на территории Старомышастовского сельского поселения за 2014 год представлено в таблице 2.1.

Таблица 2.1

|  |
| --- |
| **Объемы потребления электроэнергии** |
| **№ п/п** | **Показатели** | **Единицы измерения** | **факт за 2014 год** | **план на 2015 год** |
| 1 | Потребность в электроэнергии - всего | млн. кВт\*ч/год | 34,951957 | факт за 10 месяцев 2015 года – 29,817968 |
|  | в том числе:на производственные нужды | млн. кВт\*ч/год | нет данных | нет данных |
|  | на коммунально-бытовые нужды | млн. кВт\*ч/год | нет данных | нет данных |
| 2 | Потери в электрических сетях | млн. кВт\*ч/год | нет данных | факт за 9 месяцев 2015 года – 5,604605 |
| 2 | Потребление электроэнергии на 1 чел. в год | кВт\*ч | 3151,95\* | нет данных |
|  | в том числе: на коммунально-бытовые нужды | кВт\*ч | нет данных | нет данных |
| 3 | Источники покрытия нагрузок | кВА | 8,0 | 8,0 |
| 4 | Протяженность сетей | км | 86,38 | 86,38 |

Примечание \* - потребление указано с учетом потерь в электрических сетях.

# . описание существующих технических и технологических проблем в системах электроснабжения старомышастовского сельского поселения

На текущий момент техническое состояние линейных и головных объектов системы электроснабжения Старомышастовского сельского поселения оценивается как удовлетворительное.

В связи с чем имеется ряд технических и технологических проблем в системе электроснабжения:

* Не соблюдение охранной зоны линий электропередач и головных объектов электросетевого хозяйства, высадка деревьев в охранных зонах.

Охранные зоны устанавливаются для всех объектов электросетевого хозяйства, исходя из требований к границам установления охранных зон. Границы охранной зоны в отношении отдельного объекта электросетевого хозяйства определяются организацией, которая владеет им на праве собственности или ином законном основании (далее - сетевая организация). Введение таких правил на охранные зоны обусловлено вредным воздействием электромагнитного поля на здоровье человека.

Так, по информации Центра электромагнитной безопасности, в соответствии с результатами проведённых исследований, установлено, что у людей, проживающих вблизи линий электропередачи и трансформаторных подстанций, могут возникать изменения функционального состояния нервной, сердечно-сосудистой, нейрогормональной и эндокринной систем, нарушаться обменные процессы, иммунитет и воспроизводительная функции. Поэтому, чем дальше от источников электромагнитного поля находится строение, тем лучше.

* Не менее значительной проблемой электрических сетей является их низкий уровень безопасности. Почти все потребляющие электроэнергию приборы подсоединены к сети без заземления. Для квартир обычной является двухпроводная проводка, в то время как во всех развитых западных странах используется трехпроводная проводка с обязательным заземляющим проводом и практически всё выпускаемое электрооборудование оборудуется вилками с тремя проводами.
* В связи с увеличением нагрузок и для улучшения схемы электроснабжения, обеспечивающей бесперебойным питанием её потребителей, необходима реконструкция существующих электрических сетей с учетом перспективного развития сельского поселения.

# . перспективное потребление электроэнергии

1. 1. Направления развития Старомышастовского сельского поселения

На перспективу на территории Старомышастовского сельского поселения планируется увеличение постоянно проживающего населения до показателя 14300 человек. В связи с этим предусматривается поэтапное освоение территорий жилой зоны: проектом определены территории для освоения на первую очередь (до 2018 года), на расчетный срок (до 2028 г.), резервные территории возможного развития за расчетный срок (до 2043 г.). Также предусматривается развитие общественно-деловой зоны, строительство учреждений культурно-бытового назначения.

Таким образом, на перспективу ожидается увеличение нагрузок на систему электроснабжения.

* 1. Прогнозные балансы потребления электроэнергии

Основные технико-экономические показатели системы электроснабжения Старомышастовского сельского поселения на перспективу представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели** | **Единицы измерения** | **На I очередь строительства до 2018 г.** | **Расчетный срок до 2028 г.** |
| 1 | Потребность в электроэнергии - всего, в том числе: | млн. кВт в год | 175,5 | 218,4 |
|  | на производственные нужды | млн. кВт в год | 30,2 | 34,9 |
|  | на коммунально-бытовые нужды | млн. кВт в год | 145,3 | 183,5 |
| 2 | Потребление электроэнергии на 1 чел. в год, в том числе: | кВт\*ч | 14686 | 15273 |
|  | на коммунально-бытовые нужды | кВт\*ч | 12159 | 12832 |
| 3 | Источники покрытия электронагрузок | МВА | 16,0 | 16,0 |
| 4 | Протяжённость сетей - всего, | км | 86,38 | 87,98 |

* 1. Определение перспективных нагрузок потребителей Старомышастовского сельского поселения

Результаты расчетов электрических нагрузок на систему электроснабжения Старомышастовского сельского поселения на перспективу до 2028 года представлены в таблице 4.2.

Таблица 4.2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Потребители** | **Расчётная нагрузка, кВт** |
| **На I очередь строительства до 2018г.** | **На расчетный срок до 2028 г.** |
| 1 | 2 | 4 | 3 |
| 1 | *Жилищно-коммунальный сектор:*  |  |  |
|  | существующий (с учетом убыли) | 14808 | 14808 |
|  | проектируемый  | 1779 | 6135 |
| 2 | *Общественно-деловой, культурно-бытовой и производственный сектор:*  |  |  |
|  | существующий | 1232 | 1232 |
|  | проектируемый | 2116 | 2656 |
| 3 | Наружное освещение | 100 | 100 |
| 4 | **Итого: существующие потребители** **проектируемые потребители** | 161403895 | 161408791 |
|  | **Итого по всем потребителям** | 20035 | 24931 |
| 5 | Всегос учётом коэффициента одновремённости 0,7 на стороне в соответствии с СП 31-110-2003 и РД 34.20.185-94 | 14025 | 17451 |

* 1. Общий перспективный баланс подачи и реализации электроэнергии

Общий перспективный баланс подачи и реализации электрической энергии на территории Старомышастовского сельского поселения до 2028 года представлен в таблице 4.3.

Таблица 4.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Показатели** | **Единицы измерения** | **На I очередь строительства до 2018 г.** | **Расчетный срок до 2028 г.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Потребность в электроэнергии - всего, в том числе: | млн. кВт в год | 175,5 | 218,4 |
| 1.1 | на производственные нужды | млн. кВт в год | 30,2 | 34,9 |
| 1.2 | на коммунально-бытовые нужды | млн. кВт в год | 145,3 | 183,5 |

#

# . предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем электроснабжения, ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Объемы инвестиций определены на основе определения необходимых технических мероприятий по модернизации и развитию территории Старомышастовского сельского поселения, которые сформулированы на основе анализа текущего состояния системы энергоснабжения и изучения перспектив ее долгосрочного развития.

Данный объем инвестиций полностью включает в себя затраты на период до 2030 г., включая инвестиции в энергоснабжение новых территорий и населения, не имеющего в настоящее время электроснабжения.

Крупные инвестиции необходимы для бесперебойного обеспечения электрической энергией всего населения и необходимостью перекладки части существующих линий электропередач к 2030 г.

В случае реализации предлагаемых мероприятий за счёт различных источников финансирования, необходимо так же отметить, что системы электроснабжения существенно не усложнятся, и их эксплуатация не потребует дополнительного финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.

По результатам уточнения источников и объемов инвестирования графики инвестиций могут быть изменены по срокам, однако состав разработанных мероприятий и объемы капитальных затрат адекватны существующему уровню проблем, которые требуется решить за расчетный период.

Общий объем инвестиций в реализацию схемы электроснабжения на период до 2030 года включает в себя затраты бюджетов всех уровней на инженерное обеспечение существующих объектов, а также стратегических проектов.

Модернизация и реконструкция существующих сооружений, направлена на повышение энергоэффективности, снижение потерь, неучтенных расходов и аварийности, обеспечение экологических норм и правил при эксплуатации системы электроснабжения.

Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию головных объектов системы электроснабжения Старомышастовского сельского поселения представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Ед. измерения** | **Показатель** | **Кол-во** | **Затраты, тыс. руб.**  | **Сроки реализации проекта** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Увеличение мощности ПС 35/10 «Старомышастовская» до 16,0 МВА | МВА | 16,0 | 1 | 20000 | 2017-2020 гг. |
| 2 | Строительство одной новой трансформаторной подстанции 10/0,4 кВ мощностью 630 кВт | кВт | 630 | 1 | 1200 | 2015-2018 гг. |
| 3 | Реконструкция 10 существующих трансформаторных подстанций с увеличением их общей мощности с 804 кВт до 3590 кВт | кВт | общая мощность с 804 до 3590 | 10 | 10000 | 2015-2018 гг. |
| 4 | Строительство 10 новых трансформаторных подстанций 10/0,4 кВ общей мощностью 6490 кВт | кВт | 6490 | 10 | 12000 | 2018-2028 гг. |
| 5 | Реконструкция 2 существующих трансформаторных подстанций с увеличением их общей мощности с 210 кВт до 650 кВт | кВт | общая мощность с 210 до 650 | 2 | 2000 | 2018-2028 гг. |
| 6 | Замена дефектных опор | шт. |  |  | 20000 | 2015-2030 гг. |
| 7 | Приведение охранных зон объектов системы электроснабжения в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 24.02.2009г. № 160 |  |  |  | 8000 | 2015-2030 гг. |
| **ВСЕГО:** | **73200** |  |

#

# . предложения по строительству, реконструкции и модернизации линий электропередач централизованных систем электроснабжения, ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Объемы инвестиций определены на основе определения необходимых технических мероприятий по модернизации и развитию территории Старомышастовского сельского поселения, которые сформулированы на основе анализа текущего состояния системы энергоснабжения и изучения перспектив ее долгосрочного развития.

Данный объем инвестиций полностью включает в себя затраты на период до 2030 г., включая инвестиции в энергоснабжение новых территорий и населения, не имеющего в настоящее время электроснабжения.

Крупные инвестиции необходимы для бесперебойного обеспечения электрической энергией всего населения и необходимостью перекладки части существующих линий электропередач к 2030 г.

В случае реализации предлагаемых мероприятий за счёт различных источников финансирования, необходимо так же отметить, что системы электроснабжения существенно не усложнятся, и их эксплуатация не потребует дополнительного финансирования и усиления материально-технической базы эксплуатирующей организации.

По результатам уточнения источников и объемов инвестирования графики инвестиций могут быть изменены по срокам, однако состав разработанных мероприятий и объемы капитальных затрат адекватны существующему уровню проблем, которые требуется решить за расчетный период.

Общий объем инвестиций в реализацию схемы электроснабжения на период до 2030 года включает в себя затраты бюджетов всех уровней на инженерное обеспечение существующих объектов, а также стратегических проектов.

Модернизация и реконструкция существующих сетей направлена на повышение энергоэффективности, снижение потерь, неучтенных расходов и аварийности, обеспечение экологических норм и правил при эксплуатации системы электроснабжения.

Оценка капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию линейных объектов системы электроснабжения Старомышастовского сельского поселения представлена в таблице 6.1.

Таблица 6.1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование мероприятия** | **Ед. измерения** | **Показатель** | **Кол-во** | **Затраты, тыс. руб.**  | **Сроки реализации проекта** |
| 1 | Строительство воздушных линий электропередач 10 кВ (ВЛИ, ВЛЗ). Линии запроектированы изолированными проводами типа SAX сечением 95 км. мм. на магистральных линиях и 70 км. мм. на отпайках | км. |  | 1,6 | 3000 | 2018-2028 гг. |
| 2 | Реконструкция существующих линий электропередач на территории Старомышастовского сельского поселения | км. |  | 86,38 | 45000 | 2015-2030 гг. |
| 3 | Приведение охранных зон линий электропередач в соответствие с требованиями Постановления Правительства РФ «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» от 24.02.2009г. № 160 |  |  |  | 10000 | 2015-2030 гг. |
| **ВСЕГО:** | **58000** |  |

# . экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов инженерной инфраструктуры

Так как на территории Старомышастовского сельского поселения отсутствуют собственные генерирующие источники электроэнергии, то вредное воздействие на экологию со стороны объектов электроэнергетики в процессе эксплуатации ограничивается воздействием при строительстве и воздействием при утилизации демонтированного оборудования и расходных материалов.

При строительстве объектов энергетики происходит вырубка лесов (просеки под трассы ЛЭП), нарушение почв (земляные работы), нарушение естественной формы водоемов (отсыпки).

Элементы системы электроснабжения, оказывающие воздействие на окружающую среду после истечения нормативного срока эксплуатации:

* масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели;
* аккумуляторные батареи;
* масляные кабели.

Для снижения площади лесов, уничтожаемых при строительстве объектов электроэнергетики, необходимо соблюдать нормативную ширину охранных зон ЛЭП при строительстве либо занижать ее в допустимых пределах, принимая ее величину минимально допустимой для условий стесненной прокладки.

Для снижения вредного воздействия на почвы при строительстве необходимо соблюдать технологию строительства, установленную нормативной документацией для данного климатического района.

Масляные силовые трансформаторы и высоковольтные масляные выключатели несут опасность разлива масла и вероятность попадания его в почву и воду. Во избежание разливов необходимо соблюдать все требования техники безопасности при осуществлении ремонтов, замены масла и т.д. Необходима правильная утилизация масла и отработавших трансформаторов и выключателей.

Для исключения опасности нанесения ущерба окружающей среде возможно применение сухих трансформаторов и вакуумных выключателей взамен масляных.

Эксплуатация аккумуляторных батарей сопровождается испарением электролита, что представляет опасность для здоровья людей. Также АКБ несут опасность разлива электролита и попадания его в почву и воду. Во избежание нанесения ущерба окружающей среде необходима правильная утилизация отработавших аккумуляторных батарей.

Масляные кабели при истечении срока эксплуатации остаются в земле, и при дальнейшем старении происходит разрушение изоляции и попадание масла в почву. Для предотвращения данного воздействия необходимо использовать кабели с пластмассовой изоляцией либо с изоляцией из сшитого полиэтилена.

# . оценка надежности и безопасности систем электроснабжения

В целях обеспечения надежности электроснабжения организацией составляются планы капитального ремонта сетей и оборудования.

В результате аварийных отключений недопоставок электроэнергии потребителям не произошло, так как присоединение потребителей к электрической сети осуществляется в соответствии с требованиями ПУЭ к надежности электроснабжения объектов соответствующих категорий.

Условия договоров по передаче электроэнергии и технологическим присоединениям к электрическим сетям регулируются Постановлениями Правительства РФ.

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ для объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования – санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме. Санитарно-защитные зоны устанавливаются в соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200 03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Охранная зона объектов инженерной и транспортной инфраструктуры – это территория с особыми условиями использования, которая устанавливается в порядке, определяемом Правительством Российской Федерации, вокруг объектов инженерной, транспортной и иных инфраструктур в целях обеспечения охраны окружающей природной среды, нормальных условий эксплуатации таких объектов и исключения возможности их повреждения.

Охранные зоны выделяются для:

* электрических сетей;
* линий и сооружений связи;
* систем газоснабжения;
* магистральных трубопроводов;
* автомобильных дорог.

Охранные зоны электрических сетей устанавливаются для электроподстанций, распределительных устройств, воздушных линий электропередач, подземных и подводных кабельных линий электропередачи.

В соответствии с «Правилами охраны электрических сетей напряжением свыше 100 вольт» охранные зоны – это земельные участки вдоль воздушных линий электропередач, ограниченные линиями, отстоящих от крайних проводов на расстоянии:

* до 20 киловольт - 1 0 м;
* 35 киловольт - 15 м;
* 110 киловольт - 20 м;
* 150,220 киловольт - 25 м;
* 330, 500 киловольт - 30 м.

**Схема электроснабжения Старомышастовского сельского поселения Динского района Краснодарского края на период до 2030 года**

**Разработчик:**



**Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОАУДИТ»**

Юридический/фактический адрес: 160011, г. Вологда, ул. Герцена, д. 56, оф. 202

тел/факс: 8 (8172) 75-60-06, 733-874, 730-800

адрес электронной почты: energoaudit35@list.ru

Свидетельство саморегулируемой организации № СРО № 3525255903-25022013-Э0183

**Генеральный директор ООО «ЭнергоАудит» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Антонов С.А.**

**Заказчик**:

**Администрация Старомышастовского сельского поселения Динского района**

Юридический адрес: 353220, Краснодарский край, Динской р-н, станица Старомышастовская, ул. Красная, д. 133

**Глава Старомышастовского сельского поселения**

**Динского района \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гриценко С.Н.**