

**О Б О С Н О В Ы В А Ю Щ И Е   М А Т Е Р И А Л Ы**  
**комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры**  
**муниципального образования Мостовского городского поселения**  
**Мостовского района Краснодарского края**  
**на период 20 лет (до 2032 года)**  
**с выделением 1-ой очереди строительства – 10 лет с 2013 г. до 2022 г.**  
**и на перспективу до 2041 года**

**ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ**  
**ТОМ 4**

## Оглавление

Введение. ....	3
1. Характеристика состояния и проблем систем коммунальной инфраструктуры.....	3
1.1 Описание организационной структуры.....	3
1.2 Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения. ....	4
1.3 Балансы мощности и ресурса системы электроснабжения по группам потребителей. ....	22
1.4 Надежность работы системы электроснабжения.....	24
1.5 Качество поставляемого ресурса.....	25
1.6 Воздействие системы электроснабжения на окружающую среду. ....	26
2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы (электроснабжение).....	27
3. Перспективная схема электроснабжения поселения.....	32
3.1 Общие данные. ....	32
3.2 Перспективные нагрузки, предложения по модернизации реконструкции и новому строительству электросетевого комплекса поселения. ....	32

## Введение.

Раздел «Электроснабжение» Комплексной программы развития систем коммунальной инфраструктуры Мостовского городского поселения Мостовского района выполнен на основании технического задания и исходных данных выданных заказчиком, генерального плана развития муниципального образования, генеральной схемы и программы перспективного развития электроэнергетики Краснодарского края на период 2012-2016 года, инвестиционных программ энергоснабжающей организации: ОАО «Кубаньэнерго» на 2011-2015гг., в соответствии с требованиями действующего законодательства с учетом основных положений «Методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», утвержденных приказом Министерства регионального развития РФ от 6 мая 2011 года № 204.

В разделе проведен анализ существующего состояния отрасли, в том числе:

- технического состояния существующих объектов электроснабжения (основные технические характеристики источников, сетей и других объектов системы);
- балансов мощности и ресурса (с указанием производства, отпуска, потерь при передаче, конечного потребления ресурса по группам потребителей);
- доли поставки ресурса по приборам учета и состояния установки приборов учета и потребителей;
- надежности работы системы;
- качество поставляемого ресурса;
- ресурсных возможностей отрасли, наличия и потребности в ресурсах для достижения целей и результатов Программы с учетом перспективной численности населения муниципального образования, территориального развития населенных пунктов муниципального образования и инвестиционных проектов региона;
- даны предложения по реконструкции и модернизации электросетевого комплекса с учетом перспективного развития Мостовского городского поселения, а также определен необходимый объем финансирования.

## 1. Характеристика состояния и проблем систем коммунальной инфраструктуры

### 1.1 Описание организационной структуры.

В состав Муниципального образования Мостовское городское поселение входят: пгт. Мостовской, х. Веселый, х. Высокий, х. Первомайский, х. Пролетарский и х. Садовый.

Ресурсоснабжающими организациями Муниципального образования Мостовское городское поселение являются

Таблица 1

Наименование организации	Виды деятельности (производство / транспортировка)	
Мостовской РРЭС Лабинских электросетей ОАО «Кубаньэнерго»		транспортировка

ООО «НЭСК-Электросеть»		транспортировка
------------------------	--	-----------------

## 1.2 Анализ существующего технического состояния системы электроснабжения.

Электроснабжение Муниципального образования Мостовское городское поселение осуществляется от подстанций: ПС 110/35/10 кВ «Мостовская» и ПС 110/10 кВ «Промышленная».

Характеристики существующих источников электроснабжения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование ПС	Мощность фактич. каждого тр-ра	Энергопотребители (населенные пункты, пром. и с/х объекты)	Техн.состояние (год стр-ва)	Ведомственная принадлежность
ПС «Мостовская» 110/35/10 кВ	16 МВА 10 МВА 16 МВА	Смешанная		ОАО «Кубаньэнерго», Мостовское городское поселение, (аренда)
ПС «Промышленная» 110/10 кВ	10 МВА 16 МВА	Смешанная		ОАО «Кубаньэнерго», Мостовское городское поселение, (аренда)

Суммарная установленная мощность подстанций составляет 68,0 МВА.

Крупнейшими потребителями электроэнергии в поселении являются объекты промышленности, жилищно-коммунальной сферы, объекты обслуживания.

Объекты коммунальной электроэнергетики в границах территории поселения представлены понизительными трансформаторными подстанциями и распределительными электрическими сетями напряжением 10 кВ и до 1 кВ.

В Мостовском городском поселении в системе электроснабжения в настоящее время задействовано 129 КТП, ЗТП, ГКТП, в которых установлено 136 трансформаторов. Суммарная установленная мощность силовых трансформаторов 29,533 МВА. Количество трансформаторов, имеющих срок эксплуатации более 15 лет – 116 шт. (89,92 %), в том числе 99 шт. (76,74 %) более 25 лет.

Характеристики существующих трансформаторных подстанций муниципального образования представлены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
ОАО «Кубаньэнерго»					
КТП-М1-1	20	бытовые	1968		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М1-101	160	бытовые	1987		х. Веселый, Мостовской СУ
КТП-М1-14	180	бытовые	1981		п. Мостовской, Мостовской СУ

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
КТП-М1-19	60	бытовые	1967		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М1-20	63	бытовые	1981		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М1-22	60	бытовые	1987		х. Садовый, Мостовской СУ
КТП-М1-4	630	бытовые	1972		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М1-790	180	бытовые	1987		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М1-94	25	бытовые	1975		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТПП-М2-82	400	бытовые	1996		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М2-168	100	бытовые	1981		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТПП-М2-195	400	бытовые	1985		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М2-72	250	бытовые	1985		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М5-18	63	бытовые	1998		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М5-83	250	бытовые	1977		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М5-11	100	бытовые	1983		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТПП-М7-155	400	бытовые	1996		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М7-75	400	бытовые	1984		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-133	100	бытовые	1978		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-191	400	бытовые	1975		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-2	63	бытовые	1998		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-540	250	бытовые	1970		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-66	250	бытовые	1973		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-67	100	бытовые	1975		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-68	60	бытовые	1973		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-69	100	бытовые	1986		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М7-8	160	бытовые	1985		п. Мостовской, Мостовской СУ

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
ЗТП-М9-121	630	бытовые	1966		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М9-145	250	бытовые	1973		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М9-65	400	бытовые	1970		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М9-86	100	бытовые	1976		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-15	100	бытовые	1983		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-150	100	бытовые	1990		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-153	100	бытовые	1984		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-169	160	бытовые	1981		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-193	160	бытовые	1980		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-28	100	бытовые	1985		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-29	160	бытовые	1985		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-56	100	бытовые	1986		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-57	100	бытовые	1969		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-59	160	бытовые	1966		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-58	100	бытовые	1968		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-60	60	бытовые	1968		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-61	250	бытовые	1983		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-63	250	бытовые	1981		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-64	250	бытовые	1970		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М9-97	400	бытовые	1975		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М10-102	250	бытовые	1989		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-247	160	бытовые	1981		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-164	250	бытовые	1984		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-232	100	бытовые	1988		п. Мостовской, Мостовской СУ

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
КТП-М10-40	160	бытовые	1968		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-41	160	бытовые	1965		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-43	160	бытовые	1988		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-44	250	бытовые	1966		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-45	250	бытовые	1966		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-46	100	бытовые	1988		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-47	250	бытовые	1985		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-48	160	бытовые	1966		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-49	400	бытовые	1976		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-74	160	бытовые	1998		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-246	160	бытовые	2010		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М10-245	160	бытовые	2008		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М14-138	400	бытовые	1984		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М14-151	250	бытовые	1996		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М14-50	400	бытовые	1980		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-М14-71	400	бытовые	1969		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-249	100	бытовые	1986		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-120	160	бытовые	1969		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-137	630	бытовые	1987		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-233	250	бытовые	1988		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-250	250	бытовые	1984		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-52	160	бытовые	1971		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-80	160	бытовые	1979		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М14-89	400	бытовые	1982		п. Мостовской, Мостовской СУ

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
КТП-М14-85а	400	бытовые	2008		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М38-107	250	бытовые	1983		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М38-122	100	бытовые	1980		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М38-198	160	бытовые	1982		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М38-31	100	бытовые	1978		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М38-33	100	бытовые	1985		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М38-99	160	бытовые	1975		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М38-79	63	бытовые	1976		п. Мостовской, Мостовской СУ
ЗТП-Пм2-205	250	бытовые	1996		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-Пм2-130	160	бытовые	1999		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-Пм2-51	100	бытовые	1988		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-Пм2-81	100	бытовые	1977		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М-1-773	100	бытовые	1973		п. Мостовской, Мостовской СУ
КТП-М-1-775	160	бытовые	1985		п. Первомайский, Беноковский СУ
КТП-М-1-776	100	бытовые	1992		х. Высокий, Беноковский СУ
КТП-М-1-779	100	бытовые	1961		п. Первомайский, Беноковский СУ
КТП-М-1-780	160	бытовые	1987		Мостовской СУ
КТП-М-1-781	250	бытовые	1964		п. Пролетарский, Беноковский СУ
ООО «НЭСК –Электросеть»					
ПС «Мостовская» 110/35/10 кВ					
Фидер М-1					



Наименование	Мощность кВА	Энергопотребитель	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
КТП № 141	160	Смешанная	1989 Износ 55 %	Реконструкция и разукрупнение ВЛ с заменой КТП на БКТП трансформатор заменить 160 на 100 кВА и установить дополнительно БКТП с трансформатором 100 кВА	х. Садовый, СОТ «Рассвет», Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 165	63	с/х объект	1965 Износ 70 %	Расширение не требуется	ООО «Колос», Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>Фидер М-5</b>					
КТП № 38	2*250	с/х объект	1984 Износ 50 %	Законсервированная	АСО «Тепличное», от.№2, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 161	400	с/х объект	1985 Износ 65 %	Законсервированная	АСО «Тепличное», от.№2, Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>Фидер М-7</b>					
КТП № 73	<u>2*250</u>  1*250	Смешанная	1985 Износ 75 %	Проектирование и реконструкция ВЛ-0,4 кВ (ИП 2012-2016г.) Установка 2-го трансформатора 250 кВА	ул. Северная, 10, Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>Фидер М-10</b>					
ЗТП № 5	2*160	Смешанная	1986 Износ 75 %	Расширение не требуется	ул. Буденного-Люксембург, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 42	250	Смешанная	1995 Износ 30 %	Расширение не требуется	База «Садовод», Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 207	100	Смешанная	1985 Износ 65 %	Реконструкция ТП (ИП-2016г.) Замена КТП на БКТП	ул. Суворова, Мостовское городское поселение, (аренда)

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
<b>Фидер М-14</b>					
ЗТП № 89	400	Смешанная	1970 Износ 80 %	Замена трансформатора на новый 400 кВА Модернизация, замена оборудования РУ-10 кВ	ул. Горького, ЮТК, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 156	160	Смешанная	1991 Износ 55 %	Расширение не требуется	ул. Кооперативная, 16-б, Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>Фидер М-38</b>					
КТП № 93	63	Жилой сектор	2007 Износ 35%	Реконструкция ТП (ИП-2016г.) Замена КТП на БКТП и трансформатора 63 кВА на 160 кВА	ул. Твардовского, 118, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 100	160	Жилой сектор	1970 Износ 80 %	Необходима модернизация (замена КТП на БКТП)	ул. Мира, 14, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 159	160	Жилой сектор	1980 Износ 65%	Возможно расширение (увеличение мощности трансформатора на 250 кВА)	пер. Магазинный, Мостовское городское поселение, (аренда)

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
КТП № 179	250	Жилой сектор	1988 Износ 85%	Реконструкция и разукрупнение ВЛ с заменой КТП на БКТП транс- форматор заменить 250 кВА на 160 кВА и установить дополнительно БКТП с транс- форматором 160 кВА (необходимо решение вопроса землеотвода под 2-ю БКТП)	ул. Российская, Мостовское городское поселение, (аренда)
ЗТП № 223	250	Смешан ная	1987 Износ 75 %	Модернизация, замена оборудования РУ-10 кВ (ИП-2011г.). Необходима замена трансформатор а 250 кВА на 400 кВА	ул. Заводская, Мостовское городское поселение, (аренда)
ЗТП № 224	400	Смешан ная	1968 Износ 95%	Модернизация, замена оборудования РУ-10 кВ. Необходима замена трансформатор а на новый 400 кВА	ул. Боженко, Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>Фидер М-35</b>					
КТП № 7	100	Промыш ленная	1984 Износ 60%	Расширение не требуется	Промзона, РММ, Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>ПС «Промышл ен-ная» 110/10 кВ</b>					

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребитель	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
<b>Фидер ПМ-2</b>					
ЗТП № 27	100	Промышленная	1967 Износ 80%	Расширение не требуется	Водозабор, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 184	100	Промышленная	1988 Износ 75%	Расширение требуется, замена КТП на БКТП трансформатором 250 кВА.	Ул. Аэродромная, 2/1, Мостовское городское поселение, (аренда)
ЗТП № 35	2*250	Промышленная	1980 Износ 75%	Расширение не требуется	Водозабор, Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>Фидер Пм-11</b>					
ЗТП №213	<u>2*250/</u> 1*400 1*250	Смешанная	1980 Износ 60%	Расширение возможно, замена одного трансформатора 400 кВА на 250 кВА	Ул. Энергетиков, СОШ №30, Мостовское городское поселение, (аренда)
ЗТП №214	<u>2*400/</u> 1*400	Смешанный	1988 Износ 60%	Расширение возможно (доукомплектация ЗТП 2-м трансформатором 400 кВА)	пос. Энергетиков, АТС, Мостовское городское поселение, (аренда)
ЗТП №215	<u>2*250/</u> 1*250	Смешанный	1988 Износ 60 %	Реконструкция ВЛИ-10 кВ (ИП-2012-2016г.) (доукомплектация ЗТП 2-м трансформатором 250 кВА)	ул. Энергетиков, гостиница, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП №218	630	Промышленная	1987 Износ 80%	Модернизация с заменой КТП на БКТП (с ВН-16)	промзона, РБУ Стройиндустрии, Мостовское городское поселение, (аренда)
РП-1					
КТП №219	400	Промышленная	1987 Износ 80%	Модернизация с заменой КТП на БКТП (с ВН-16)	Промзона, котельная Стройиндустрии, Мостовское городское поселение, (аренда)
<b>Фидер Пм-9</b>					

Наименование	Мощность кВА	Энергопотребители	Техн.состояние (год стр-ва) (износ оборудования)	Макс. эл.нагр., необходимость реконстр. или нового стр-ва	Место расположения и ведомственная принадлежность.
КТП № 220	400	Промышленная	1987 Износ 80 %	Модернизация с заменой КТП на БКТП (с ВН-16)	Промзона, Стройиндустрия, Мостовское городское поселение, (аренда)
КТП № 225	160	Жилой сектор	2009	Новое строительство ВЛИ-0,4 кВ (ИП-2011г. из арендных платежей)	ул. Покрышкина, Победы 1812, Молодежная, Мостовское городское поселение, (аренда)
БКТП №227	250	Жилой сектор	2011		ул.Андрейчука - Ильинова, Мостовское городское поселение, (собственник ОАО «НЭСК-электросеть»)
БКТП №231	250	Жилой сектор	2011		ул.Дальняя – Красноармейская-2, Мостовское городское поселение, (собственник ОАО «НЭСК-электросеть»)
БКТП №234	250	Жилой сектор	2011		ул.Энергетиков – Урицкого-2, Мостовское городское поселение, (собственник ОАО «НЭСК-электросеть»)
БКТП №235	250	Жилой сектор	2011		ул. Энергетиков – Красноармейская-2, Мостовское городское поселение, (собственник ОАО «НЭСК-электросеть»)

Распределение, передача электроэнергии потребителям Мостовского городского поселения осуществляется по электрическим сетям, обслуживаемым Мостовским РРЭС Лабинских электросетей ОАО «Кубаньэнерго» и ОАО «НЭСК-Электросеть».

Распределительные сети сельского поселения работают на напряжении 10 кВ.

Характеристики существующих электросетей сельского поселения приведены в таблице 4.

Рабочее напряжение	Марка провода /кабеля	Протяженность сетей (в км.)		Собственник
		существующие	Требующие замены	
ВЛ-10 кВ	А, АС	144,22	87,9	ОАО «Кубаньэнерго»
ВЛ-0,4 кВ	А, АС	173,00	150,5	ОАО «Кубаньэнерго»
ВЛ-10 кВ М-38 от ПС 110/35/10 кВ «Мостовская»	АС-50	0,590	0,590 на СИП 3 1х70 (1,77 км)	В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-10 кВ М35 от ПС 110/35/10 кВ «Мостовская»	АС-50	1,175		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-10 кВ М10 от ПС 110/35/10 кВ «Мостовская»	АС-50	1,200	1,200 на СИП 3 1х50 (3,6 км)	В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-10 кВ Пм-2от ПС 110/10 кВ «Промышленная»	АС-50	0,165		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-10 кВ Пм-9 от ПС 110/10 кВ «Промышленная»	АС-50	3,495		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-10 кВ Пм-11 от ПС 110/10 кВ «Промышленная»	АС-50	3,470		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ПС «Мостовская» 110/35/10 кВ ВЛ-0,4 кВ				
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М1-141	АС-50	0,060	0,060	В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-1	А-35	3,531	3,531	
Л-2	А-25	2,085	2,085	
	АС-50	0,700	0,700	
			Замена на СИП 3х50+1х54,6	

ВЛ-0,4 кВ от ТП – М1-165	А-35	0,210		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП – М7-73 Л-3	СИП 3х50+1х5 4,6	0,412		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-2 Л-1	А-25 А-25	0,350 0,420	0,350 0,420 (ИПР 2012-2016гг.)	
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М9-193	СИП 3х50+1х5 4,6	0,105		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М10-5	А-35	0,100		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М10-42	А-25	0,580	0,580 на СИП 3х50+1х54,6	В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
	А-50	0,045	0,045 на СИП 3х50+1х54,6	
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М10-164	А-35	1,200	1,200 на СИП 3х50+1х54,6	В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-1	СИП 3х50+1х5 4,6	1,582		
Л-2	СИП 3х50+1х5 4,6	1,580		
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М10-207 Л-1	СИП 3х50+1х54,6	1,680		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-2	СИП 3х50+1х54,6	0,806		
	А-25	0,450	0,450 на СИП 3х50+1х54,6	

ВЛ-0,4 кВ от ТП–М14-71 Л-2	СИП 3х50+1х5 4,6	0,287		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-5	АВВГ 3х120	0,190		
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М14-89 Л-1	СИП 3х50+1х54 ,6	0,180		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-3,4	АВВГ2х(3 х120+ 1х50)	0,4	0,4 на СИП 3х50+1х54,6	
ВЛ-0,4 кВ от ТП–М14-156	СИП 3х50+1х54 ,6	0,220		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП – М38-31 Л-1	СИП 3х50+1х5 4,6	0,614		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-2	А-35 А-25	1,061 0,766		
ВЛ-0,4 кВ от ТП – М38-93 Л-1	СИП 3х50+1х54 ,6 А-25	0,207 0,865		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-2	СИП 3х50+1х54 ,6 А-25	0,665 0,409		
ВЛ-0,4 кВ от ТП – М38-100	СИП 3х50+1х5 4,6	0,085		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района



ВЛ-0,4 кВ от ТП – М38-159	СИП 3х50+1х5 4,6 А-25	2,599  0,637	0,637 Замена на СИП 3х50+1х54,6 (ППР-2011г.)	В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М38-179 Л-1 Ул. Российская,	СИП- 3х50+1х5 4,6 А-35 А-50	0,602  1,531 0,546		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП-М38-179 Л-2 Ул. Новоселов	АС-35 А-25	0,416 0,246		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП –М38-223  Л-1  Л-3	СИП- 3х120 +1х70  СИП 3х50 +1х54,6	0,245   0,875		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП – М38-224 Л-1	СИП 3х50+1х5 4,6	1,655		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП –М2-82 Л-1,9 (гл.корпус)  Л-2,8 (котельная)  Л-7,3 (хозблок)  Л-4,5 (род.дом)  Л-15  Л-12	ААБл 3Х95  АВВГ 3х50+1х 25 2АВВГ 3х50 +1х25 АВВГ 3х50+1х 25 АВВГ 2х10 СИП 3х50+1х5 4,6	0,150  0,100  0,400  0,260  0,060  0,180		В аренде ОАО «НЭСК-электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района

КЛ-0,4 кВ от ТП-М5-38	A-25	0,196		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП –М7-75 Л-3	A-35	0,075		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП –М7-155 Л-1 Л-2	A-25 A-25	0,125 0,105	0,125 0,105 на СИП 3х50+1х54,6	В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП –М9-86	АВВБ 3х50+1х 25	0,280		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП–М9-97	АВВБ 3х70+1х 35	0,080		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП– М10-102 Л-1,2 Л-3,4 Л-5,6	АСБ 3х25 АВВГ 3х25+1х 16 АВВГ 3х25+1х 16	0,050 0,160 0,070		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП –М14-50	АВВГ 3х35+1х 25	0,300		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП –М14-250 Л-1 Л-2	A-25 АВВГ 3х35+1х 16	0,108 0,120	на СИП 3х50+1х54,6 0,108 (ППР-2011г.)	В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
<b>ПС «Промышленная» 110/10 кВ</b>				

КЛ-0,4 кВ от ЗТП-Пм2-27	АВВГ 3х35+1х 16	0,670		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ и ВЛ-0,4 кВ от ТП-Пм2-35 КЛ-1,2 Л-3 Л-4 Л-6 Л-7,8 ВЛ-4 Л-6	АБВ 3*50 АВВГ 4*10 АВВГ 3*50+1* 25 АВВГ 3*16+1* 10 2АВВГ 3*70+1* 35 А-16 АВВГ 3*50+1* 25	0,220 0,06 0,250 0,100 0,080 0,895 0,09		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП-Пм2-182	АВВГ 3*35+1* 16	0,07		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП-Пм2-184 Л-8 Л-3 Л-9	СИП 3х50+1х5 4,6 А-25 ААШВ 3х50	0,180 0,125 0,125	на СИП 3х50+1х54,6 0,125	В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ ТП-Пм9-225	СИП 3х50+1х5 4,6	0,985		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП –Пм9-227	СИП 4х70	1,589		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района

ВЛ-0,4 кВ от ТП –Пм9-231	СИП 4х70	2,160		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП –Пм9-235	СИП 3х50+1х5 4,6	2,480		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
ВЛ-0,4 кВ от ТП– Пм9-234	СИП 4х70	2,222		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП –Пм11-213 Л-3,4	АВБШВ 4х70	0,730		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
КЛ-0,4 кВ от ТП – Пм11-214 Л-9,10,11	ААШВ У 3х95	0,540		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л-3,5	АБСШУ 3х95	0,964		
Л-2	СИП 3х50+1х5 4,6	0,350		
Л-4	СИП 3х70+1х5 4,6	0,110		
Л-14	СИП 3х95+1х 70+1х16	0,270		
КЛ-0,4 кВ от ТП –Пм11-215 Л- 8,10,11	АВВГ 3х50+1х 35	0,275		В аренде ОАО «НЭСК- электросети» от администрации Мостовского городского поселения Мостовского района
Л- 4,7,14	АБСШУ 3х95	0,351		

Основные характеристики системы электроснабжения муниципального образования Мостовское городское поселение приведены в таблице 5.

Таблица 5

№ п/п	Показатели	Ед. изм.	Количество
1.	Количество подстанций ПС	шт.	2
2.	Количество распределительных пунктов РП	шт.	-
3.	Количество трансформаторных подстанций ТП, КТП	шт.	93
4.	Суммарная установленная мощность ПС	МВА	68
5.	Суммарная установленная мощность ТП, РП	МВА	18,66
6.	Количество трансформаторов, установленных в ПС, РП, ТП	шт.	103
7.	Суммарная установленная мощность силовых трансформаторов	МВА	86,66
8.	Количество трансформаторов, имеющих срок эксплуатации более 15 лет (на начало 2011 г.)	шт.	68
9.	Средняя загрузка трансформаторов в ТП в часы собственного максимума	%	85
10.	Общая протяженность воздушных линий (ВЛ)	км	317,22
10.1.	введенных с 2000 г. до настоящего времени	км	-
10.2.	введенных с 1990 г. до 1999 г.	км	-
10.3.	введенных до 1989 г.	км	317,22
15.	Общая протяженность кабельных линий (КЛ)	км	43,5
15.1.	введенных с 2000 г. до н.в.	км	1,24
15.2.	введенных с 1990 г. до 1999 г.	км	31,8
15.3.	введенных до 1989 г.	км	10,5
16	Количество опор	шт.	7116
	в т.ч.		
16.1.	деревянные	шт.	400
16.2.	железобетонные	шт.	6716
16.3.	металлические	шт.	

### 1.3 Балансы мощности и ресурса системы электроснабжения по группам потребителей.

Потребителями электрической энергии в Мостовском городском поселении являются промышленные предприятия и предприятия сферы обслуживания, жилые дома, объекты соцкультбыта и бюджетные организации.

Таблица 6

Наименование н/п	Расчетная численность населения, тыс. чел	Категорийность электрических нагрузок, кВт			Всего кВт
		I кат.	II кат.	III кат.	
ОАО «Кубаньэнерго»					
пгт. Мостовской	18,1	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
х. Веселый	0,48	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
х. Высокий	0,135	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
х. Первомайский	0,5	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
х. Пролетарский	0,28	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
х. Садовый	0,5	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных
ОАО «НЭСК-Электросеть»					
пгт. Мостовской	11,9	-	-	4240	4240

Баланс электроэнергии (мощности), структура полезного отпуска электрической энергии (мощности) по группам потребителей по Мостовскому городскому поселению приведены в таблице 7.

Табл. 7

№ п/ п	Группа потребителей	Объем полезного отпуска электроэнергии, тыс. кВт·ч					Доля потребления на разных диапазонах напряжений, %				
		всего	ВН	СН-1 (35кВ)	СН-2 (20- 1кВ)	НН	всего	ВН	СН-1 (35кВ)	СН-2 (20- 1кВ)	НН
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	<b>Мостовское городское поселение</b>										
	Конечным потребителям, в т.ч.:	50227467	23064990	0	3548460	23614017					
	Население					11726676	3212,8	0,00	0,00	0,00	3212,79
	Прочие потребители		23064990		3548460	11887341	10548,2	6319,18	0,00	972,18	3256,81
	Бюджетные потребители						0,0	0,00	0,00	0,00	0,00

Производственные показатели Мостовского РРЭС приведены в таблице 8.

Таблица 8

Наименование показателей	Факт 2009г.	Факт 2010г.	Факт 2011г.	Ожидаемое 2012г.
Получено электроэнергии, тыс. кВт·ч	104044,15	108055	121748,496	121991,99
Технологические потери в сетях, тыс. кВт·ч	23276,51	23890,614	25819,593	25523,541
Технологические потери в сетях, в %	22,37	22,11	21,21	20,92
Собственные нужды, тыс. кВт·ч	351,33	317,077	418,092	418,92818
Собственные нужды, в %	0,34	0,29	0,34	0,34
Отпуск электрической энергии в сеть, тыс. кВт·ч	80416,305	83847,309	95510,811	96050
в т.ч.			0	
Населению, тыс. кВт·ч	30846,471	33015,331	35233,008	35409,173
Бюджетным потребителям, тыс. кВт·ч	0	0	0	0
Прочим потребителям, тыс. кВт·ч	49569,834	50831,978	60277,8	60640,351

### 1.3.1 Доля поставки электроэнергии по приборам учета

Поставка электроэнергии потребителям Мостовского городского поселения осуществляется на 100 % по приборам учета с кл. точности 2,0 и 2,5.

### 1.4 Надежность работы системы электроснабжения

Схема построения сетей 110 кВ в сочетании со схемой построения сетей 35 кВ и параметрами подстанций питающих центров в целом обеспечивает нормируемый уровень надежности внешнего электроснабжения Мостовского городского поселения.

Но, при увеличении нагрузок Мостовского городского поселения, существующие сети 10-0,4 кВ не могут обеспечить надежность работы системы в связи с высоким износом:

- воздушных линий электропередач 10-0,4 кВ,
- кабельных линий электропередач 10-0,4 кВ
- и коммутационных аппаратов 10-0,4 кВ;-

Это может привести к отказам в электроснабжении значительной части потребителей муниципального образования, т.к.

- схема построения сетей 10 кВ жилой зоны не обеспечивает полного взаимного резервирования ТП 10/0,4кВ.
- имеется дефицит мощности в сети 10 кВ .

Схема построения распределительных сетей 10 кВ выполнена следующими типами подключений отдельных групп подстанций:

- замкнутая двойная сеть, опирающаяся на два центра питания.
- одинарная радиальная сеть от одного питающего центра с частичным резервированием от второго питающего центра потребителей 1-й категории;



- двойная радиальная сеть от одного источника с резервной связью с энергосистемой.

## 1.5. Качество поставляемого ресурса

Обоснование требований к системе электроснабжения установленным стандартом качества. Данный стандарт определяет критерии качества услуги «Электроснабжение».

Нормативные правовые акты, регулирующие предоставление услуги:

- Федеральный закон от 6 октября 2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
- Постановление Госстроя Российской Федерации от 27 сентября 2003 № 170 «Об утверждении Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда».
- Строительные нормы и правила СНиП 23-05-95 «Естественное и искусственное освещение» (утв. Постановлением Минстроя России от 2 августа 1995 № 18-78).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2006 № 307 «О порядке предоставления коммунальных услуг гражданам».
- Государственный стандарт ГОСТ 19431-84 «Энергетика и электрификация. Термины и определения» (утвержден постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 марта 1984 № 1029).
- Государственный стандарт ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах общего назначения» (введен в действие постановлением Государственного комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 28 августа 1998 № 338).
- Межгосударственный стандарт ГОСТ 721-77 «Системы энергоснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения свыше 1000 В» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 27 мая 1977 № 1376).
- Государственный стандарт ГОСТ 21128-83 «Системы энергоснабжения, сети, источники, преобразователи и приемники электрической энергии. Номинальные напряжения до 1000 В» (утвержден постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 29 ноября 1983 № 5576).
- Государственный стандарт ГОСТ 6697-83 «Системы электроснабжения, источники, преобразователи и приемники электрической энергии переменного тока. Номинальные частоты» (утвержден постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 3 мая 1983 № 2147).
- Иные нормативные правовые акты Российской Федерации и Краснодарского края.

Требования к качеству электроэнергии, закрепляемые стандартом:

- номинальное напряжение в сетях однофазного переменного тока должно составлять - 220 В, в трехфазных сетях - 380 В;
- допустимое отклонение напряжения должно составлять не более 10 % от номинального напряжения электрической сети;
- допустимое отклонение частоты переменного тока в электрических сетях должно составлять не более 0,4 Гц от стандартного номинального значения 50 Гц;
- электроэнергия должна предоставляться всем потребителям круглосуточно, кроме случаев плановых отключений, аварийных ситуаций или отключения потребителей за долги.

Определяющими показателями качества электроэнергии в электрических сетях являются:

- установившееся отклонение напряжения;
- несимметрия напряжений;
- отклонение частоты;
- длительность провала напряжения;
- диапазон изменения напряжения.

Отклонение напряжения характеризуется показателем установившегося отклонения напряжения, для которого установлены следующие нормы:

- нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения на выводах приемников электрической энергии равны соответственно  $\pm 5$  и  $\pm 10$  % от номинального напряжения электрической сети по ГОСТ 721 и ГОСТ 21128 (номинальное напряжение);
- нормально допустимые и предельно допустимые значения установившегося отклонения напряжения в точках общего присоединения потребителей электрической энергии к электрическим сетям напряжением 0,4 кВ установлены в договорах на пользование электрической энергией между ОАО «Кубаньэнерго» и потребителем и между ОАО «НЭСК-Электросеть» и потребителем с учетом необходимости выполнения норм настоящего стандарта на выводах приемников электрической энергии.

Нормально допустимое и предельно допустимое значения коэффициента несимметрии напряжений по обратной последовательности в точках общего присоединения к электрическим сетям равны 2,0 и 4,0 % соответственно.

Нормально допустимое и предельно допустимое значения коэффициента несимметрии напряжений по нулевой последовательности в точках общего присоединения к четырехпроводным электрическим сетям с номинальным напряжением 0,4 кВ равны 2,0 и 4,0 % соответственно.

Отклонение частоты напряжения переменного тока в электрических сетях характеризуется показателем отклонения частоты, для которого установлены следующие нормы:

- нормально допустимое и предельно допустимое значения отклонения частоты равны  $\pm 0,2$  и  $\pm 0,4$  Гц соответственно.

Провал напряжения характеризуется показателем длительности провала напряжения, для которого установлена следующая норма:

- предельно допустимое значение длительности провала напряжения в электрических сетях напряжением до 20 кВ включительно равно 30 С.

Длительность автоматически устраняемого провала напряжения в любой точке присоединения к электрическим сетям определяется выдержками времени релейной защиты и автоматики.

Фактическое состояние уровня и качества электроснабжения подтверждено органом по сертификации ООО «ТехноЭнергоСтандарт» на соответствие требованиям ГОСТ 13109-97 (раздел 5, п.п. 5,2 (в части предельно допускаемых значений), 5.6) протоколов № СЭЭПв/001/НЭ/0/9-4 от 04.08.2009 г. инспекционных испытаний электрической энергии, проведенных аккредитованной испытательной лабораторией ООО «ТехноЭнергоСтандарт».

## **1.6 Воздействие системы электроснабжения на окружающую среду.**

Основными факторами, отрицательно влияющими на здоровье людей и окружающую среду, в системе электроснабжения:

- переменное электромагнитное поле, создаваемое открытыми распределительными устройствами (ОРУ) и проходящими по территории поселения ВЛ-110 кВ, ВЛ-35 кВ;
- шум и вибрации, главными источниками которых являются силовые трансформаторы ПС, ЦРП, ТП;

-потенциальная опасность поражения электрическим током при возникновении обрывов неизолированных проводов ВЛ-110 кВ, ВЛ-35 кВ, ВЛ-10 кВ, ВЛ-6 кВ и ВЛ-0,4 кВ;  
-повышенная пожароопасность применяемого маслonaполненного электрооборудования ПС, ЦРП, ТП, усугубленная значительным износом большого количества эксплуатируемых силовых трансформаторов и выключателей.

Для предотвращения воздействия опасных факторов при эксплуатации электрооборудования выполняются мероприятия, определенные ГОСТ, СанПин и предусмотренные СНиП.

Отрицательное влияние опасных и вредных факторов объектов системы электроснабжения находится в допустимых пределах.

В настоящее время в Мостовском городском поселении проблем с экологическими требованиями при эксплуатации электрических сетей нет, за исключением стандартных, которые включают в себя следующее:

-эксплуатация автотранспортных средств, принадлежащих РРЭС;  
-утилизация всевозможных отходов (железобетон, лом черных и цветных металлов, автошины, отработанные масла).

С целью минимального воздействия системы электроснабжения на окружающую среду трансформаторные подстанции и линии электропередач сооружены с учетом норм отвода земель.

## 2. Перспективные показатели спроса на коммунальные ресурсы (электроснабжение).

Примерные объемы жилищного строительства  
и средней обеспеченности жилыми помещениями на одного человека  
на расчетные периоды

Таблица 9

№	Наименование населённого пункта	Прирост населения, чел.	Количество семей, подлежащих расселению	Потребность в жилых территориях, га
1	пгт. Мостовской	4508	1503	225,45
2	хутор Веселый	341	113	33,9
3	хутор Высокий	50	17	5,1
4	хутор Первомайский	192	64	19,2
5	хутор Пролетарский	109	36	10,8
6	хутор Садовый	398	133	39,9
	ИТОГО	5598	1866	334,35

Существующая и проектная численность населения на 2019-2029г.г. по населенным пунктам представлена в таблице 10

Таблица 10

№ пп	Наименование населенного пункта	Существующее положение, тыс.чел	Проект. на расчетный срок, тыс. чел
1	пгт.Мостовской	25 457	30 000
2	хутор Веселый	153	480
3	хутор Высокий	85	135

4	хутор Первомайский	308	500
5	хутор Пролетарский	171	280
6	хутор Садовый	104	500
	ВСЕГО	26 278	31 895

Генеральным планом Мостовского городского поселения Мостовского района на расчетный период в два этапа: до 2020 года и 2030 года предусматривается строительство следующих потребителей электроснабжения:

Таблица 11

№ пп	Наименование	требуется запроектировать	Расчетные удельные нагрузки по СП 31- 110-2003 (РД34.20.185-94)	Расчетная нагрузка кВт	Расчетная нагрузка кВт с учетом коэфф. уч. в мак. нагрузок по СП 31- 110-2003 ( РД34.20.1 85-94)
1	Детские дошкольные учреждения (дети с 1 до 6 лет) мест	638	0,4 кВт/место	255,2	K=0,4
2	Общеобразовательные школы (дети от 7 до 17 лет) мест	1275	0,22 кВт/уч.	280,5	K=0,4
				535,7	214,3
3	Специализированные учреждения (обслуживание жителей всего района) коек	300	2,2 кВт/место	660	K=0,4
4	Аптеки (м2)	99	0,1 кВт/м2	9,9	K=0,4
				669,9	268
5	Детские дома-интернаты мест	17	2,2 кВт/место	37,4	K=0,7
6	Дома-интернаты для престарелых с 60 лет мест	161	2,2 кВт/место	354,2	K=0,7
7	Дома-интернаты для взрослых инвалидов с физическими нарушениями (с 18 лет) мест	25	2,2 кВт/место	55	K=0,7
				446,6	312,6
8	Специальные жилые дома и группы квартир для ветеранов войны и труда и одиноких престарелых (кварт).	444	0,7 кВт/кв	313,3	K=0,9
9	Специальные жилые дома и группы квартир для инвалидов на креслах колясках и их семей (кварт.)	16	1,75 кВт/кв	28	K=0,9
				343,3	307,2
10	Помещения для культурно-массовой воспитательной	112	0,4 кВт/место	44,8	K=0,4

Приложение к программному документу

	рабты, досуга и любительской деятельности мест				
11	Городские библиотеки с численностью поселения 10-50 тыс. чел. (мест)	96	0,14 кВт/место	13,44	K=0,4
12	Клубы или учреждения клубного типа (мест)	2265	0,4 кВт/место	906	K=0,4
	Кинотеатры (мест)	519	0,12 кВт/место	62,3	K=0,9
				1026,5	423,8
13	Помещения для физкультурно-оздоровительных занятий (м2)	2552	0,05 кВт/м2	127,6	K=0,4
14	Спортивные залы общего пользования (м2)	2552	0,05 кВт/м2	127,6	K=0,4
15	Спортивно-тренажерный зал повседневного обслуживания (м2)	2552	0,05 кВт/м2	127,6	K=0,4
16	Бассейны крытые и открытые общего пользования ( м2)	797	0,45 кВт/м2	358,7	K=0,4
18	Детско-юношеская спортивная школа (м2)	319	0,22 кВт/м2	70,2	K=0,4
19	Спортивно-досуговые центры (м2)	9569	0,05 кВт/м2	478,5	K=0,4
				1289,9	516
20	Рыночные комплексы розничной торговли (м2)	1276	0,2 кВт/м2	255,2	K=0,5
21	Магазины кулинарии (м2)	191	0,25 кВт/м2	47,8	K=0,5
22	Предприятия общественного питания, пос. мест	208	0,9 кВт / место	187,2	K=0,4
23	Предприятия бытового обслуживания раб. место	122	0,5 кВт/ раб. место	61	K=0,5
2 4	Прачечные, кг/ в смену	3827	0,075 кВт кг/ в смену	287	K=0,5
2 5	Химчистки – фабрики химчистки , кг/ в смену	364	0,075 кВт кг/ в смену	27,3	K=0,5
26	Банно-оздоровительный комплекс мест	115	2,0 кВт / место	230	K=0,5
27	Гостиницы коммунальные мест	191	0,46 кВт / место	88	K=0,8
28	Отделения связи (ед.)	3	15 кВт	45	K=0,5
29	Отделение, филиалы банков (ед.)	15	15 кВт	225	K=0,5
				1453,5	734,4
30	ГП Мостовское (кол. уч.)	1503	1,5 кВт/уч	2254,5	K=0,9
31	Х. Веселый (кол. уч.)	113	1,9 кВт/уч	214,7	K=0,9
32	Х. Высокий (кол. уч.)	17	4,95 кВт/уч	84,2	K=0,9
33	Х. Первомайский (кол.уч.)	64	2,75 кВт/уч	176	K=0,9
34	Х. Пролетарский (кол.уч.)	36	3,5 кВт/уч	126	K=0,9
35	Х. Садовый (кол.уч.)	133	1,9 кВт/уч	252	K=0,9
	ИТОГО			3107,4	2796,7
					5573,0

Проектируемые нагрузки по строительству ЛОС в Мостовском ГП отражены в таблице 12.

Таблица 12

№ п/п	Населенный пункт	Сооружения	Производительность, м <sup>3</sup> /сут	Расчетная нагрузка в кВт
1	пгт. Мостовской	ОСК	11500	460
2	х.Веселый х.Садовый	ЛОС	400,0	70
3	х. Высокий	ЛОС	50,0	17,5
4	х. Первомайский	ЛОС	200,0	35
5	х. Пролетарский	ЛОС	110,0	19,25
	Всего			601,8

Проектируемые нагрузки по строительству КНС в Мостовском ГП отражены в таблице 13.

Таблица 13

№ п/п	Населенный пункт	Сооружения	Производительность, м <sup>3</sup> /сут	Расчетная нагрузка в кВт
1	пгт. Мостовской	КНС-1	1200,0	10,13
		КНС-2	150,0	3,02
		КНС-3	1350,0	11,15
		КНС-4	1800,0	14,20
		КНС-5	1800,0	14,20
	х. Садовый	КНС-6	150,0	3,02
	х. Первомайский	КНС-7	75,0	11,15
	Всего			66,87

Проектируемые нагрузки по строительству по реконструкции и строительству водозаборов Мостовского ГП. отражены в таблице 14.

Таблица 14

№ п/п	Объект/сооружения	Количество	Производительность, м <sup>3</sup> /сут	Расчетная нагрузка в кВт
	<b>Водозабор №1 п. Мостовской</b>			
	Реконструкция насосной станции	1	7,2	182,4
	<b>Водозабор №1 х. Веселый, х. Садовый</b>			

№ п/п	Объект/сооружения	Количество	Производительность, м³/сут	Расчетная нагрузка в кВт
	Артезианские скважины	2	10	32,0
	<b>Водозабор №1 х. Высокий</b>			
	Артезианские скважины	2	10	32,0
	<b>Водозабор № 1 х. Первомайский</b>			
	Артезианские скважины	2	10	32,0
	<b>Водозабор №1 х. Пролетарский</b>			
	Артезианские скважины	2	10	32,0

Погодовой прогноз потребления энергоресурса на расчетный срок приведен в таблице 15

Таблица 15

### Ожидаемое (расчетное) потребление энергоресурса поселением по годам

Количество жителей на текущую дату, тыс. человек	26,278		
Расчетное количество жителей по состоянию на 2032 год, тыс. человек	31,895		

№ п/п	Расчетный период	Расчетная численность населения на расчетный срок, тыс. человек	Категория поселения	Удельный расход электроэнергии кВт*ч/чел в год	Расчетное потребление электроэнергии на расчетный срок, млн. кВт*ч в год
1	2014	26,574	малое	2170	57,66478053
2	2015	26,869	малое	2170	58,30630105
3	2016	27,165	малое	2170	58,94782158
4	2017	27,461	малое	2170	59,58934211
5	2018	27,756	малое	2170	60,23086263
6	2019	28,052	малое	2170	60,87238316
7	2020	28,347	малое	2170	61,51390368
8	2021	28,643	малое	2170	62,15542421
9	2022	28,939	малое	2170	62,79694474
10	2023	29,234	малое	2170	63,43846526

11	2024	29,530	малое	2170	64,07998579
12	2025	29,826	малое	2170	64,72150632
13	2026	30,121	малое	2170	65,36302684
14	2027	30,417	малое	2170	66,00454737
15	2028	30,712	малое	2170	66,64606789
16	2029	31,008	малое	2170	67,28758842
17	2030	31,304	малое	2170	67,92910895
18	2031	31,599	малое	2170	68,57062947
19	2032	31,895	малое	2170	69,21215

Рост потребности поселения в энергоресурсе обусловлен следующими факторами:

- повышение уровня жизни населения;
- освоением новых территорий;
- незначительный рост производства.

### 3. Перспективная схема электроснабжения поселения.

#### 3.1 Общие данные.

В соответствии с прогнозным расчетом общий объем жилищного Мостовского городского поселения с учетом существующего сохраняемого жилищного фонда к расчетному сроку генерального плана увеличится до 334,35 га, численность населения возрастет до 31 895 чел.

Для населенных пунктов сельского поселения в данном разделе произведен расчет электрических нагрузок по РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей», определено количество и предварительное расположение трансформаторных подстанций 10/0,4кВ.

#### 3.2 Перспективные нагрузки, предложения по модернизации реконструкции и новому строительству электросетевого комплекса поселения.

Таблица 16

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструкции, кВА	Мощность ТП/КТП после реконструкции, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
ОАО «Кубаньэнерго»					
КТП-М1-1	20	100	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М1-101	160	250	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП



Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструк ции, строительст ва, кВА	Мощность ТП/КТП после реконстру кции, строитель ства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
КТП-М1-14	180	250	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М1-19	60	100	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М1-20	63	100		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М1-22	60	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М1-4	630	630		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М1-790	180	250	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М1-94	25	100	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М2-168	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М2-195	400	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М2-72	250	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М5-18	63	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М5-83	250	250		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М5-11	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструк ции, строительст ва, кВА	Мощность ТП/КТП после реконстру кции, строитель ства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
ЗТП-М7-75	400	400	+		Реконструкция ЗТП производится в связи с высокой степенью износа ЗТП
КТП-М7-133	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М7-191	400	400	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М7-540	250	250		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М7-66	250	250		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М7-67	100	160		+	Замена КТП
КТП-М7-68	60	160		+	Замена КТП
КТП-М7-69	100	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М7-8	160	250	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
ЗТП-М9-121	630	630	+		Замена на БКТП
ЗТП-М9-145	250	400		+	Замена на БКТП
ЗТП-М9-65	400	400		+	Реконструкция ЗТП производится в связи с высокой степенью износа ЗТП
ЗТП-М9-86	100	250		+	Реконструкция ЗТП производится в связи с высокой степенью износа ЗТП
КТП-М9-15	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-153	100	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструк ции, строительст ва, кВА	Мощность ТП/КТП после реконстру кции, строитель ства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
КТП-М9-169	160	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-193	160	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-28	100	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-29	160	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-56	100	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-57	100	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-59	160	250	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-58	100	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-60	60	100	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-61	250	400	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-63	250	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-64	250	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М9-97	400	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструк- ции, строительст- ва, кВА	Мощность ТП/КТП после реконстру- кции, строитель- ства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
ЗТП-М10-102	250	400	+		Реконструкция ЗТП производится в связи с высокой степенью износа ЗТП
КТП-М10-247	160	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М10-164	250	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М10-232	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М10-40	160	160		+	Замена КТП
КТП-М10-41	160	160		+	Замена КТП
КТП-М10-43	160	250		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М10-44	250	400		+	Замена КТП
КТП-М10-45	250	400		+	Замена КТП
КТП-М10-46	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М10-47	250	250		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М10-48	160	250		+	Замена КТП
КТП-М10-49	400	250		+	Замена КТП
ЗТП-М14-138	400	400		+	Реконструкция ЗТП производится в связи с высокой степенью износа ЗТП
ЗТП-М14-50	400	400		+	Реконструкция ЗТП производится в связи с высокой степенью износа ЗТП
ЗТП-М14-71	400	400	+		Замена на БКТП

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструк ции, строительст ва, кВА	Мощность ТП/КТП после реконстру кции, строитель ства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
КТП-М14-249	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М14-120	160	250	+		Замена КТП
КТП-М14-137	630	630	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М14-233	250	250	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М14-250	250	250	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М14-52	160	250	+		Замена КТП
КТП-М14-80	160	250	+		Замена КТП
КТП-М14-89	400	400		+	Замена КТП
КТП-М38-107	250	400		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М38-122	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М38-198	160	250		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М38-31	100	160		+	Замена КТП
КТП-М38-33	100	160		+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
КТП-М38-99	160	250		+	Замена КТП
КТП-М38-79	63	160		+	Замена КТП
КТП-Пм2-51	100	160	+		Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструк ции, строительст ва, кВА	Мощность ТП/КТП после реконстру кции, строитель ства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
КТП-Пм2-81	100	160		+	Замена КТП
КТП-М-1-773	100	160	+		Замена КТП
КТП-М-1-775	160	160	+		Замена КТП
КТП-М-1-776	100	250	+		Замена КТП
КТП-М-1-779	100	250	+		Замена КТП
КТП-М-1-780	160	250	+		Замена КТП
КТП-М-1-781	250	250	+		Замена КТП
ООО «НЭСК –Электросеть»					
<b>ПС «Мостовская» 110/35/10 кВ</b>					
<b>Фидер М-1</b>					
КТП № 141	160 1x100	100	+	+	Замена на БКТП Строительство новой БКТП с тр-ом 1x100
КТП № 73	<u>1*250</u>	-  1x250	+	+	Реконструкция КТП производится в связи с высокой степенью износа КТП
<b>Фидер М-10</b>					
КТП № 207	100	160	+		Замена на БКТП
<b>Фидер М-14</b>					
ЗТП № 89	400	400	+		Реконструкция ЗТП РУ 10 кВ с заменой оборудования
<b>Фидер М-38</b>					
КТП № 93	63	160	+		Замена на БКТП
КТП № 100	160	1x250	+		Замена на БКТП
КТП № 159	160	250	+		Замена трансформатора
КТП № 179	250	1x160  1x160	+	+	Замена на БКТП  строительство БКТП
ЗТП № 223	250	400	+		Замена трансформатора

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструкции, строительства, кВА	Мощность ТП/КТП после реконструкции, строительства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
ЗТП № 224	400	400		+	Реконструкция ЗТП РУ 10 кВ с заменой оборудования . Замена трансформатора
<b>ПС «Промышленная» 110/10 кВ</b>					
<b>Фидер ПМ-2</b>					
КТП № 184	100	250	+		Замена на БКТП
<b>Фидер Пм-11</b>					
ЗТП №213	<u>2*250/</u>	2x250	+		Реконструкция ЗТП РУ 10 кВ с заменой оборудования . Замена трансформатора
ЗТП №214	1*400	+1x400	+		Реконструкция ЗТП РУ 10 кВ с заменой оборудования . Установка 2-го трансформатора
ЗТП №215	1*250	+1x250	+		Реконструкция ЗТП РУ 10 кВ с заменой оборудования . Установка 2-го трансформатора
КТП №218	630	630	+		Замена на БКТП
<b>РП-1</b>					
КТП №219	400	400	+		Замена на БКТП
<b>Фидер Пм-9</b>					
КТП № 220	400	400		+	Замена на БКТП
КТП № 225	160	160	+		Новое строительство ВЛИ-0,4 кВ
Новое строительство					
ТП-2x250	-	2x250	+	+	Прирост нагрузок, за счет освоения новых территорий (см. генеральный план
ТП-2x250	-	2x250	+	+	Прирост нагрузок, за счет освоения новых территорий (см. генеральный план
ТП-2x250	-	2x250	+	+	Прирост нагрузок, за счет освоения новых территорий (см. генеральный план

Наименование	Мощность ТП/КТП до реконструкции, строительства, кВА	Мощность ТП/КТП после реконструкции, строительства, кВА	I очередь строительства	Почередь строительства	Обоснование
ТП-2х250	-	2х250	+	+	Прирост нагрузок, за счет освоения новых территорий (см. генеральный план)
ТП-1х250	-	1х250		+	Х. Веселый Прирост нагрузок за счет освоения новых территорий (см. генеральный план)
ТП-1х160	-	1х160		+	Х. Веселый Прирост нагрузок за счет освоения новых территорий (см. генеральный план)
ТП-2х400	-	2х400	+	+	ПГТ Мостовское Прирост нагрузок, за счет освоения новых территорий (см. генеральный план)
ТП-2х630		2х630	+	+	ПГТ Мостовское Прирост нагрузок, за счет освоения новых территорий (см. генеральный план) Очисные сооружения

А также необходимо реконструировать :

Рабочее напряжение	Требуемые замены	Протяженность сетей (в км.)		Собственник
		I очередь строительства	Почередь строительства	
ВЛ-10 кВ	87,9 км 5,37	СИП 3(1х120)-50,0 км СИП-3(1х50)-3,6	СИП 3(1х120)-37,9км СИП -3(1х70) 1,77 км	ОАО «Кубаньэнерго» «НЭСК-электросети»
ВЛ-0,4 кВ	150,5 км 10,921	85,5 км 3х50+1х54,6-5,5 км	65,0 км 3х50+1х54,6-5,421 км	ОАО «Кубаньэнерго» «НЭСК-электросети»