



Общество с ограниченной ответственностью
«Концессионная Коммунальная Компания»

Муниципальный контракт
№ 16 от 11.11.2013

**Перспективная схема электроснабжения
Елизовского городского поселения на 2014–2025 годы**

Том 1
Утверждаемая часть

Тюмень 2014

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1 Перечень необходимых инвестиционных проектов	6
1.1 Перспективное потребление электрической энергии на нужды электроснабжения	6
1.1.1 Перспективные показатели развития муниципального образования.....	6
1.1.2 Определение перспективных электрических нагрузок	14
1.1.3 Перспективные энергобалансы Елизовского городского поселения.....	14
1.1.4 Основные направления модернизации и строительства системы электроснабжения	17
1.2 Объекты (центры питания, линейные объекты), предлагаемые к новому строительству для обеспечения перспективных приростов электрических нагрузок.....	18
1.2.1 Строительство источников электроснабжения в электрических сетях высокого и среднего I, II напряжений	18
1.2.2 Строительство линейных объектов в электрических сетях высокого и среднего I напряжений.....	19
1.2.3 Строительство линейных объектов в электрических сетях среднего II и низкого напряжений.....	20
1.3 Действующие объекты, предлагаемые к реконструкции для обеспечения перспективных приростов электрических нагрузок	21
1.3.1 Реконструкция и модернизация источников электроснабжения в электрических сетях высокого и среднего I напряжений	21
1.3.2 Реконструкция и модернизация источников электроснабжения в электрических сетях среднего II и низкого напряжений.....	22
1.3.3 Реконструкция и модернизация линейных объектов в электрических сетях среднего I напряжения	23
1.3.4 Реконструкция и модернизация линейных объектов в электрических сетях среднего II и низкого напряжений.....	24
2 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем электроснабжения.....	25

Введение

Перспективная схема электроснабжения Елизовского городского поселения разработана в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса», с приказом Минрегионразвития РФ от 06.05.2011 № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований», устанавливающих статус схемы электроснабжения, как документа, содержащего предпроектные материалы по обоснованию эффективного и безопасного функционирования систем электроснабжения, их развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности (далее – Схема, Схема электроснабжения).

Перспективная схема электроснабжения выполнена ООО «КонцессКом» в составе Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Елизовского городского поселения на 2014-2025 годы разработанной в соответствии с муниципальным контрактом № 16 от 11.11.2013 (далее – Программа). Динамика развития системы электроснабжения рассмотрена на период действия Генерального плана, в том числе на I этап (до 2020 года) и на расчетный период – по 2029 г. Схема электроснабжения разработана сроком, ограниченный Программой – до 2025 г.

Обоснование решений при разработке схемы электроснабжения осуществляется на основе технико-экономического сопоставления вариантов развития системы электроснабжения в целом и ее отдельных частей путем оценки их сравнительной эффективности.

Схема разработана в соответствии с требованиями следующих документов:

- Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;
- Федеральный закон от 26.03.2003 № 36-ФЗ (ред. от 06.12.2011) «Об особенностях функционирования электроэнергетики в переходный период и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу некоторых законодательных актов Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «Об электроэнергетике»;
- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 17.08.1995 № 147-ФЗ «О естественных монополиях» (с изменениями от 8 августа, 30 декабря 2001 г., 10 января, 26 марта 2003 г.);
- Федеральный закон от 14 апреля 1995 г. № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации» (с изменениями от 11.02.1999, 10 января, 26 марта, 7 июля 2003 г., 22 августа, 30 декабря 2004 г., 02.12.2005 г., 26.12.2005 г., 31.12.2005 г.);
- Постановление Правительства РФ от 17.10.2009 № 823 «О схемах и программах перспективного развития электроэнергетики» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики»);
- Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 (ред. от 01.03.2011) «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям»;
- Постановление Правительства РФ от 01.12.2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики»;

- Постановление Правительства РФ от 06.05.2011г. № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Постановление Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. № 83 «Об утверждении Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и Правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»;
- Постановление Правительства РФ от 9 июня 2007 г. № 360 «Об утверждении Правил заключения и исполнения публичных договоров о подключении к системам коммунальной инфраструктуры»;
- Постановление Правительства РФ от 14.07.2008 г. № 520 «Об основах ценообразования и порядке регулирования тарифов, надбавок и предельных индексов в сфере деятельности организаций коммунального комплекса»;
- Постановление Правительства РФ от 23 мая 2006 г. № 306 «Об утверждении Правил установления и определения нормативов потребления коммунальных услуг»;
- Постановление Правительства РФ от 26 февраля 2004 г. № 109 «О ценообразовании в отношении электрической и тепловой энергии в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства РФ от 22 августа 2003 г. № 516 «О предельных уровнях тарифов на электрическую и тепловую энергию»;
- Приказ Минэнерго РФ от 15.07.2010 № 333 «Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2010 - 2016 годы»;
- Письмо Замминистра Минэнерго РФ от 19.02.2013 № МК-1385/09 «О схеме и программе развития электроэнергетики субъекта Российской Федерации»;
- СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство» Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Схема электроснабжения Елизовского городского поселения разработана на основе следующих документов:

- «Корректировка генерального плана Елизовского городского поселения», институт ФГУП РосНИПИ Урбанистики Санкт-Петербург, 2010 г.;
- Проект планировки группы жилой застройки в границах ул. Свердлова, ул. Хуторская в городе Елизово Камчатского края, ООО «Терплапроект», 2013 г.;
- Проект планировки группы жилой застройки в границах ул. Магистральная-ул. Хирургическая в городе Елизово Камчатского края, ООО «Терплапроект», 2013 г.;
- Проект планировки группы жилой застройки в границах улиц В. Кручины, Геофизическая, Спортивная, Жупановская в городе Елизово Камчатского края, ООО «Терплапроект», 2013 г.;
- Проект планировки группы жилой застройки в границах ул. Свердлова, ул. Хуторская в городе Елизово Камчатского края, ООО «Терплапроект», 2013 г.;
- Проект планировки территории, проект межевания территории микрорайона «Солнечный» Елизовского городского округа, ООО «Терплапроект», 2013 г.;
- «Правила землепользования и застройки Елизовского городского поселения Елизовского района Камчатского края», №10-НПА 12.09.2011, приняты решением Собрании депутатов Елизовского городского поселения, № 126 от 07.09.2011;
- Устав Елизовского городского поселения, принятый решением Собрании депутатов Елизовского городского поселения от 31.07.2006 с изменениями;
- Паспорт муниципального образования Елизовского городского поселения в Камчатском крае, Приложение к распоряжению Правительства Камчатского края от 03.08.2008 № 437-РП;
- Отчет Главы ЕГП - председателя Собрании депутатов ЕГП о работе в 2013 году;
- Постановление Правительства Камчатского края от 23.07.2012 № 326-п «Об утверждении долгосрочной краевой целевой программы «Развитие застроенных и освоение новых территорий поселений Камчатского края в целях строительства в 2012-2020годы»;

– Постановление Администрации Елизовского муниципального района № 1262 от 23.10.2013 «Об утверждении акта о выборе земельного участка для строительства подстанции ПС 35/10 кВА и предварительном согласовании места размещения объекта Открытому акционерному обществу энергетики и электрификации «Камчатскэнерго»;

– Долгосрочная краевая целевая программа «Повышение энергетической эффективности региональной экономики и сокращение издержек в бюджетном секторе Камчатского края на 2010-2015 годы и в перспективе до 2020 года, а также создание условий для ее реализации», утвержденная постановлением Правительства Камчатского края № 449-П от 25.10.2010, с изменениями № 256-П от 17.06.2013;

– Стратегия развития энергетики Камчатского края на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Камчатского края № 561-П от 17.11.2010;

– Стратегия развития жилищно-коммунального хозяйства Камчатского края на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Камчатского края № 461-П от 28.09.2011;

– Государственная программа Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы», утвержденная постановлением Правительства Камчатского края в 2013 г.;

– Долгосрочная краевая целевая программа «Чистая вода в Камчатском крае на 2012-2017 годы», утвержденная постановлением Правительства Камчатского края № 28-П от 10.01.2012;

– Приказ Р Камчатского края «О внесении изменений в приложения к приказу Региональной службы по тарифам и ценам Камчатского края от 15.08.2013 № 212-ОД «Об утверждении инвестиционной программы ОАО «Камчатскэнерго на 2014-2016 годы» № 237-ОД от 30.09.2013 с приложениями;

– Письмо № 27-01/527 от 25.02.2014 «Об электрических нагрузках в г. Елизово» от и. о. генерального директора ОАО «Камчатскэнерго» С.А. Кулинича к Главе Администрации Елизовского муниципального района Д.В. Зайцеву;

– Письмо № 551 от 19.02.2014 «О предоставлении информации для проектирования ПС «Морозная» от Главы Администрации Елизовского муниципального района Д.В. Зайцева Министру строительства Камчатского края В.Г. Рудову, Министру ЖКХ и энергетики Камчатского края С.Б. Кондратьеву, Генеральному директору ОАО «Камчатскэнерго» Б.Е. Паршину;

– Письмо № КМЧ/20/4818 от 06.12.2013 «О предоставлении информации» от заместителя директора-главного инженера филиала «Камчатский» ОАО «Оборонэнерго» А.В. Касьянова к руководителю УЖКХ администрации Елизовского городского поселения А.Н. Лукьянченко с отказом в предоставлении информации;

– Техническая информация, переданная отделом стратегических программ развития и инноваций ОАО «Камчатскэнерго», отделом ОСО филиала ОАО «Камчатскэнерго» «Энергосбыт»;

– Топографические и геодезические материалы, переданные Управлением архитектуры и градостроительства администрации Елизовского городского поселения;

– Статистическая и техническая информация, переданная Управлением жилищно-коммунального хозяйства администрации Елизовского городского поселения.

Схема включает первоочередные мероприятия по созданию и развитию централизованных систем электроснабжения, повышению надежности функционирования этих систем и обеспечению комфортных и безопасных условий для проживания людей в Елизовском городском поселении.

1 Перечень необходимых инвестиционных проектов

1.1 Перспективное потребление электрической энергии на нужды электроснабжения

1.1.1 Перспективные показатели развития муниципального образования

По состоянию на 1.01.2014 г. численность постоянного населения Елизовского городского поселения составила 38 887 человек (табл. 1.1, рис. 1.1).

На перспективу принят оптимистичный демографический прогноз, предусмотренный Корректировкой генерального плана Елизовского городского поселения (Генплан). В соответствии с ним численность населения увеличится к 2020 году до 45 000 чел., к 2030 г. – до 50 000 чел.

На основании Генплана 2010 года, в соответствии с проектами перспективных планировок, постановлениями федеральных, муниципальных органов, государственными, краевыми и муниципальными программами произведен расчет перспективной застройки на период действия Программы – до 2029 г. (табл. 1.2, рис. 1.2).

Площадь жилищного фонда определена с учетом сноса ветхого жилья и расселения домов с неудовлетворительной сейсмостойкостью. В период до 2025 г. планируется расселить 1425 чел., снести 28,28 тыс.м² ветхого и аварийного жилого фонда.

К 2029 г. прирост общественной, административной застройки составит 139,14 тыс.м².

Суммарная общая площадь жилищного фонда к 2020 г. составит 1 035,90 тыс.м², к 2029 г. – 1119,77 тыс.м².

Общая площадь индивидуального жилого строительства (ИЖС) к 2020 г. составит 260,32 тыс.м², к 2029 г. – 314,22 тыс.м².

Общая площадь строительства многоквартирных жилых домов (МКД) к 2020 г. составит 775,58 тыс.м², к 2029 г. – 805,55 тыс.м².

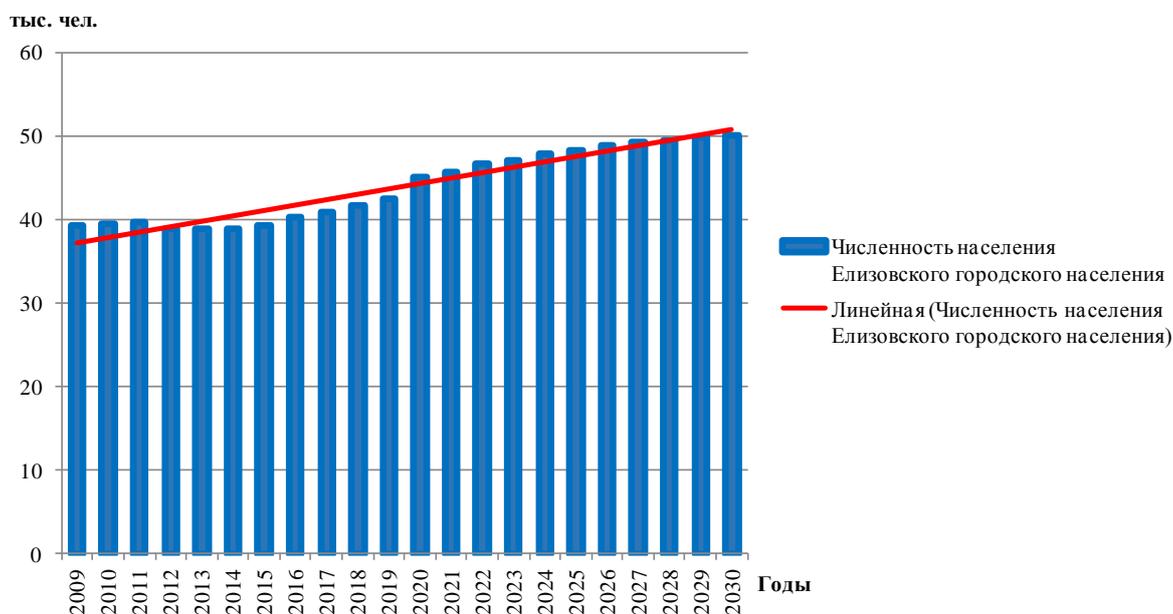


Рисунок 1.1. Динамика изменения численности населения Елизовского городского поселения

Таблица 1.1. Динамика изменения численности населения Елизовского городского поселения

№ п/п	Наименование	Период действия генерального плана, годы																					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	мкр. "Северный"	2200	2216	2220	2181	2179	2179	2179	2179	2179	2179	2179	2179	2180	2181	2182	2183	2184	2185	2188	2191	2194	2197
2	мкр. "Северо-Западный"	3185	3205	3207	3151	3150	3150	3150	3934	4254	4254	4254	4254	4261	4268	4275	4282	4289	4296	4303	4310	4317	4324
3	мкр. "Торговый центр"	3775	3798	3801	3734	3733	3733	3915	3915	3915	3915	3915	3915	3922	3929	3944	3959	3974	3989	4004	4019	4034	4049
4	Жилая застройка в границах улиц В. Кручины, Геофизическая, Спортивная, Жупановская (мкр. "Геофизический")	2005	2018	2019	1984	1983	1983	1983	1983	1983	2189	2189	2709	2719	2912	2922	3119	3316	3513	3710	3720	3730	3730
5	мкр. "Центральный"	2988	3007	3009	2956	2955	2955	2955	2955	2955	2955	2955	2955	2972	2989	3006	3023	3040	3057	3074	3091	3108	3125
6	ИЖС ИП Кузнецов Н.Д. (137 ИЖС)	-	-	-	-	-	-	-	-	50	100	150	180	230	280	330	380	430	480	530	550	557	564
7	мкр. "Половинка"	2556	2572	2574	2529	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2528	2535	2542	2549	2556	2563	2570	2577	2584	2591	2598
8	мкр. "Солнечный"	197	198	198	195	194	194	194	194	194	194	194	1298	1308	1318	1328	1338	1348	1358	1368	1378	1388	1398
9	мкр. "Хуторской" - "2-й Бугор"	1494	1504	1505	1478	1478	1478	1697	1916	2169	2452	2452	2452	2464	2476	2488	2500	2512	2524	2536	2548	2560	2572
	9.1. Жилая застройка в границах ул. Свердлова - ул. Хуторская (мкр. "Хуторской" - "2-й Бугор")	-	-	-	-	-	-	219	438	691	974	974	974	982	990	998	1006	1014	1022	1030	1038	1046	1054
	9.2. Существующая застройка мкр. "Хуторской"	1494	1504	1505	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1478	1482	1486	1490	1494	1498	1502	1506	1510	1514	1518
10	мкр. "Кречет" ("Излучина")	79	79	79	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	108	138	138	138	138	148	156
11	мкр. "Садовый"	275	277	277	272	272	272	272	272	272	272	352	436	523	610	697	784	871	958	1047	1136	1231	1236
	11.1. Жилая застройка в	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	164	248	332	416	500	584	668	752	836	926	926

№ п/п	Наименование	Период действия генерального плана, годы																					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	границах ул. Садовой и реки Хуторской																						
	11.3. Существующая жилая застройка мкр. "Садовый"	275	277	277	272	272	272	272	272	272	272	272	272	275	278	281	284	287	290	295	300	305	310
12	мкр. "Ягодный" (в районе ул. Старикова)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35	63	98	98	98	98	98	98	99	100	103	105
13	мкр. "Пограничный"	4443	4471	4475	4396	4394	4394	4394	4394	4394	4519	4644	4748	5008	5245	5482	5732	5742	5752	5765	5778	5791	5804
	13.1. Жилая застройка в границах улиц Завойко, Белорусской (мкр. "Пограничный")	-	-	-	-	-	-	-	-	-	125	250	354	380	383	386	389	392	395	398	401	404	407
	13.2. Индивидуальная жилая застройка в районе улиц Автомобилистов, Полевой	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230	460	690	933	936	939	942	945	948	951
	13.3. Существующая застройка мкр. "Пограничный"	4443	4471	4475	4396	4394	4394	4394	4394	4394	4394	4394	4394	4398	4402	4406	4410	4414	4418	4425	4432	4439	4446
14	мкр. "Заречный"	1101	1108	1109	1089	1089	1089	1089	1110	1131	1131	1131	1131	1138	1145	1152	1159	1166	1173	1186	1199	1212	1225
	14.1. Индивидуальная жилая застройка в районе улиц Попова, Поротова (мкр. "Заречный")	-	-	-	-	-	-	-	21	42	42	42	42	42	42	42	42	42	42	43	44	45	46
	14.2. Существующая	1101	1108	1109	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1089	1096	1103	1110	1117	1124	1131	1143	1155	1167	1179

№ п/п	Наименование	Период действия генерального плана, годы																					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	жилая застройка района "Заречный"																						
15	Жилой район в границах земельных участков с кадастровыми номерами 41:05:0101004:65, 41:05:0101004:67 (мкр. Заречный, верхнее антенное поле, нижнее антенное поле). Предполагаемое время застройки после 2029-2030 гг.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	Группа жилой застройки в границах ул. Магистральная-Хирургическая (район 31-км "Кольцо")												200	404	616	624	632	640	648	659	670	681	692
17	мкр. "Промышленный"	393	396	396	389	389	389	389	389	389	389	389	389	396	403	410	417	424	431	440	449	458	467
18	мкр. "Аэропорт"	5898	5935	5940	5835	5833	5833	5833	5833	5833	5833	6001	6181	6188	6195	6202	6209	6216	6233	6250	6267	6284	6301
19	мкр. "Военный городок"	3145	3166	3168	3112	3111	3111	3111	3111	3111	3111	3447	3783	3788	3793	3798	3803	3808	3821	3834	3847	3860	3873
20	мкр. "Южный" (перспективная застройка в пределах действия Программы не предусмотрена)	5505	5540	5544	5446	5444	5444	5444	5444	5444	5444	5444	5444	5445	5448	5451	5454	5457	5463	5474	5485	5496	5507
21	п. Мутной (перспективная застройка в пределах действия	79	79	79	78	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77	77

№ п/п	Наименование	Период действия генерального плана, годы																					
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	Программы не предусмотрена)																						
22	Строительство биатлонного комплекса МОУ ДОД СДЮШОР по лыжным видам спорта в Долине Уюта г. Елизово	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	Строительство оздоровительного развлекательного комплекса в районе горы Морозной	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего	39318	39569	39600	38903	38887	38887	39288	40312	40956	41620	42414	45000	45734	46603	47093	47813	48293	48764	49259	49537	49820	50000

Таблица 1.2. Динамика изменения общей жилой площади в Елизовском городском поселении

КВ. М

№ п/п	Наименование	Период действия Программы, годы																
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
1	Строительство, многоквартирные жилые дома (МКД)	-	15 050,68	16 438,68	16 245,68	18 383,04	12 356,00	68 640,20	6 303,72	11 231,40	-	5 061,50	5 061,50	5 061,50	5 061,50	-	-	
	Индивидуальное жилое строительство (ИЖС)	-	-	-	900,00	900,00	3 900,00	21 750,00	11 100,00	9 600,00	9 600,00	10 600,00	3 400,00	2 400,00	2 400,00	2 400,00	2 400,00	
	Общественная, администра	1 250,00	18 676,30	24 213,00	13 543,00	12 783,00	3 400,00	17 663,00	15 253,20	-	14 830,00	-	5 376,00	-	3 880,00	-	36 880,00	

№ п/п	Наименование	Период действия Программы, годы															
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	-тивная застройка																
	Итого, строительство в Елизовском городском поселении	1 250,00	33 726,98	40 651,68	30 688,68	32 066,04	19 656,00	108 053,20	32 656,92	20 831,40	24 430,00	15 661,50	13 837,50	7 461,50	11 341,50	2 400,00	39 280,00
2	Выбытие (ИЖС)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Выбытие (МКД)	863,00	670,40	2 309,10	1 653,00	5 939,20	6 991,10	2 050,00	1 433,60	1 609,30	2 305,00	2 460,20	-	-	-	-	-
	Итого, выбытие ветхого жилфонда	863,00	670,40	2 309,10	1 653,00	5 939,20	6 991,10	2 050,00	1 433,60	1 609,30	2 305,00	2 460,20	-	-	-	-	-
3	Общая площадь ИЖС (с учетом выбывания и прироста)	232 872,00	232 872,00	232 872,00	233 772,00	234 672,00	238 572,00	260 322,00	271 422,00	281 022,00	290 622,00	301 222,00	304 622,00	307 022,00	309 422,00	311 822,00	314 222,00
	Общая площадь МКД (с учетом выбывания и прироста)	648 077,00	662 457,28	676 586,86	691 179,54	703 623,38	708 988,28	775 578,48	780 448,60	790 070,70	787 765,70	790 367,00	795 428,50	800 490,00	805 551,50	805 551,50	805 551,50
	Суммарная общая площадь жилфонда (с учетом выбывания и прироста)	880 949,00	895 329,28	909 458,86	924 951,54	938 295,38	947 560,28	1 035 900,48	1 051 870,60	1 071 092,70	1 078 387,70	1 091 589,00	1 100 050,50	1 107 512,00	1 114 973,50	1 117 373,50	1 119 773,50
4	Расчетная удельная обеспечен-	22,65	22,79	22,56	22,58	22,54	22,34	23,02	23,00	22,98	22,90	22,83	22,78	22,71	22,63	22,56	22,48

№ п/п	Наименование	Период действия Программы, годы															
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
	ность общей площадью, м ² /чел.																
	Удельная обеспеченность общей площадью, м ² /чел. (Генплан)							28,5									31,09
	Нормативная удельная обеспеченность общей площадью, м ² /чел.	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1	30,1
	Отношение фактической обеспеченности жилой площадью к нормативной	0,75	0,76	0,75	0,75	0,75	0,74	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,75	0,75	0,75	0,75

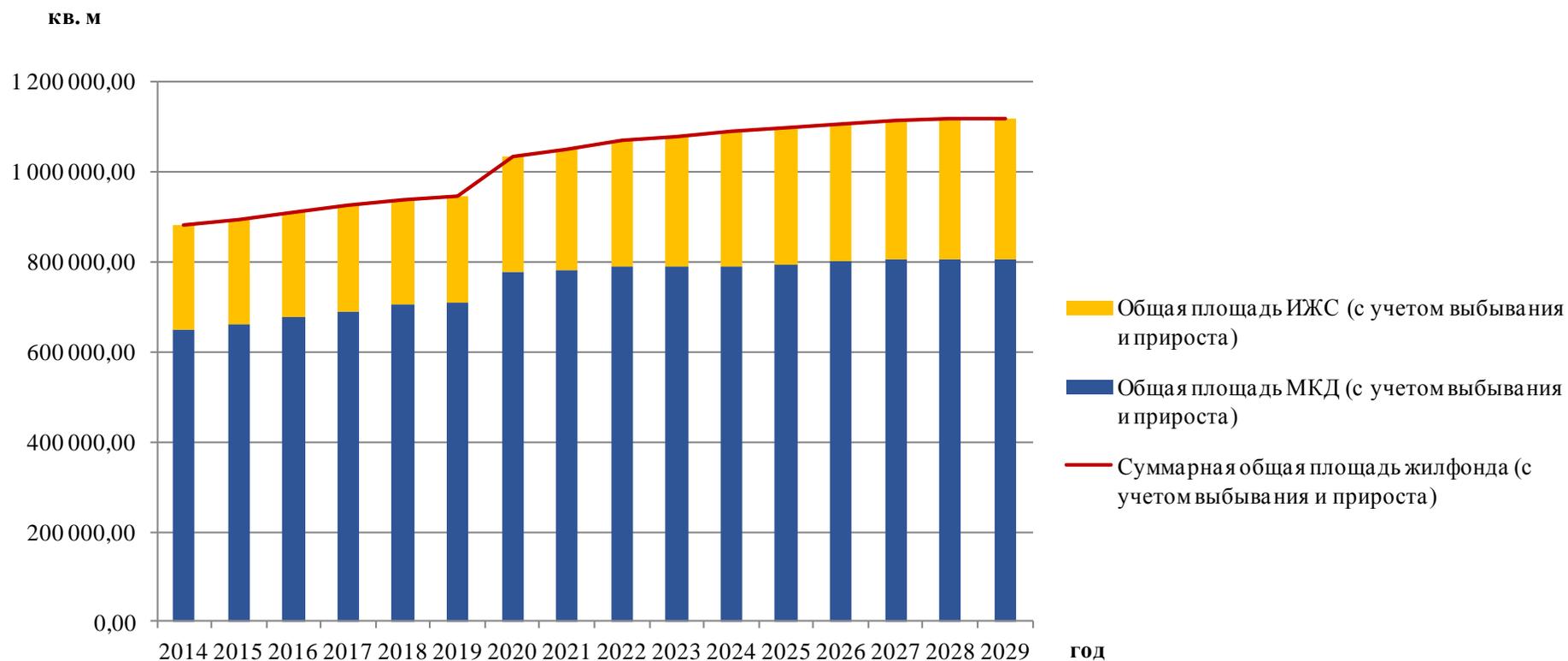


Рисунок 1.2. Динамика изменения общей жилой площади в Елизовском городском поселении

1.1.2 Определение перспективных электрических нагрузок

Перспективные электрические нагрузки определены по срокам проектирования на основе роста численности, принятого «Корректировкой генерального плана Елизовского городского населения», фактической численности населения и фактического спроса на электрическую энергию в период с 2009 по 2013 годы. При определении роста нагрузок учитывалось развитие промышленного сектора, общественного, в том числе, строительство культурно-массовых сооружений и спортивных комплексов на территории муниципального образования. Расчет прогноза спроса электрической энергии выполнен с учетом:

СП 31-110-2003 «Свод Правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

РД 34.20.185-94 «Нормативы для определения расчетных электрических нагрузок зданий (квартир), коттеджей микрорайонов (кварталов) застройки элементов городской распределительной среды», утвержденные приказом Минтопэнерго РФ № 213 от 29.06.1999.

Спрос промышленного сектора определен как перспективное потребление промышленных и сельскохозяйственных предприятий, объектов Минобороны РФ. В виду слабовыраженного роста потребления электрической энергии в настоящее время, а также основного направления на перепрофилирование и модернизацию производственных мощностей в перспективе, с учетом энергосберегающих мероприятий было принято ежегодное увеличение потребления на 0,3 %.

Спрос на коммунально-бытовое потребление определен как сумма нагрузок жилых и общественных зданий (административных, учебных, научных, лечебных, торговых, зрелищных, спортивных), коммунальных предприятий, наружного освещения, систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения.

Значение удельных электрических нагрузок приведены к шинам 10 (6) кВ ЦП. Укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки принят:

- для микрорайонов «Северный», «Северо-Западный», «Торговый центр», «Центральный» - 0,62 кВт/чел.;
- для остальных районов поселения – 0,49 кВт/чел.

Годовое число использования максимума электрической нагрузки – 5 500 часов.

1.1.3 Перспективные энергобалансы Елизовского городского поселения

В таблице 1.3 приведен перспективный энергобаланс Елизовского городского поселения, составленный с учетом прогнозируемых объемов электрической нагрузки, планируемой к потреблению на период действия Генерального плана муниципального поселения.

Численность населения к 2020 году составит 45 000 человек, к расчетному сроку (2030 г.) – 50 000 чел.

Максимальная электрическая нагрузка по коммунально-бытовому сектору к 2020 году составит 25,68 МВт, в целом по поселению – 68,84 МВт.

К 2030 году соответственно составит 28,18 МВт и 72,44 МВт.

Потребление электрической энергии в 2020 г. составит 295 33 тыс. кВт·ч, в 2030 г. – 313 766 тыс. кВт·ч.

Динамика изменения перспективных электрических нагрузок показана на рисунке 1.3.

Таблица 1.3. Перспективные электрические нагрузки по Елизовскому городскому поселению

Наименование	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Численность населения	чел.	38 887	38 887	39 288	40 312	40 956	41 620	42 414	45 000	45 734	46 603	47 093	47 813	48 293	48 764	49 259	49 537	49 820	50 000
Прирост численности населения по отношению к 2013 г.	чел.			401	1 425	2 069	2 733	3 527	6 113	6 847	7 716	8 206	8 926	9 406	9 877	10 372	10 650	10 933	11 113
Среднее годовое число использования максимума коммунально-бытовой электрической нагрузки	час	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500	5 500
Коммунально-бытовая нагрузка (население, бюджетные потребители)	МВт	22,62	22,62	22,82	23,33	23,66	23,99	24,38	25,68	26,04	26,48	26,72	27,08	27,32	27,56	27,81	27,95	28,09	28,18
Коммунально-бытовое потребление электроэнергии	тыс. кВт·ч	124 415	124 415	125 518	128 334	130 105	131 931	134 115	141 226	143 245	145 634	146 982	148 962	150 282	151 577	152 938	153 703	154 481	154 976
в %		35	35	35	35	36	36	36	37	38	38	38	38	39	39	39	39	39	39
Производственные и прочие нагрузки	МВт	42,18	42,18	42,31	42,44	42,57	42,7	42,83	42,96	43,09	43,22	43,35	43,48	43,61	43,74	43,87	44	44,13	44,26
Производственное и прочее потребление электрической энергии	тыс. кВт·ч	151 359	151 359	151 813	152 268	152 725	153 183	153 643	154 104	154 566	155 030	155 495	155 961	156 429	156 898	157 369	157 841	158 315	158 790
в %		65	65	65	65	64	64	64	63	62	62	62	62	61	61	61	61	61	61

Наименование	Ед. изм.	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Суммарная нагрузка в Елизовском городском поселении	МВт	64,80	64,80	65,13	65,77	66,23	66,69	67,21	68,64	69,13	69,70	70,07	70,56	70,93	71,30	71,68	71,95	72,22	72,44
Суммарное потребление электроэнергии в Елизовском городском поселении	тыс. кВт·ч	275 774	275 774	277 331	280 602	282 830	285 114	287 757	295 330	297 810	300 664	302 477	304 923	306 711	308 475	310 307	311 544	312 796	313 766

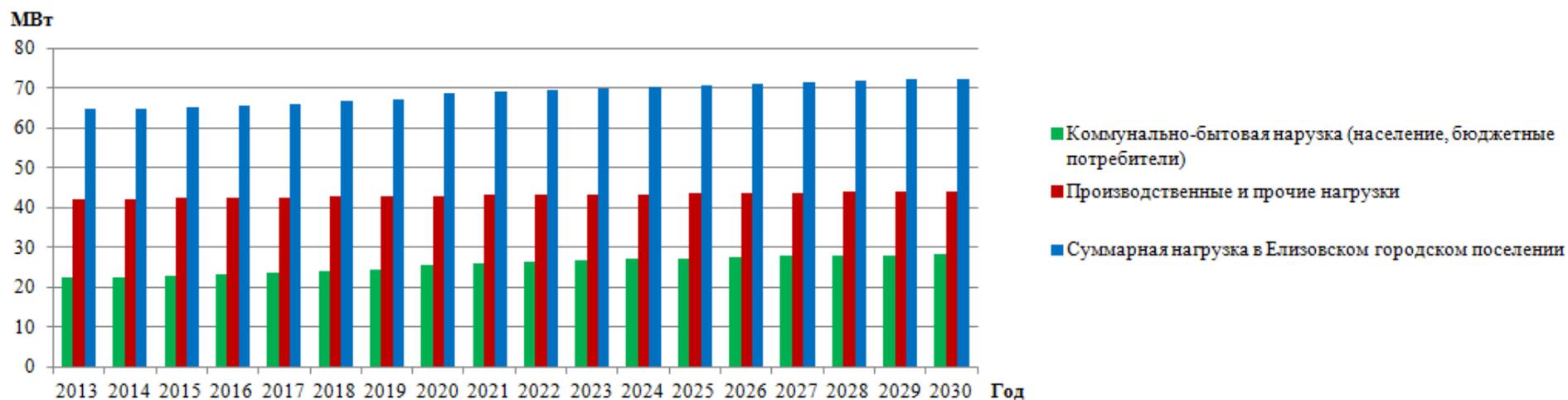


Рисунок 1.3. Перспективные электрические нагрузки по Елизовскому городскому поселению

1.1.4 Основные направления модернизации и строительства системы электроснабжения

Развитие системы электроснабжения Елизовского городского поселения необходимо проводить по следующим основным направлениям:

- **Реконструкция и модернизация** существующей системы электроснабжения, в том числе:
 - техническое перевооружение центров питания;
 - оптимизация режимов работы электроустановок;
 - замена элементов системы электроснабжения, исчерпавших свой ресурс;
 - замена электрооборудования и сетей, не соответствующих существующим электрическим нагрузкам;
 - замена морально-устаревшего электрооборудования на современное;
 - внедрение современных автоматизированных систем управления процессом электроснабжения;
 - комплекс мер по рациональному использованию электроэнергии.
- **Строительство** новых элементов системы для электроснабжения новых потребителей, повышения надёжности и качества электроснабжения.

Реализация мероприятий по строительству и реконструкции должна выполняться с учетом требований по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, с применением современных технологий.

Оценка капитальных затрат в новое строительство и реконструкцию системы электроснабжения выполнена с использованием укрупненных приведенных базисных стоимостей оборудования и работ (УПБСО и УПБСР), «Сборника укрупненных показателей стоимости строительства (реконструкции) подстанции и линий электропередачи для нужд ОАО «Холдинг МРСК».

При расчетах были применены индексы изменения сметной стоимости, СМР и ПНР по объектам строительства, определяемых с применением федеральных и территориальных единичных расценок, на II квартал 2014 г. (рекомендательное письмо Министерства строительства и ЖКХ РФ № 8367-ЕС/08 от 15.05.2014. Также были использованы сметные стоимости проектов-аналогов, реализованных и реализуемых на территории России в период с 2012 по 2014 г.

Стоимости предлагаемых к реализации мероприятий сформированы в ценах 2014 г. (без учета НДС) и включают в себя затраты:

- на проектно-изыскательские работы;
- на оформление разрешительных документов;
- на строительные-монтажные работы;
- на пуско-наладочные работы;
- на приобретение и доставку оборудования, строительных материалов;
- на возведение временных зданий и сооружений;
- на демонтажные и утилизационные работы при выполнении мероприятий по реконструкции электрических сетей;
- прочие затраты.

При расчете необходимых вложений были использованы коэффициенты удорожания, учитывающие природные и географические особенности производства работ в Камчатском крае.

1.2 Объекты (центры питания, линейные объекты), предлагаемые к новому строительству для обеспечения перспективных приростов электрических нагрузок

1.2.1 Строительство источников электроснабжения в электрических сетях высокого и среднего I, II напряжений

Строительство ПС 35/10 кВ 2х6,3 МВА «Морозная»

Цели строительства:

- обеспечение электрической энергией планируемого оздоровительно-развлекательного комплекса в районе горы Морозной;
- обеспечение электрической мощностью районов перспективных застроек в микрорайонах Северо-Западном, Геофизическом, Половинке, Солнечном;
- обеспечение электрической мощностью части существующих потребителей в Северо-Западном, Западном микрорайонах, нагрузки которых будут переведены от ПС 35/10/6 кВ «Водозабор» и КРУ-10 кВ ПС 110/35/10 кВ «Елизово».

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 35/10 кВ;
- суммарная установленная мощность силовых трансформаторов: 12,6 МВА;
- тип РУ по высшему напряжению: ОРУ;
- технические требования:
 - установка современных коммутационных аппаратов, оборудованных полуавтоматическими приводами и комплектами микропроцессорной релейной защиты, обладающих возможностью автоматического и дистанционного отключения.

Необходимые капитальные затраты:

- 162,31 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).

Срок реализации:

- 2015 – 2016 годы.

Ожидаемый эффект:

- обеспечение качественной электрической энергией планируемого оздоровительно-развлекательного комплекса в районе горы Морозной, потребителей новых перспективных застроек в микрорайонах Северо-Западном, Геофизическом, Половинке, Солнечном, в период до 2025 года и далее;
- ликвидация дефицита отпускаемой мощности на ПС 35/10/6 кВ «Водозабор»;
- снятие запрета на подключение новых потребителей, присоединение которых технически и экономически обосновано, к ПС 35/10/6 кВ «Водозабор».

Срок получения эффекта:

- в течение полезного срока эксплуатации объекта.

Простой срок окупаемости:

- в течение срока полезного использования оборудования.

Ожидаемый эффект в натуральном и стоимостном выражении, сроки окупаемости проекта определяются после разработки проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению.

Строительство ТП, КТП

Цели строительства:

- обеспечение перспективных потребителей электрической мощностью в микрорайонах Северо-Западном, Центральном, Торговом центре, Геофизическом, Половинке, Хуторском, Солнечном, Садовом, Заречном, мкр. «Кречет», Ягодном, Пограничном, мкр. Аэропорт, Военный городок;

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 10/0,4 кВ;
 - установленная суммарная мощность силовых трансформаторов: 17,24 МВА;
 - тип РУ по высшему напряжению: ЗРУ;
 - технические требования:
 - установка современных коммутационных аппаратов, оборудованных полуавтоматическими приводами.
- Необходимые капитальные затраты:
- 65,41 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).
- Срок реализации:
- 2014 – 2024 годы.
- Ожидаемый эффект:
- создание резервов электрической мощности для подключения перспективной нагрузки в центрах питания;
 - увеличение располагаемой мощности;
 - снижение износа оборудования трансформаторных подстанций;
 - обеспечение необходимых требований к бесперебойному электроснабжению:
 - в летний период - 100% потребителей;
 - в зимний период - потребителей I категории - 100%;
 - обеспечение возможности перевода части потребителей в более высокую категорию надежности.
- Срок получения эффекта:
- в течение полезного срока эксплуатации объекта.
- Простой срок окупаемости:
- в течение срока полезного использования оборудования.
- Ожидаемый эффект в натуральном и стоимостном выражении, сроки окупаемости проекта определяются после разработки проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению.

1.2.2 Строительство линейных объектов в электрических сетях высокого и среднего I напряжений

Строительство ЛЭП 35 кВ:

- отпайки от ф. Л-357 ВЛ-35 кВ «Елизово-Водозабор» к ПС «Морозная» с реконструкцией опоры № 46;
- отпайки от ф. Л-358 ВЛ-35 кВ «Солнечная» «Елизово-Водозабор-Раздольное» к ПС «Морозная» с реконструкцией опоры № 52;

Цели строительства:

- обеспечение условий для подключения к системе электроснабжения уровня напряжения 35 кВ ПС 35/10 кВ «Морозная»;
- обеспечение электрической мощностью спортивных объектов в районе горы Морозной, районов перспективных застроек в микрорайонах Северо-Западном, Геофизическом, Половинке, Солнечном.

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 35 кВ;
- суммарная протяженность: 0,12 км (требует уточнения после разработки проектно-сметной документации);
- технические требования:
 - металлические опоры;
 - провод АС-150.

Необходимые капитальные затраты:

- 1,38 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).

Срок реализации:

- 2015 год.

Ожидаемый эффект:

– нормальная эксплуатация ПС 35/10 кВ «Морозная» в составе системы электроснабжения Елизовского городского поселения.

– обеспечение электрической мощностью спортивных объектов в районе горы Морозной, районов перспективных застроек в микрорайонах Северо-Западном, Геофизическом, Половинке, Солнечном в период до 2025 года и далее.

Срок получения эффекта:

- в течение полезного срока эксплуатации объекта.

Простой срок окупаемости:

- в течение полезного срока использования сетей и оборудования.

Ожидаемый эффект в натуральном и стоимостном выражении, сроки окупаемости проекта определяются после разработки проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению.

1.2.3 Строительство линейных объектов в электрических сетях среднего II и низкого напряжений

Строительство ЛЭП 10, 0,4 кВ:

– прокладка кабельных линий напряжением 10 кВ, 0,4 кВ к объектам перспективного строительства. При строительстве кабельных линий после 2017 года необходимо предусмотреть использование кабелей с изоляцией из сшитого полиэтилена;

– строительство ВЛ-10 кВ, 0,4 кВ с применением самонесущего изолируемого провода типов СИП-3, СИП-4;

– строительство в районах перспективной застройки сети уличного освещения. В местах прохождения воздушных линий электропередачи необходимо обеспечить совместную подвеску на опорах питающих и распределительных ВЛ и сетей уличного освещения.

Цели строительства:

– обеспечение условий для подключения перспективной нагрузки, повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников электроснабжения в микрорайонах Северо-Западном, Геофизическом, Половинке, Солнечном, спортивных объектов в районе горы Морозной.

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 10 кВ, 0,4 кВ;

– протяженность: 115,37 км (требует уточнения после разработки проектно-сметной документации);

- технические требования:

- деревянные опоры;

- провод СИП-3, СИП-4;

- кабель: изоляция – сшитый полиэтилен (применение после 2017 г.).

- в местах прохождения воздушных линий электропередачи необходимо обеспечить совместную подвеску на опорах питающих и распределительных ВЛ и сетей уличного освещения.

Необходимые капитальные затраты:

- 259,01 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).

Срок реализации:

– 2015-2025 год.

Ожидаемый эффект:

- обеспечение соответствия состава и структуры оборудования участков сетей действующим нагрузкам;
- снижение износа электрических сетей;
- сокращение количества аварий на 0,01 ед. на 1 км сетей;
- обеспечение качественной электрической энергией потребителей новых перспективных застроек в микрорайонах Северо-Западном, Геофизическом, Половинке, Солнечном, на горе Морозной в период до 2025 года и далее.

Срок получения эффекта:

- в течение полезного срока использования сетей и оборудования.

Простой срок окупаемости:

Ожидаемый эффект в натуральном и стоимостном выражении, сроки окупаемости проекта определяются после разработки проектно-сметной документации на объект, планируемый к внедрению.

1.3 Действующие объекты, предлагаемые к реконструкции для обеспечения перспективных приростов электрических нагрузок

1.3.1 Реконструкция и модернизация источников электроснабжения в электрических сетях высокого и среднего I напряжений

Реконструкция и перевооружение ПС 220 кВ, 110 кВ, 35 кВ

- замена трансформаторов в ПС 110/35/10 кВ «Елизово»;
- замена трансформаторов Т1, Т2 6/0,4 кВ, замена трансформаторов Т3, Т4 10/0,4 кВ, в на трансформаторы большей мощности (10000 кВА), замена выключателей 35 кВ в ПС 35/10/6 кВ «Водозабор»;
- замена силового трансформатора Т1 на трансформатор большей мощности (6300 кВА) ПС 35/10 кВ «Бугры»;
- реконструкция РЗА ПС 220/110/35/10 кВ «Авача», ПС 110/35/10 кВ «Елизово», ПС 35/10 кВ «Бугры»;
- техническое перевооружение оборудования ОРУ-110 кВ ПС 110/35/10 кВ «Елизово» и ОРУ-35 кВ ПС 35/10 кВ «Бугры»;
- расширение КРУН-10 кВ ПС 35/10/6 кВ «Водозабор»;
- установка системы видеонаблюдения на ПС 220/110/35/10 кВ «Авача».

Цели реконструкции:

- повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников электроснабжения.

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 220 кВ, 110 кВ, 35 кВ;
- суммарная установленная мощность силовых трансформаторов: 253,4 МВА;
- суммарная установленная мощность силовых трансформаторов после реконструкции: 255,1 МВА;
- тип РУ по высшему напряжению: ОРУ;
- технические требования:
 - замена строительной части объектов, находящихся в сильно изношенном состоянии;
 - установка современных коммутационных аппаратов, оборудованных полуавтоматическими приводами и комплектами микропроцессорной релейной защиты, обладающих возможностью автоматического и дистанционного отключения;
 - замена силовых трансформаторов с превышением нормативного срока эксплуатации, на новые, соответствующие присоединенной и планируемой нагрузке.

Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Необходимые капитальные затраты:

- 457,31 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).

Срок реализации:

- 2014 – 2025 годы.

Ожидаемый эффект:

- повышение качества и надежности работы центров питания;
- снижение продолжительности перерывов электроснабжения на 0,6 ч/день;
- снижение затрат на ремонт оборудования на 10% в год.

Срок получения эффекта:

- в течение полезного срока эксплуатации объекта.

Простой срок окупаемости:

- в течение срока полезного использования оборудования.

Повышение надежности и качества оказания услуг электроснабжения не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

1.3.2 Реконструкция и модернизация источников электроснабжения в электрических сетях среднего II и низкого напряжений

Реконструкция и модернизация РП 10 кВ, РП 6 кВ, ТП 10/0,4 кВ, ТП 6/0,4 кВ

Цели реконструкция:

- повышение качества, надежности и ресурсной эффективности работы источников электроснабжения.

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 10/0,4 кВ, 6/0,4 кВ;
- суммарная установленная мощность силовых трансформаторов: 57,44 МВА;
- суммарная установленная мощность силовых трансформаторов после реконструкции: 59,62 МВА;

- тип РУ по высшему напряжению: ЗРУ;

– технические требования:

- замена строительной части объектов, находящихся в сильно изношенном состоянии;
- установка современных коммутационных аппаратов, оборудованных полуавтоматическими приводами;
- замена силовых трансформаторов с превышением нормативного срока эксплуатации, на новые, соответствующие присоединенной и планируемой нагрузке.

При проектировании и реализации мероприятий необходимо предусмотреть установку АСТУЭ, телемеханики. Замену трансформаторов производить на трансформаторы с уменьшенными потерями холостого хода, с улучшенными энергетическими характеристиками.

Технические параметры, принятые при разработке проектных решений, должны соответствовать установленным нормам и требованиям действующего законодательства.

Необходимые капитальные затраты:

- 330,25 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).

Срок реализации:

- 2014 – 2025 годы.

Ожидаемый эффект:

- повышение качества и надежности работы трансформаторных подстанций;
- снижение продолжительности перерывов электроснабжения на 0,6 ч/день;
- снижение затрат на ремонт оборудования на 10% в год.

Срок получения эффекта:

- в течение полезного срока эксплуатации объекта.

Простой срок окупаемости:

Повышение надежности и качества оказания услуг электроснабжения не предусматривает обеспечение окупаемости в период полезного использования оборудования.

1.3.3 Реконструкция и модернизация линейных объектов в электрических сетях среднего I напряжения

Реконструкция ВЛ 35 кВ

Цели реконструкции:

- реконструкция ВЛ-35 кВ, проходящих по территории муниципального образования и связывающих ПС 110/35/10 кВ «Елизово», ПС 35/10/6 кВ «Водозабор между собой, в том числе:
 - комплекс работ по выявлению и замене дефектных узлов, дефектных опор;
 - замена изоляторов и подвесной арматуры;
 - замена провода АС-70, АС-95 на ВЛ-35 кВ ф. Л-357 «Елизово-Водозабор», ф. Л-358 «Елизово-Водозабор-Раздольное» на высокотемпературный провод с увеличенной пропускной способностью типа TACSR/ACS и TACSR/HACIN.

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 35 кВ;
- протяженность: 25,46 км;
- технические требования:
 - металлические опоры;
 - провод типа АС, типа TACSR/ACS и TACSR/HACIN.
- реконструкция ВЛ-35 кВ Л-359 «Елизово-Бугры»:
 - комплекс работ по выявлению и замене дефектных узлов, дефектных опор;
 - замена изоляторов и подвесной арматуры;
 - замена провода АС-70, АС-95.

Технические параметры:

- рабочее напряжение: 35 кВ;
- протяженность: 5,5 км;
- технические требования:
 - металлические опоры;
 - провод типа АС.

Необходимые суммарные капитальные затраты:

- 109,38 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).

Срок реализации:

- 2017-2025 год.

Ожидаемый эффект:

- повышение надежности системы за счет создания резервного электроснабжения города;
- снижение продолжительности перерывов электроснабжения на 0,6 ч/день;
- снижение затрат на ремонт сетей в среднем на 10% в год;
- снижение износа электрических сетей;
- сокращение количества аварий на 0,006 ед. на 1 км сетей.

Срок получения эффекта:

- в течение полезного срока использования сетей и оборудования.

Простой срок окупаемости:

– определяется при разработке проектно-сметной документации на основании объема получаемого эффекта.

1.3.4 Реконструкция и модернизация линейных объектов в электрических сетях среднего II и низкого напряжений

Необходимо выполнить следующие мероприятия:

– выполнить;

–

Мероприятия по реконструкции ЛЭП необходимо реализовывать с учетом размещения объектов нового строительства и увеличения потребляемой мощности в перспективе.

Реализация мероприятий по реконструкции и модернизация линейных объектов в электрических сетях среднего II и низкого напряжений потребует вложений порядка 390,46 млн. руб.

Реконструкция ЛЭП 10 кВ, 0,4 кВ

Цели реконструкции:

– реконструкция (перекладка) КЛ-10 кВ, КЛ-0,4 кВ, имеющих превышение нормативного срока эксплуатации;

– реконструкция ВЛ-10 кВ, ВЛ-0,4 кВ, имеющих превышение нормативного срока эксплуатации.

Технические параметры:

– рабочее напряжение: 10 кВ, 0,4 кВ;

– протяженность: 169,22 км;

– технические требования:

– деревянные опоры;

– провод СИП-3, СИП-4;

– кабель: изоляция – сшитый полиэтилен (в период после 2017 г.).

Необходимые капитальные затраты:

– 390,46 млн. руб. в ценах 2014 г. (НДС не включено).

Срок реализации:

– 2014-2025 год.

Ожидаемый эффект:

– повышение надежности системы за счет создания резервного электроснабжения города;

– снижение продолжительности перерывов электроснабжения на 0,6 ч/день;

– снижение затрат на ремонт сетей в среднем на 10% в год;

– снижение износа электрических сетей;

– сокращение количества аварий на 0,006 ед. на 1 км сетей.

Срок получения эффекта:

– в течение полезного срока использования сетей и оборудования.

Простой срок окупаемости:

– определяется при разработке проектно-сметной документации на основании объема получаемого эффекта.

2 Оценка капитальных вложений в новое строительство, реконструкцию и модернизацию объектов систем электроснабжения

Для развития системы электроснабжения Елизовского городского поселения в период до 2025 г. необходимо реализовать мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации на 1 775,51 млн. руб. без учета НДС (табл. 2.1, 2.2).

Финансовые инвестиции по реконструкции и модернизации в электрических сетях высокого и среднего I напряжений составят:

- по источникам электроснабжения – 457,31 млн. руб.;
- по линейным объектам (ВЛ-35 кВ) – 109,38 млн. руб.

Финансовые инвестиции по реконструкции и модернизации в электрических сетях среднего II и низкого напряжений составят:

- по источникам электроснабжения – 330,25 млн. руб.;
- по линейным объектам (ВЛ-10 кВ, ВЛ-6 кВ, ВЛ-0,4 кВ, КЛ-10 кВ, КЛ-6 кВ, КЛ-0,4 кВ) 390,46 млн. руб.

Финансовые инвестиции по строительству в электрических сетях среднего I напряжения составят:

- по источникам электроснабжения – 162,31 млн. руб.;
- по линейным объектам (ВЛ-35 кВ) – 1,38 млн. руб.

Финансовые инвестиции по строительству в электрических сетях среднего II и низкого напряжений составят:

- по источникам электроснабжения – 65,41 млн. руб.;
- по линейным объектам (ВЛ-10 кВ, ВЛ-6 кВ, ВЛ-0,4 кВ, КЛ-10 кВ, КЛ-6 кВ, КЛ-0,4 кВ, сети уличного освещения) – 259,01 млн. руб.

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы электроснабжения может осуществляться из двух основных групп источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из бюджета Российской Федерации, бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в соответствии с Бюджетным кодексом РФ и другими нормативно-правовыми актами.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств электросетевых предприятий, состоящих из прибыли и амортизационных отчислений.

Прибыль. Чистая прибыль предприятия – один из основных источников инвестиционных средств на предприятиях любой формы собственности.

Амортизационные фонды. Амортизационный фонд – это денежные средства, накопленные за счет амортизационных отчислений основных средств (основных фондов) и предназначенные для восстановления изношенных основных средств и приобретения новых.

Реализация мероприятий должна производиться с привлечением собственных средств ресурсоснабжающих компаний, а также с привлечением долгосрочных кредитов.

Таблица 2.1. Финансовые вложения в реконструкцию и модернизацию системы электроснабжения Елизовского городского поселения в период до 2025 г.

№ п/п	Наименование	Всего, млн руб.	I этап						II этап					
			2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Электрические сети высокого и среднего I напряжения, в т. ч:	566,69	5,50	53,49	8,25	97,40	33,83	-	17,70	11,26	126,53	155,79	37,97	18,98
1.1	Центры питания (ПС 220 кВ, 110 кВ, 35 кВ)	457,31	5,50	53,49	7,86	32,90	-	-	17,70	11,26	126,34	145,32	37,97	18,98
1.2	ВЛ 35 кВ	109,38	-	-	0,39	64,50	33,83	-	-	-	0,19	10,47	-	-
2	Электрические сети среднего II и низкого напряжений, в т. ч:	720,71	8,59	4,35	-	-	-	-	-	157,40	115,62	121,75	156,46	156,54
2.1	РУ, ТП, КТП 10 кВ, 6 кВ	330,25	2,88	-	-	-	-	-	-	76,77	51,48	78,57	66,45	54,09
2.2	ВЛ 10 кВ, 6 кВ	68,84	5,71	4,35	-	-	-	-	-	15,75	15,83	16,16	4,12	6,93
2.3	КЛ 10 кВ, 6 кВ	165,37	-	-	-	-	-	-	-	26,02	14,91	13,01	57,66	53,77
2.4	ВЛ 0,4 кВ	46,85	-	-	-	-	-	-	-	17,09	9,14	1,72	3,72	15,18
2.5	КЛ 0,4 кВ	109,40	-	-	-	-	-	-	-	21,77	24,26	12,28	24,51	26,57
	Итого	1 287,40	14,09	57,84	8,25	97,40	33,83	-	17,70	168,65	242,15	277,53	194,43	175,53

Таблица 2.2. Финансовые вложения в строительство объектов системы электроснабжения Елизовского городского поселения в период до 2025 г.

№ п/п	Наименование	Всего, млн руб.	I этап						II этап					
			2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Электрические сети высокого и среднего I напряжения, в т. ч:	163,69	24,15	69,08	70,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.1	Центры питания (ПС 35 кВ)	162,31	24,15	69,08	69,08	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	ВЛ 35 кВ	1,38	-	-	1,38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Электрические сети среднего II и низкого напряжений, в т. ч:	324,42	10,47	45,39	56,25	50,98	24,92	24,02	47,40	16,63	2,71	13,04	28,68	3,92
2.1	РУ, ТП, КТП 10 кВ, 6 кВ	65,41	2,33	9,71	14,78	11,83	7,58	2,78	5,11	1,39	-	2,33	7,58	-
2.2	ВЛ 10 кВ, 6 кВ	3,61	-	-	-	-	-	3,61	-	-	-	-	-	-
2.3	КЛ 10 кВ, 6 кВ	141,45	6,10	18,29	18,60	16,72	11,02	12,73	23,92	10,97	-	5,92	17,18	-
2.4	ВЛ 0,4 кВ	26,66	-	5,19	5,19	5,58	1,17	0,97	2,14	1,34	0,56	1,34	1,60	1,60
2.5	КЛ 0,4 кВ	51,42	1,78	7,17	11,82	11,00	3,16	1,98	7,99	1,45	1,45	2,07	0,78	0,78
2.6	Сети уличного освещения	35,88	0,26	5,03	5,88	5,86	1,99	1,96	8,25	1,48	0,70	1,37	1,55	1,55
	Итого	488,11	34,62	114,47	126,71	50,98	24,92	24,02	47,40	16,63	2,71	13,04	28,68	3,92