

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ГОРОД РОССОШЬ
«ГОРОДСКИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»**

396650, г. Россошь, Воронежской обл.,
ул. Пролетарская, 72
тел/факс (47396) 2-19-44
e-mail: mupgesrossosh@yandex.ru
ОГРН 1063627011810
ИНН/КПП 3627022658/362701001

Руководителю департамента жилищно-коммунального хозяйства и энергетики
Воронежской области

Г. В. Смирновой

№ 479/19 от 14.07.2019
на №65-11/2618 от 20.05.2019 г.

Пояснительная записка с информацией
об учете в доработанном проекте инвестиционной
программы МУП г. Россошь «ГЭС» на 2020-2024 г.г.
замечаний

Уважаемая Галина Вячеславовна!

На Ваше исх.№65-11/2618 от 20.05.2019 г. и в соответствии с п.53 Правил утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, утвержденных постановлением Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. N 977 "Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики" направляем Вам информацию об инвестиционной программе МУП г. Россошь «ГЭС» и обосновывающих ее материалах на период 2020-2024 гг. с учетом замечаний департамента жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Воронежской области

Основные проблемные вопросы:

- высокий износ электрооборудования;
- большая загруженность линии, значительные затраты на ремонт, техническое обслуживание, сверхнормативные потери в линиях;
- необходимость выполнения реконструкции построенных в 1970-1980 г.г. воздушных линий электропередач 0,4 кВ;
- необходимость повышения надежности работы электрических сетей;
- необходимость приобретения программного обеспечения по сбору и сохранению данных АСКУЭ и установка приборов учета с АСКУЭ.

Цели и задачи разработки инвестиционной программы:

Цель разработки и реализации инвестиционной программы:

- обеспечение качественного и надежного предоставления потребителям услуг электроснабжения.

Инвестиционная программа должна решать следующие задачи:

- повышение надежности и качества предоставления услуг электроснабжения;
- необходимую пропускную способность сетей с учетом роста нагрузок;
- значительное снижение технических и коммерческих потерь;
- эксплуатационную безопасность;
- высокую экономическую эффективность.

Ключевые показатели инвестиционной программы:

Показатель				2020	2021	2022	2023	2024
Объем капитальных вложений, млн. руб. (с НДС)		Ед. изм.	План	19,46	20,24	21,05	21,90	22,78
Ввод основных фондов	Реконструкция ЛЭП	км	План	8,838	8,269	9,206	7,938	8,336
	Реконструкция трансформаторных подстанций	МВ×А	План	0,400	0,063	0,400	0,250	0,160
	Модернизация ГПП РЭАЗ -приобретение вакуумного выключателя для ячейки К- 37	шт.	План	3	3	2	2	2
	Приобретение автоматизированной системы контроля учета электроэнергии	шт.	План	1	-	-	-	-
	Приобретение интеллектуальных приборов учета для системы АСКУЭ	шт.	План	-	869	960	854	846
	Приобретение автомобилей	ед.	План	1	2	2	-	-
	Приобретение автомастерской Газон NEXT	ед.	План	-	-	-	1	-
	Приобретение автовышки ГАЗ с АГП Чайка 24 м	ед.	План	-	-	-	-	1
	Приобретение передвижной дизельной электростанции	ед.	План	-	-	-	1	1
	Приобретение бензогенератора	ед.	План	-	3	3	-	-

Источники финансирования инвестиционной программы с учетом замечаний департамента жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Воронежской области, млн. руб.:

№ п/п	Источник финансирования		2020	2021	2022	2023	2024
1	Собственные средства	План	19,46	20,24	21,05	21,90	22,78
1.1	Прибыль, направляемая на инвестиции	План	8,00	8,32	8,65	9,00	9,36
1.2	Амортизация	План	8,22	8,55	8,89	9,25	9,62
2	Возврат НДС	План	3,24	3,37	3,51	3,65	3,80
	Всего источников финансирования	План	19,46	20,24	21,05	21,90	22,78

Инвестиционная программа на услуги по передаче электрической энергии включает в себя следующие мероприятия:

№ п.п.	Идентификатор	Наименование работ	Задачи, решаемые в рамках инвестиционного проекта
На 2020 год:			
1.	K_20/00001	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Феоктистова (4-46), Заводская 27 от ТП-201	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
2.	K_20/00002	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Январская (63-121), Зеленая (14а-44), Советская (23а-57) от ТП-179	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
3.	K_20/00003	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Пятилетки (1-45), пер. Павлова (2-8), ул. Р. Люксембург (61-119), ул. Менделеева (1-45), Транспортная (2-34) от ТП-9	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
4.	K_20/00004	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Январская (1-61, 2-54) от ТП-3	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
5.	K_20/00005	Приобретение вакуумного выключателя для модернизации ячейки К-37 ГПП "РЭАЗ"	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
6.	K_20/00006	Приобретение легкового автомобиля	Снижение расходов на содержание, ремонт и эксплуатацию транспортных средств
7.	K_20/00007	Приобретение автоматизированной системы контроля учета электроэнергии	Развитие систем учета электрической энергии
8.	K_20/00008	Реконструкция 2КЛ-6 кВ Ф.№4 от опоры №43 до РП-1	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
9.	K_20/00009	Реконструкция ТП№15 по ул. 1 Мая 17 "п" в г. Россошь	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
На 2021 год:			
10.	L_21/00001	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Макарова (2-14) от ТП-16	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
11.	L_21/00002	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Транспортная (60-88), Менделеева (47-81), Пятилетки (47-71), Р. Люксембург (121-155) от ТП-17	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
12.	L_21/00003	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Февральская (20-114а), Пролетарская (44-60) от ТП-21	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
13.	L_21/00004	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Чапаева (2а-12), Толбухина (12-46) от ТП-26	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей

14.	L_21/00005	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Р. Люксембург (26-38) от ТП-28	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
15.	L_21/00006	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Пролетарская (90-102) от ТП-37	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
16.	L_21/00007	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Пролетарская (26-40), пер. Луначарского (9-27), Володарского (72-80) от ТП-56	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
17.	L_21/00008	Приобретение вакуумного выключателя для модернизации ячейки К-37 ГПП "РЭАЗ"	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
18.	L_21/00009	Приобретение Chevrolet Niva	Снижение расходов на содержание, ремонт и эксплуатацию транспортных средств
19.	L_21/00010	Приобретение LADA Largus	Снижение расходов на содержание, ремонт и эксплуатацию транспортных средств
20.	L_21/00011	Приобретение интеллектуальных приборов учета для системы АСКУЭ	Развитие систем учета электрической энергии
21.	L_21/00012	Реконструкция КЛ-6 кВ Ф.№4 от РП-1 до ТП-2	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
22.	L_21/00013	Реконструкция 2КЛ Ф.№10-6 кВ от опоры №71 до опоры №73	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
23.	L_21/00014	Реконструкция ТП №741 по ул. Достоевского в г. Россошь	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
24.	L_21/00015	Приобретение бензогенератора	Хозяйственное обеспечение текущей деятельности сетевой организации

На 2022 год:

25.	M_22/00001	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. А. Невского (1-15), пер. Октябрьский (4-12а), Серегина (1-26) от ТП-69	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
26.	M_22/00002	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Малиновского (18-38) от ТП-80	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
27.	M_22/00003	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Ломоносова (21-87) от ТП-74	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
28.	M_22/00004	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. С. Лазо (46-112) от ТП-102	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
29.	M_22/00005	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Юбилейная (3-19), Василевского (40-52), пер. Лесной (10-26) от ТП-111	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
30.	M_22/00006	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Строителей (2а-90), Маяковского (21-	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической

		29), Суворова (1в-21), Механизаторов (2-32), Плодопитомническая (4-30), Б. Хмельницкого (1а-5) от ТП-104	энергоэффективности электроснабжения потребителей
31.	M_22/00007	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Курчатова (52а-64, 33-49) от ТП-122	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
32.	M_22/00008	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ ул. Достоевского 147,149,151,157 от ТП-741	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
33.	M_22/00009	Приобретение вакуумного выключателя для модернизации ячейки К-37 ГПП "РЭАЗ"	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
34.	M_22/00010	Приобретение УАЗ 374195-525	Снижение расходов на содержание, ремонт и эксплуатацию транспортных средств
35.	M_22/00011	Приобретение интеллектуальных приборов учета для системы АСКУЭ	Развитие систем учета электрической энергии
36.	M_22/00012	Реконструкция КЛ-6 кВ Ф.№28 от ТП-134 до ТП-105	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
37.	M_22/00013	Реконструкция ТП№17 по ул. Транспортная 77 "п" в г Россось	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
38.	M_22/00014	Приобретение бензогенератора	Хозяйственное обеспечение текущей деятельности сетевой организации
На 2023 год:			
39.	N_23/00001	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Крупской (41-43), Пролетарская (220-248) от ТП-15	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
40.	N_23/00002	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Маршака (37-41г, 65-83) от ТП-129	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
41.	N_23/00003	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Озерная (2-24в), Пушкина (3-29), Красная (19-29) от ТП-154	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
42.	N_23/00004	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Серегина (73-85), Герцена (32-62), Титова (24-44), пер. Дружбы (6-18а) от ТП-161	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
43.	N_23/00005	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Ленина (98-138), Мордовцева (33а-61) от ТП-180	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
44.	N_23/00006	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Воровского (4-12), Кулибина (1-19) от ТП-213	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
45.	N_23/00007	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Транспортная (36-58) от ТП-217	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей

46.	N_23/00008	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Черняховского (1-37, 2-60), С. Лазо (27-57), Панфилова (1-31) от ТП-218	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
47.	N_23/00009	Приобретение вакуумного выключателя для модернизации ячейки К-37 ГПП "РЭАЗ"	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
48.	N_23/00010	Приобретение автомастерской Газон NEXT	Хозяйственное обеспечение текущей деятельности сетевой организации
49.	N_23/00011	Приобретение интеллектуальных приборов учета для системы АСКУЭ	Развитие систем учета электрической энергии
50.	N_23/00012	Реконструкция КЛ-6 кВ Ф.№26 от ТП-134 до ТП-7, от ТП-7 до ТП-105	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
51.	N_23/00013	Реконструкция ТП№104 по ул. Суворова в г. Россошь	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
52.	N_23/00014	Приобретение передвижной дизельной электростанции 30 кВт	Хозяйственное обеспечение текущей деятельности сетевой организации
На 2024 год:			
53.	O_24/00001	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Подгорная (45-67), Тельмана (17-35), Титова (1а-25) от ТП-13	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
54.	O_24/00002	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Ломоносова (89-109), пер. Мира (2а-24)от ТП-219	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
55.	O_24/00003	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Маяковского (1-17), Гастелло (2-50) от ТП-225	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
56.	O_24/00004	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Большевик (83а-135) от ТП-708	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
57.	O_24/00005	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Большевик (13-83) от ТП-712	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
58.	O_24/00006	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. К. Маркса (182-202), Гоголя (40-84) от ТП-735	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
59.	O_24/00007	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. Орджоникидзе (43-93), Островского (42 б,в,г) от ТП-144	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
60.	O_24/00008	Реконструкция ВЛ-0,4 кВ по ул. М. Горького (168-268), пер. Лесной (1-3) от ТП-36	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
61.	O_24/00009	Приобретение вакуумного выключателя для модернизации ячейки К-37 ГПП "РЭАЗ"	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей

62.	О_24/00010	Приобретение автовышки ГАЗ с АПП Чайка 24 м	Хозяйственное обеспечение текущей деятельности сетевой организации
63.	О_24/00011	Приобретение интеллектуальных приборов учета для системы АСКУЭ	Развитие систем учета электрической энергии
64.	О_24/00012	Реконструкция КЛ-6 кВ Ф.№26 от ТП-105 до ТП-121, от ТП-121 до ТП-30	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
65.	О_24/00013	Реконструкция ТП№31 по ул. Кирпичная в г. Россошь	Замещение (обновление) электрической сети и повышение экономической энергоэффективности электроснабжения потребителей
66.	О_24/00014	Приобретение передвижной дизельной электростанции 100 кВт	Хозяйственное обеспечение текущей деятельности сетевой организации

Реконструкция существующих ВЛ-0,4кВ по улицам города (общей протяженностью 42,587 км) с установкой железобетонных опор и подвесом провода СИП:

Реконструкция ВЛ-0,4 кВ основной своей задачей имеет приведение уровня напряжения до значений, регламентированных ГОСТ 32144-2013, с целью чего предполагается увеличение пропускной способности линий, кроме того использование при реконструкции самонесущих изолированных проводов позволяет снизить затраты на эксплуатацию ВЛ, а увеличение сечения проводников снизить потери энергии при передаче.

Преимущества самонесущих изолированных проводов:

- резкое снижение (до 80 %) эксплуатационных затрат, вызванное высокой надежностью и бесперебойностью энергообеспечения потребителей, т.к. исключены короткие замыкания из-за схлестывания при вибрационной пляске проводов, обрывы из-за падения деревьев, гололедообразования и снегонапления;
- уменьшение затрат на монтаж ВЛИ, связанное с вырубкой более узкой просеки, возможностью вести монтаж проводов по фасадам зданий в условиях городской застройки, отсутствием изоляторов и дорогостоящих траверс (для ВЛИ-0,4 кВ);
- высокая пожаробезопасность ВЛИ, связанная с исключением коротких замыканий при схлестывании фазных проводников и применением грозозащитных устройств;
- значительное снижение несанкционированных подключений к линии и случаев вандализма и воровства;
- улучшение общей эстетики в городских условиях и значительное снижение случаев поражения электротоком при монтаже, ремонте и эксплуатации линии.

Реконструкция КЛ-6;10 кВ.

Замена кабельных линий 6,10 кВ вызвана истечением сроков их нормативной эксплуатации (более 25 лет для кабелей с алюминиевой оболочкой).

Реконструкция трансформаторных подстанций позволит решить следующий ряд задач:

- необходимость выполнения реконструкции построенных в 1960-1970 г.г зданий и сооружений.

Приобретение транспортных средств позволит решить следующий ряд задач:

- снижение общей степени износа подвижного состава предприятия;
- улучшение условий труда водителей и ремонтно-эксплуатационного персонала, обслуживающего электросетевое хозяйство;
- снижение расходов на содержание, ремонт и эксплуатацию транспортных средств.

Необходимость разработки и реализации программы по замене автомобильного транспорта, эксплуатация которого экономически нецелесообразна, вызвана изношенностью значительной части подвижного состава, его неудовлетворительным техническим состоянием, которое негативно влияет на производительность труда персонала и ставит под угрозу обеспечение безопасности производственного процесса, как с точки зрения правил дорожного движения, так и трудового законодательства.

Приобретение передвижной дизельной электростанции, бензогенераторов

необходимо для службы по обслуживанию трансформаторных подстанций и кабельных линий электропередач. Будет использовано для подключения электроинструмента, сварочного аппарата, а также как резервный источник питания при отсутствии напряжения на объектах.

Модернизация ГПП «РЭАЗ» -приобретение вакуумного выключателя для ячейки К-37:

Задачи решаемые при условии модернизации оборудования следующие:

- снижение аварийности системы электроснабжения центральной части города, расходов на аварийно-восстановительные работы и повышения надежности системы электроснабжения.

Приобретение автоматизированной системы контроля учета электроэнергии, интеллектуальных приборов учета для системы АСКУЭ позволит решить следующий круг задач:

- дистанционное получение в автоматическом или ручном режимах от каждого узла учёта сведений об отпущенной или потреблённой электроэнергии;
- расчёт внутриобъектового баланса поступления и потребления электроэнергии с целью выявления и ликвидации потерь;
- применение санкций против злостных неплательщиков путём ограничения допустимой мощности нагрузки или полного отключения энергоснабжения;
- контроль параметров электросети;
- обнаружение фактов несанкционированного вмешательства в работу приборов учёта или изменение схем включения в электросеть;
- анализ технического состояния и отказов приборов учёта;
- подготовку отчётов об электропотреблении.

Вывод: выполнение указанной инвестиционной программы МУП г. Россошь «ГЭС» на 2020-2024 г.г. позволит улучшить качество электроснабжения города, повысить безопасность воздушных линий, уменьшить число аварийных отключений из-за неисправностей в линиях электропередач, снизить технологические потери, снизить расходы на содержание, ремонт и эксплуатацию транспортных средств.

Директор МУП г. Россошь «ГЭС»



Д. И. Синягин