

**Краткое описание проекта инвестиционной программы
Акционерного общества «Воронежская горэлектросеть»
на 2021 год**

1. Описание проекта инвестиционной программы

Проект инвестиционной программы АО «ВГЭС» на 2021 год состоит из следующих проектов:

1. Технологическое присоединение энергопринимающих устройств потребителей.
2. Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение.
 - 2.1. Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов.
 - 2.2. Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи.
 - 2.3. Развитие и модернизация учета электрической энергии (мощности).
3. Прочее новое строительство объектов электросетевого хозяйства.
4. Прочие инвестиционные проекты.

Общий объем финансирования планируется в размере 518,024 млн. руб. с НДС, освоения капитальных вложений - 434,574 млн. руб. без НДС, ввода основных фондов - 434,574 млн. руб. без НДС. Ввод мощности и линий электропередачи планируется в размере 6,8 МВА и 101,3 км, соответственно.

2. Краткая характеристика инвестиционного проекта №1

Планируемые мероприятия предлагается выполнить с целью технологического присоединения потребителей. Задачей проекта является исполнение договорных обязательств по технологическому присоединению.

Основные показатели проекта

Длина ЛЭП, км	Трансформаторная мощность, МВА	Прочее оборудование, шт.	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
43,673	0,76	3	124,58034

3. Краткая характеристика инвестиционного проекта №2

3.1. Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение трансформаторных и иных подстанций, распределительных пунктов

В рамках данных мероприятий планируется выполнить замену устаревшего и изношенного высоковольтного и низковольтного оборудования в трансформаторных подстанциях и распределительных пунктах. Реализация указанных мероприятий позволит достичь развития электрической сети, снижения времени перерывов электроснабжения при ликвидации аварийных ситуаций, повышения оперативности при производстве переключений в электрических сетях. Замена изношенного оборудования в подстанциях также обеспечит

селективность работы релейной защиты и возможность присоединения новых потребителей.

Основные показатели проекта в части замены оборудования

Наименование ТП/РП	Тип оборудования	Кол-во, шт.	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
ТП-689	КСО	4	0,16994
ТП-1283	КСО	5	0,21242
ТП-123	КСО	5	0,21242
ТП-56	КСО	3	0,12746
ТП-6	КСО	5	0,21242
РП-12	ЩО	6	0,32348
ТП-492	ЩО	6	0,32348
ТП-750	ЩО	8	0,43131
ТП-538	ЩО	3	0,16174
ТП-486	ЩО	3	0,16174
РП-57	ВВ	9	2,98361
РП-59	ВВ	7	2,32058
РП-60	ВВ	10	3,31512
РП-53	ВВ	11	3,64663
РП-77	ВВ	2	0,66302
ТП-753	АВ	3	0,44116
ТП-811	АВ	2	0,29410
ТП-834	АВ	2	0,29410
ТП-922	АВ	2	0,29410
ТП-933	АВ	2	0,29410
ТП-1035	АВ	2	0,29410
ТП-1095	АВ	2	0,29410
ТП-1174	АВ	2	0,29410

Помимо замены оборудования, проектом предусматривается установка систем телемеханики в количестве 2 шт. (РП-102, РП-103) и устройств индикации сигналов замыкания на землю в количестве 12 шт. (РП-106, РП-45, РП-70, РП-83, РП-1, РП-3, РП-4, РП-5, РП-6, РП-11, РП-55, РП-66). Реализация данных мероприятий позволит быстро и качественно реагировать на изменения, происходящие в сети 6(10) кВ, вести контроль показателей тока и напряжения, дистанционно регулировать и перераспределять нагрузку в сети, в случае возникновения аварийной ситуации своевременно получать информацию о месте и характере повреждения.

Основные показатели проекта в части установки устройств телемеханики

Наименование РП	Тип оборудования	Кол-во, шт.	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
РП-102	Система телемеханики	1	1,80008
РП-103	Система телемеханики	1	1,80008
РП-106	Устройство ИКЗ	1	0,09856
РП-45	Устройство ИКЗ	1	0,08077
РП-70	Устройство ИКЗ	1	0,08077
РП-83	Устройство ИКЗ	1	0,08077
РП-1	Устройство ИКЗ	1	0,07535
РП-3	Устройство ИКЗ	1	0,07535
РП-4	Устройство ИКЗ	1	0,07535
РП-5	Устройство ИКЗ	1	0,07535
РП-6	Устройство ИКЗ	1	0,07535
РП-11	Устройство ИКЗ	1	0,07535
РП-55	Устройство ИКЗ	1	0,07535
РП-66	Устройство ИКЗ	1	0,07535

В рамках технического перевооружения подстанций так же планируется замена старых, отслуживших нормативный срок ТП и РП в объеме 8 шт. и суммарной установленной трансформаторной мощностью 4,41 МВА.

Основные показатели проекта в части замены ТП/РП

Наименование ТП/РП	Тип устанавливаемой ТП/РТП	Кол-во, шт.	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
ТП-36	КТП 6/0,4/250 кВА	1	1,01840
ТП-314	КТП 6/0,4/400 кВА	1	0,98328
ТП-623	КТП 6/0,4/250 кВА	1	0,92670
ТП-53	БКТП 6/0,4/650 кВА	1	2,32055
ТП-342	БКТП 6/0,4/400 кВА	1	1,35596
ТП-298	БКТП 6/0,4/1260 кВА	1	2,23168
ТП-903	БКТП 6/0,4/800 кВА	1	2,26677
РП-11	БКРТП 6/0,4/400 кВА	1	8,91157

3.2. Реконструкция, модернизация, техническое перевооружение линий электропередачи

В данный проект входят мероприятия по замене неизолированных проводов воздушных линий 0,4 кВ на СИП, что позволит повысить надежность и качество электроснабжения потребителей частного сектора, а также техническое перевооружение и реконструкция с увеличением сечения кабельных линий 0,4 кВ и 6(10) кВ, пропускная способность и техническое состояние которых не позволяет обеспечить требуемый уровень надежности электроснабжения.

Основные показатели проекта в части замены неизолированных проводов на СИП и монтажа кабельных выводов ВЛ-0,4 кВ

Наименование ТП/РП	Длина ВЛ, км	Длина КЛ, км	Стоимость реализации (ВЛ), млн. руб. без НДС	Стоимость реализации (КЛ), млн. руб. без НДС	Общая стоимость реализации, млн. руб. без НДС
ТП-433	3,615	0,110	1,81588	0,23111	2,04699
ТП-1921	5,370	0,190	1,99781	0,39069	2,38849
РП-22	1,860	0,070	0,67281	0,16581	0,83862
ТП-1678	5,050	0,160	1,78616	0,34883	2,13499
ТП-1767	5,840	0,174	2,19325	0,34627	2,53952

Основные показатели проекта в части техперевооружения и реконструкции кабельных линий

Наименование	Длина КЛ 0,4 кВ, км	Длина КЛ 6 кВ, км	Марка и сечение кабеля	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
ТП-17Н - административное здание УФСБ ул. Володарского 39б	0,153	-	АВБШВ-4х150	0,66754
ТП-899 - пищеблок ул. Ростовская, 90	0,302	-	АВБШВ-4х120	0,83855
ПС-2 - РП-106 ф.404	-	2,393	ААБл-3х240	17,08358
РП-9 - ТП-899	-	2,200	ААБл-3х185	4,87736
ПС-9 - РП-34 ф.4,5	-	6,760	ААБл-3х240	7,74244
ПС-2 - РП-1 ф.303,213	-	2,613	ААБл-3х240	10,42655
ПС-2 - РП-3 ф.103	-	2,577	ААБл-3х240	17,00865
ПС-20 - РП-28 ф.4	-	4,760	ААБл-3х240	9,88004
ПС-35 - РП-33 ф.4	-	2,100	ААБл-3х240	13,38537
ПС-35 - РП-41 ф.4	-	0,920	ААБл-3х240	5,65620
РП-52 - ТП-252	-	0,200	ААБл-3х185	1,51889
РП-52 - ТП-129	-	0,440	ААБл-3х185	3,23220
РП-52 - ТП-561	-	0,620	ААБл-3х185	4,60732
ПС-39 - РП-3 ф.36	-	2,640	ААБл-3х240	9,77167
ПС-20 ТП-458 ф.12	-	0,100	ААБл-3х240	0,89226

Проектом предусматривается реализация мероприятий по перезаводу КЛ 0,4 кВ и 6(10) кВ в новые ТП и РТП, устанавливаемые взамен старых.

Основные показатели проекта в части перезавода кабельных линий

Наименование	Длина КЛ 0,4 кВ, км	Длина КЛ 6 кВ, км	Марка и сечение кабеля	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
ТП-53	0,28	0,08	АВБШВ-4х120 АВБШВ-4х95 АВБШВ-4х70 АВБШВ-4х25 ААБл-3х95	0,71428
ТП-342	-	0,05	ААБл-3х120	0,14446
ТП-298	0,41	0,08	АВБШВ-4х95 АВБШВ-4х70 АВБШВ-4х25 ААБл-3х120	0,90780
ТП-903	0,42	0,04	АВБШВ-4х120 АВБШВ-4х70 ААБл-3х185 ААБл-3х95	0,87608
РП-11	0,08	0,2	АВБШВ-4х50 АВБШВ-4х150 АВБШВ-4х185 ААБл-3х120 ААБл-3х185 ААБл-3х240	0,60991

3.3. Развитие и модернизация учета электрической энергии (мощности)

Целью развития и модернизации системы учета электрической энергии на границах балансовой принадлежности бытовых абонентов, в ВРУ юридических лиц, а также в ТП, РП АО «ВГЭС» является осуществление эффективного автоматизированного учета электроэнергии и мощности используемой как в корректном формировании полезного отпуска электрической энергии потребителям электрической энергии, так и в финансовых расчетах в рамках договора об оказании услуг по передаче электроэнергии и договора о компенсации потерь, а также регистрации и хранения параметров электропотребления, передачи информации в центр сбора информации и формирования отчетных документов.

Проектом инвестиционной программы на 2021 год предусмотрена установка 6162 точек учета электрической энергии. Реализация мероприятий будет осуществлена как хозяйственным, так и подрядным способом. Стоимость проекта по развитию и модернизации учета электрической энергии составляет 100,00253 млн. руб. без НДС.

4. Краткая характеристика инвестиционного проекта №3

В проекте по строительству новых объектов электросетевого хозяйства предусмотрено выполнение мероприятий по установке дополнительных подстанций и кабельных линий 0,4 кВ и 6(10) кВ с целью разгрузки перегруженных сетей, а также выполнение мероприятий по фактически заключенным договорам на снятие ограничений в пользовании земельными участками (переустройство сетей).

Основные показатели проекта в части строительства дополнительных подстанций и КЛ 0,4-6(10) кВ

Наименование и адрес местоположения	Длина КЛ 0,4 кВ, км	Длина КЛ 6 кВ, км	Тип и мощность ТП	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
В сети ТП-1679, ул. Долинная, 8	0,34	0,38	БКТП 10/0,4/250 кВА	2,43947
В сети ТП-455, ул. Газовая, 26	0,069	0,12	БКТП 6/0,4/250 кВА	1,26826
В сети ТП-520, ул. Суворова, 26	0,24	0,08	БКТП 6/0,4/250 кВА	1,44297
В сети ТП-207, пер. Днепровский, 1	0,46	0,18	БКТП 6/0,4/250 кВА	2,03653

Основные показатели проекта в части выполнения обязательств по переустройству сетей

Заявитель и адрес местоположения сетей	Длина КЛ 0,4 кВ, км	Длина КЛ 6 кВ, км	Трансформаторная мощность, МВА	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
ООО «Фирма СМУ-5» ул. Минская, 2	0,81	-	-	0,71168
ООО «Специализированный застройщик ДСК-1» ул. Серова, ул. Ленинградская, ул. Брусилова	1,248	-	-	1,97173
ЗАО СМП Электронжилсоцстрой пер. Здоровья, 90/г	0,224	0,184	0,63	5,10659
ООО «КИМАКС» ул. Ростовская, 55	0,251	-	-	0,51636
ООО «Арт-Финанс»	0,097	-	-	0,22990

ул. Минская, 43/3				
ИП Пономарева Неля Валерьевна ул. Советская, 84	0,07	-	-	0,17065
АО «Воронежская опытная с/х станция» ул. Ломоносова	0,098	0,222	-	0,51252

5. Краткая характеристика инвестиционного проекта №4

В рамках данного проекта предусмотрено приобретение оборудования и парка автотранспорта с целью обновления, своевременного устранения последствий аварий и выполнения работ хозяйственным способом. К прочим инвестиционным проектам так же относится приобретение услуг по разработке рабочей документации для техперевооружения КЛ 6 кВ с целью производства работ в будущих периодах реализации инвестиционной программы, и установка пожарно-охранной сигнализации в ТП(РП) с целью недопущения посторонних лиц.

Основные показатели проекта в части приобретения оборудования и автотранспорта

Наименование	Кол-во, шт.	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
Автомобиль бригадный линейный	2	1,50825
Автофургон	1	1,61111
Бортовой автомобиль	1	2,46778
Автовышка	2	7,94000
Экскаватор-погрузчик	2	4,53194
Трактор	1	1,35979
Автомобиль легковой	2	1,47894
Каток дорожный самоходный	1	3,06349
Эвакуатор для спецтехники	1	1,50000
МФУ АЗ	2	0,13948
Жесткий диск	8	0,40578
ИБП	1	0,18680
Управляемый коммутатор	3	0,15749
Резчик швов бензиновый	1	0,11875
Виброплита	3	0,12881
Генератор звуковой частоты	1	0,07017
Лебедка ручная	1	0,06812
Шиномонтажный станок для грузовых автомобилей	1	0,34545
Точильно-шлифовальный станок	1	0,08155
Миллиомметр	1	0,15533
Автомониторинг	25	0,41782

Основные показатели проекта в части выполнения ПИР

Наименование	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
КЛ-6 кВ ПС-27 - РП-64 ф.45, 602	0,61858
КЛ-6 кВ ТП-3 - ТП-331 ф.206	0,25275
КЛ-6 кВ ПС-10 - РП-11 ф.109, 205	0,20070
КЛ-6 кВ ПС-16 - РП-27 ф.7, 37	0,39261
КЛ-6 кВ ПС-20 - РП-60 ф.7	0,89508

Основные показатели проекта в части монтажа пожарно-охранной сигнализации

Место установки сигнализации	Стоимость реализации, млн. руб. без НДС
РП-69	0,03742
ТП-281	0,03742
ТП-482	0,03742
ТП-882	0,03742
ТП-955	0,03742
ТП-1197	0,03742
ТП-1251	0,03742
ТП-1267	0,03742
ТП-1508	0,03742
ТП-1785	0,03742

6. Заключение

Выполнение инвестиционной программы Акционерного общества «Воронежская горэлектросеть» на 2021г. позволит улучшить электроснабжение города Воронежа, уменьшить число аварийных отключений, повысить надежность работы электросетевого хозяйства и качество электрической энергии у потребителей, а также обеспечит исполнение договорных обязательств по технологическому присоединению заявителей и усиление электрической сети, связанное с подключением новых потребителей.