



Министерство жилищно-коммунального  
хозяйства и энергетики Воронежской области

**ПРИКАЗ**

20 ноября 2025

№ 327

г. Воронеж

**О внесении изменений в приказ министерства жилищно-коммунального  
хозяйства и энергетики Воронежской области  
от 27.10.2023 № 295**

В соответствии с Федеральным законом от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении» и Правилами согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения», в соответствии с пунктом 3.1.17 Положения о министерстве жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Воронежской области, утвержденного постановлением Правительства Воронежской области от 26.11.2014 № 1056,  
**п р и к а з ы в а ю:**

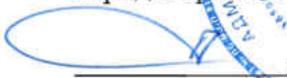
1. Внести изменения в приказ министерства жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Воронежской области от 27.10.2023 № 295 «Об утверждении инвестиционной программы Филиала АО «Квадра» - «Воронежская генерация» на 2024-2028 годы (ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети) утвердив инвестиционную программу филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на 2024-2028 годы (ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети) в новой редакции.
2. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель министра

Г.В. Воронцов

**«СОГЛАСОВАНО»**

Глава администрации городского округа  
город Воронеж

  
С.А. Петрин

Министр тарифного регулирования  
Воронежской области

  
Л.Г. Шелякина

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Министр жилищно-  
коммунального хозяйства и  
энергетики Воронежской области

  
Е.В. Бажанов

## **ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА**

**филиала АО «РИР Энерго» -**

**«Воронежская генерация»**

**на 2024-2028 г.**

**(ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети)**

Управляющий директор филиала

АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

  
В.Н. Назаров

г. Воронеж

2025 г.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Глава администрации городского округа  
город Воронеж

\_\_\_\_\_ С.А. Петрин

Министр тарифного регулирования  
Воронежской области

\_\_\_\_\_ Л.Г. Шелякина

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Министр жилищно-  
коммунального хозяйства и  
энергетики Воронежской области

\_\_\_\_\_ Е.В. Бажанов

## **ИНВЕСТИЦИОННАЯ ПРОГРАММА**

**филиала АО «РИР Энерго» -**

**«Воронежская генерация»**

**на 2024-2028 г.**

**(ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети)**

Управляющий директор филиала  
АО «РИР Энерго» -«Воронежская генерация»

  
\_\_\_\_\_ В.Н. Назаров

**г. Воронеж**

**2025 г.**

## Содержание

№	Наименование документа	страница
1	Паспорт инвестиционной программы по форме № 1-ИП ТС	2
2	Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» по форме № 3-ИП ТС	4
3	Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» по форме № 4-ИП ТС	5
4	Отчет о достижении плановых показателей надежности и энергетической эффективности объектов системы централизованного теплоснабжения за предыдущий год филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» по форме № 6.2 ИП ТС	6
5	Отчет об исполнении инвестиционной программы за 2024 год по форме № 6.1-ИП ТС	7
6	Финансовый план по форме № 5-ИП ТС	9
7	Доступность тарифов на тепловую энергию для потребителей филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на 2025-2026 г.г.	10
8	Распределение затрат по видам деятельности филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на 2025-2026 г.г.	15
9	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиала АО «РИР Энерго»-«Воронежская генерация»	30
10	Инвестиционная программа филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» в сфере теплоснабжения на 2024-2028 годы по форме № 2-ИП ТС	51
11	Графики выполнения мероприятий и ввода объектов инвестиционной программы филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на 2024-2028 годы	83
12	Паспорта инвестиционных проектов	93

## Паспорт

**инвестиционной программы организации, осуществляющей  
регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения**

**Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

(наименование регулируемой организации)

Наименование регулируемой организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»
Местонахождение регулируемой организации	Акционерное общество «РИР Энерго» – Генерирующая компания», Юридический адрес: ул. Большая Ордынка, д. 40, стр. 1, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Якиманка, Российская Федерация, 119017 Филиал АО «РИР Энерго»-«Воронежская генерация» Фактический адрес: ул. Лебедева, д. 2, г. Воронеж, Воронежская область, Российская Федерация, 394014
Сроки реализации инвестиционной программы	2024-2028
Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Ожогин Валерий Федорович - заместитель управляющего директора-главный инженер филиала АО «РИР Энерго»- «Воронежская генерация» Бойко Андрей Валентинович - начальник управления ремонтов, технического перевооружения и реконструкции филиала АО «РИР Энерго»- «Воронежская генерация»
Контакты ответственных за разработку инвестиционной программы лиц	Ожогин Валерий Федорович - заместитель управляющего директора-главный инженер филиала АО «РИР Энерго»- «Воронежская генерация», тел. 261-92-51 Бойко Андрей Валентинович - начальник управления ремонтов, технического перевооружения и реконструкции филиала АО «РИР Энерго»- «Воронежская генерация», тел. 261-92-41
Наименование исполнительного органа субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	Министерство жилищно-коммунального хозяйства и энергетики Воронежской области
Местонахождение исполнительного органа субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления, утвердившего инвестиционную программу	г. Воронеж. Ул. Плехановская,8

Должностное лицо уполномоченного ответственного органа, утвердившее инвестиционную программу	Министр ЖКХ и энергетики Воронежской области Е.В. Бажанов
Контакты ответственных за утверждение инвестиционной программы лиц	Начальник отдела модернизации объектов ЖКХ министерства ЖКХ и энергетики Воронежской области тел. 212-77-68
Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	- Министерство тарифного регулирования Воронежской области - Администрации городского округа город Воронеж.
Местонахождение органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	г. Воронеж, ул. 25 Октября, 45 г. Воронеж, ул. Плехановская 10
Должностное лицо уполномоченного ответственного органа, согласовавшее инвестиционную программу	Министр тарифного регулирования Воронежской области Шелякина Л.Г.  Глава администрации городского округа город Воронеж Петрин С.А.
Контакты ответственных за согласование инвестиционной программы лиц	

Управляющий директор филиала  
АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»



В.Н. Назаров

**Плановые значения  
показателей, достижение которых предусмотрено в результате  
реализации мероприятий инвестиционной программы  
филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»  
по зоне филиала (ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети)**

N п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Фактические значения 2024	Текущее значение 2025	Плановые значения				
					в т.ч. по годам реализации				
					2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	6	7	8	9
<b>Источники филиала (ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети)</b>									
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплоносителя	кВт·ч/м <sup>3</sup>	0,667	0,667	0,657	0,657	0,657	0,657	0,657
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплоносителя, в т.ч.	т.у.т./Гкал	0,1612	0,1612	0,1610	0,1604	0,1607	0,1607	0,1607
	Воронежская ТЭЦ-1	т.у.т./Гкал	0,1603	0,1603	0,1594	0,1589	0,1592	0,1592	0,1592
	Воронежская ТЭЦ-2	т.у.т./Гкал	0,1634	0,1634	0,1637	0,1629	0,1632	0,1632	0,1632
	Тепловые сети	т.у.т./Гкал	0,1595	0,1595	0,1602	0,1602	0,1602	0,1602	0,1602
		т.у.т./м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новых потребителей	Гкал/ч	11,6480	11,6480	14,9576	-	-	-	-
4	Процент износа объектов системы теплоснабжения с выделением процента износа объектов, существующих на начало реализации инвестиционной программы	%	56,3	56,3	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, в т.ч.	Гкал в год	505769	505769	457543,0	457543,0	457543,0	457543,0	457543,0
	Воронежская ТЭЦ-1	Гкал в год	200734	200734	176767,0	176767,0	176767,0	176767,0	176767,0
	Воронежская ТЭЦ-2	Гкал в год	238788	238788	221536,0	221536,0	221536,0	221536,0	221536,0
	Тепловые сети	Гкал в год	66247,5	66247,5	59240,0	59240,0	59240,0	59240,0	59240,0
		% к отпуску в сеть	11,64	11,64	11,01	10,58	10,58	10,58	10,58
	% от полезного отпуска тепловой энергии								
6	Потери теплоносителя при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды	2961100	2961100	2008719,7	2008719,7	2008719,7	2008719,7	2008719,7
		куб. м для пара	7120,5	7120,5	6260,5	6260,5	6260,5	6260,5	6260,5
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с подпунктом "ж" пункта 10 Правил согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих								

Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии утверждены приказами:  
на 2025 год - приказ Минэнерго России от 28.06.2024 №756 "Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства э/э 25 МВт и более на 2025 год";  
на 2026 год:  
- приказ Минэнерго России от 05.09.2025 №1009 "Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства э/э 25 МВт и более на 2026 год";  
- приказ Минэнерго России от 02.10.2025 №1235 "Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства э/э 25 МВт и более на 2026 год".

Управляющий директор филиала АО "РИР Энерго" - "Воронежская генерация"

 В.Н. Назаров

**Показатели**  
надежности и энергетической эффективности объектов  
централизованного теплоснабжения  
филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»  
по зоне филиала (III ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, III Тепловые сети)

№ п/п	Наименование объекта	Показатели надежности													Показатели энергетической эффективности																
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей						Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности						Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (для организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения на основании концессионного соглашения дополнительно указываются по каждому объекту теплоснабжения)					Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети					Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям (для организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения на основании концессионного соглашения дополнительно указываются по каждому участку тепловой сети) тыс.Гкал							
		ФАКТ 2024	Плановое значение					ФАКТ 2024	Плановое значение					ФАКТ 2024	Плановое значение					ФАКТ 2024	Плановое значение										
			2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028		2024	2025	2026	2027	2028						
1	2	3	4	4	5	6	7	8	10	9	10	11	12	13	16	14	15	16	17	18	22	19	20	21	22	23	28	24	25	26	27
	Источники филиала (III ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, III Тепловые сети)	0,74	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	161,2	161,0	160,4	160,7	160,7	160,7	2,87	-	-	-	-	-	505,769	457,543	457,543	457,543	457,543	457,543
1	Воронежская ТЭЦ-1	0,71	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	160,3	159,4	158,9	159,2	159,2	159,2	2,49	-	-	-	-	-	200,734	176,767	176,767	176,767	176,767	176,767
2	Воронежская ТЭЦ-2	0,70	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	163,4	163,7	162,9	163,2	163,2	163,2	3,53	-	-	-	-	-	238,788	221,536	221,536	221,536	221,536	221,536
3	Тепловые сети	0,87	-	-	-	-	-	0	-	-	-	-	-	159,5	160,2	160,2	160,2	160,2	160,2	2,36	-	-	-	-	-	66,248	59,240	59,240	59,240	59,240	59,240

Управляющий директор филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

В.Н. Назаров

**Отчет**  
**о достижении плановых показателей надежности**  
**и энергетической эффективности объектов системы**  
**централизованного теплоснабжения за предыдущий год**  
**филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**  
**за 2024 год по зоне филиала (ПП ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети)**

N п/п	Наименование объекта	Показатели надежности				Показатели энергетической эффективности					
		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей ед./км		Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности ед./Гкал/час		Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии (для организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения на основании концессионного соглашения дополнительно указываются по каждому объекту теплоснабжения) кг/Гкал		Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети Гкал/год/кв.м		Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям (для организаций, эксплуатирующих объекты теплоснабжения на основании концессионного соглашения дополнительно указываются по каждому участку тепловой сети) тыс.Гкал	
		план	факт	план	факт	план	факт	план	факт	план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Зона филиала, в т.ч.	отсутствует	0,74	отсутствует	0	161,0	161,2	отсутствует	2,87	457,543	505,769
	Воронежская ТЭЦ-1	-	0,71	-	0	159,4	160,3	-	2,49	176,767	200,734
	Воронежская ТЭЦ-2	-	0,70	-	0	163,7	163,4	-	3,53	221,536	238,788
	Тепловые сети		0,87		0	160,2	159,5		2,36	59,240	66,248

Управляющий директор филиала АО "РИР Энерго" - "Воронежская генерация"

  
В.Н. Назаров

**Министерство энергетики  
Российской Федерации  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)**

**Департамент развития  
электроэнергетики**

ул. Щепкина, д. 42, стр. 1, стр. 2,  
г. Москва, ГСП-6, 107996

Тел.: (495) 631-87-32, факс (495) 631-90-75

03.07.2024 № 07-2508

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

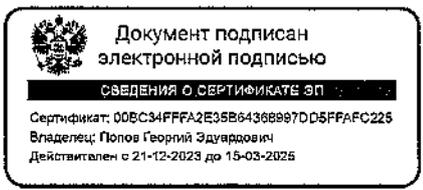
АО «Квадра»

Департамент развития электроэнергетики сообщает, что приказом Минэнерго России от 28.06.2024 № 756 утверждены нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более для АО «Квадра» (ГТ ТЭЦ «Луч», Воронежская ТЭЦ-1, Воронежская ТЭЦ-2, Липецкая ТЭЦ-2, Калужская ТЭЦ, Курская ТЭЦ-1, Белгородская ТЭЦ) на 2025 год.

Выписка из приказа прилагается.

Приложение: на 8 л., только в адрес.

Заместитель директора



Г.Э. Попов



Министерство энергетики  
Российской Федерации  
(Минэнерго России)

**П Р И К А З**

28 июня 2024 г.

№ 756

Москва

**Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2025 год**

В соответствии с подпунктом 4.5.2 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемые нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2025 год.

Заместитель Министра

П.Н. Сниккарс

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Минэнерго России  
от «28» июня 2024 г. № 756

**НОРМАТИВЫ**  
**удельного расхода топлива при производстве электрической энергии,**  
**а также нормативы удельного расхода топлива при производстве**  
**тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме**  
**комбинированной выработки электрической и тепловой**  
**энергии с установленной мощностью производства**  
**электрической энергии 25 мегаватт и более**  
**на 2025 год**

№ п/п	Организация	Нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2025 год	
		на отпущенную электрическую энергию, г у.т./кВт·ч	на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал
1	2	3	4
12	Производственное подразделение «Воронежская ТЭЦ-1» филиала акционерного общества «Квадра – Генерирующая компания» – «Воронежская генерация» (АО «Квадра»), г. Воронеж	222,5	158,2
12.1	ТЭЦ без ПГУ	295,0	161,3
12.2	ПГУ	213,2	154,0

Выписка верна:

Заместитель директора Департамента  
развития электроэнергетики



Документ подписан  
электронной подписью

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат: 00BC34FFFA2E35B64368997DD5FFAFC225  
 Владелец: Попов Георгий Эдуардович  
 Действителен с 21-12-2023 до 15-03-2025

Г.Э. Попов

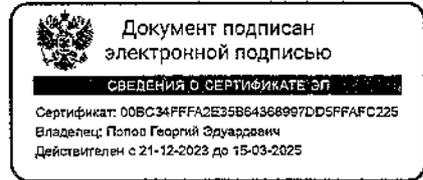
УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Минэнерго России  
от «28» июня 2024 г. № 756

**НОРМАТИВЫ**  
**удельного расхода топлива при производстве электрической энергии,**  
**а также нормативы удельного расхода топлива при производстве**  
**тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме**  
**комбинированной выработки электрической и тепловой**  
**энергии с установленной мощностью производства**  
**электрической энергии 25 мегаватт и более**  
**на 2025 год**

№ п/п	Организация	Нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2025 год	
		на отпущенную электрическую энергию, г у.т./кВт·ч	на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал
1	2	3	4
13	Производственное подразделение «Воронежская ТЭЦ-2» филиала акционерного общества «Квадра – Генерирующая компания» – «Воронежская генерация» (АО «Квадра»), г. Воронеж	225,1	162,7
13.1	ТЭЦ без ПГУ	-	167,7
13.2	ПГУ	225,1	153,5

Выписка верна:

Заместитель директора Департамента  
развития электроэнергетики



Г.Э. Попов

**Министерство энергетики  
Российской Федерации**  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)

**Департамент развития  
электроэнергетики**

ул. Щепкина, д. 42, стр. 1, стр. 2,  
г. Москва, ГСП-6, 107996

Тел.: (495) 631-87-32, факс (495) 631-83-64

03.10.2025 № 07-3359

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

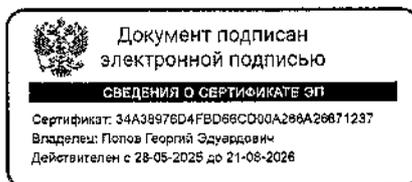
АО «РИР Энерго»

Департамент развития электроэнергетики сообщает, что приказом Минэнерго России от 02.10.2025 № 1235 утверждены нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более для АО «РИР Энерго» на 2026 год.

Выписка из приказа прилагается.

Приложение: на 3 л.

Заместитель директора



Г.Э. Попов



Министерство энергетики  
Российской Федерации  
(Минэнерго России)

П Р И К А З

2 октября 2025 г.

№ 1235

Москва

Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2026 год

В соответствии с подпунктом 4.5.2 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемые нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2026 год.

2. Позицию 7 нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2026 год, утвержденных приказом Минэнерго России от 5 сентября 2025 г. № 1009, исключить.

Заместитель Министра

Е.И. Грабчак

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Минэнерго России  
от «02» октября 2025 г. № 1235

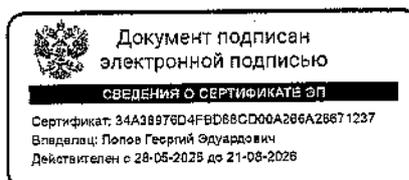
**НОРМАТИВЫ**  
**удельного расхода топлива при производстве электрической энергии,**  
**а также нормативы удельного расхода топлива при производстве**  
**тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме**  
**комбинированной выработки электрической и тепловой**  
**энергии с установленной мощностью производства**  
**электрической энергии 25 мегаватт и более**  
**на 2026 год**

№ п/п	Организация	Нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2026 год	
		на отпущенную электрическую энергию, г у.т./кВт·ч	на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал
1	2	3	4
4	Производственное подразделение «Дягилевская ТЭЦ» филиала акционерного общества «РИР Энерго» – «Тамбовская генерация» (АО «РИР Энерго»), г. Рязань	249,7	151,0
4.1	ТЭЦ без ПГУ	343,2	156,6
4.2	ПГУ	197,0	147,1

1	2	3	4
5	Производственное подразделение «Воронежская ТЭЦ-1» филиала акционерного общества «РИР Энерго» – «Воронежская генерация» (АО «РИР Энерго»), г. Воронеж	226,0	159,2
5.1	ТЭЦ без ПГУ	299,6	161,3
5.2	ПГУ	213,1	154,7
6	Производственное подразделение «Калужская ТЭЦ» филиала акционерного общества «РИР Энерго» – «Калужская генерация» (АО «РИР Энерго»), г. Калуга	521,5	194,1
6.1	ТЭЦ без ГТУ	651,1	194,5
6.2	ГТУ	243,1	155,0
7	Производственное подразделение «Смоленская ТЭЦ-2» филиала акционерного общества «РИР Энерго» – «Смоленская генерация» (АО «РИР Энерго»), г. Смоленск	294,9	141,3
8	Производственное подразделение «Алексинская ТЭЦ» филиала акционерного общества «РИР Энерго» – «Орловская генерация» (АО «РИР Энерго»), г. Алексин, Тульская обл.	238,9	170,6
8.1	ТЭЦ без ПГУ	342,2	185,5
8.2	ПГУ	230,0	153,8

Выписка верна:

Заместитель директора Департамента  
развития электроэнергетики



Г.Э. Попов

**Министерство энергетики  
Российской Федерации  
(МИНЭНЕРГО РОССИИ)**

**Департамент развития  
электроэнергетики**

ул. Щепкина, д. 42, стр. 1, стр. 2,  
г. Москва, ГСП-6, 107996

Тел.: (495) 631-87-32, факс (495) 631-83-64

12.09.2025 № 07-3126

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

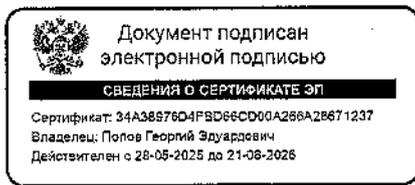
АО «РИР Энерго»

Департамент развития электроэнергетики сообщает, что приказом Минэнерго России от 05.09.2025 № 1009 утверждены нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более для АО «РИР Энерго» на 2026 год.

Выписка из приказа прилагается.

Приложение: на 7 л.

Заместитель директора



Г.Э. Попов



Министерство энергетики  
Российской Федерации  
(Минэнерго России)

**П Р И К А З**

5 сентября 2015г.

№ 1009

Москва

**Об утверждении нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативов удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2026 год**

В соответствии с подпунктом 4.5.2 Положения о Министерстве энергетики Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2008 г. № 400, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемые нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2026 год.

Заместитель Министра

Е.П. Грабчак

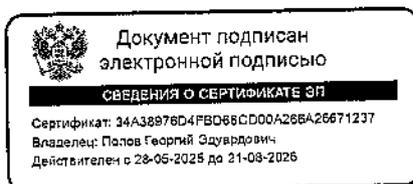
УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом Минэнерго России  
от «05» сентября 2025 г. № 1009

**НОРМАТИВЫ**  
удельного расхода топлива при производстве электрической энергии,  
а также нормативы удельного расхода топлива при производстве  
тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме  
комбинированной выработки электрической и тепловой  
энергии с установленной мощностью производства  
электрической энергии 25 мегаватт и более  
на 2026 год

№ п/п	Организация	Нормативы удельного расхода топлива при производстве электрической энергии, а также нормативы удельного расхода топлива при производстве тепловой энергии источниками тепловой энергии в режиме комбинированной выработки электрической и тепловой энергии с установленной мощностью производства электрической энергии 25 мегаватт и более на 2026 год	
		на отпущенную электрическую энергию, г у.т./кВт·ч	на отпущенную тепловую энергию, кг у.т./Гкал
1	2	3	4
5	Производственное подразделение «Воронежская ТЭЦ-2» филиала акционерного общества «РИР Энерго» – «Воронежская генерация» (АО «РИР Энерго»), г. Воронеж	225,1	163,3
5.1	ТЭЦ без ПГУ	-	167,7
5.2	ПГУ	225,1	155,0

Выписка верна:

Заместитель директора Департамента  
развития электроэнергетики



Г.Э. Попов



Общий объем м <sup>3</sup>	1163705	255990
Отапливаемый объем м <sup>3</sup>	930964	179193

### 3.3 Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники

ПП ТЭЦ-1 располагает автотранспортом и специальной техникой в количестве 21 единиц автотранспортной и 13 единиц специальной техники и механизмов.

ПП ТЭЦ-2 располагает автотранспортом и специальной техникой в количестве 6 единиц автотранспортной и 3 единиц специальной техники и механизмов.

Основными видами потребляемого топлива являются автомобильный бензин и дизельное топливо.

3.4 Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии, в том числе данные об их оснащении приборами учета, информация о количестве точек приема (поставки), оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой, не оснащенных либо оснащенных с нарушением требований нормативной технической документации

По зоне ПП ТЭЦ-1 количество точек приёма электрической энергии составляет 4 ед.  
По зоне ПП ТЭЦ-2 количество точек приёма электрической энергии составляет 4 ед.

3.5 Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды, в том числе с разделением по видам энергетических ресурсов (электроэнергия, тепловая энергия, газ, холодное и горячее водоснабжение), в том числе данные об их оснащении приборами учета

Вид ресурса	По зоне ПП ТЭЦ-1		По зоне ПП ТЭЦ-2	
	Общее количество точек поставки ЭР	Количество точек поставки ЭР, оснащенных приборами учета	Общее количество точек поставки ЭР	Количество точек поставки ЭР, оснащенных приборами учета
Электрическая энергия	20	13	5	5
Тепловая энергия	1	1	8	-
Природный газ	1	1	8	-
Холодная вода	8	8	-	-
Горячая вода	8	0	8	-

3.6 Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов по видам этих энергетических ресурсов

В таблице приведены объемы фактического потребления энергоресурсов:

№п/п	Потребляемые энергоресурсы	Единица измерения	Отчетный год
			2024
По зоне ПП ТЭЦ-1:			
1	Электрическая энергия	тыс. кВт.ч	2 476,8
2	Холодная вода	тыс. м <sup>3</sup>	14 885,574
По зоне ПП ТЭЦ-2:			
3	Электрическая энергия	тыс. кВт.ч	1 340,014
4	Холодная вода	тыс. м <sup>3</sup>	2 827,565

## Информация по приборам учета ТЭЦ-1

№ п/п	Наименование скважины	Место расположения скважин/реквизиты документа, удостоверяющего право собственности	Номер прибора учета воды	Место установки прибора учета	Дата опломбирования
1	Воронежское водохранилище	Водоприемник №1	10991	Общий коллектор ЦЭН № 1,2,3	14.11.2023
2	Воронежское водохранилище	Водоприемник №2	10992	Общий коллектор ЦЭН № 4,5,6	14.11.2023
3	Воронежское водохранилище	Водоприемник №1 (техническая вода линия 1,2)	Приборы учета потребителя технической воды		

## Информация по приборам учета ТЭЦ-2

№ п/п	Наименование скважины	Место расположения скважин/реквизиты документа, удостоверяющего право собственности	Номер прибора учета воды	Место установки прибора учета	Дата опломбирования
1	Водозабор из р. Дон	Семилукский муниципальный район Воронежской области, левый берег р. Дон, в 1,5 км к юго-востоку от железнодорожного моста.	18331	Водозабор из р. Дон	10.07.2024
2	Водозабор из р. Дон	Семилукский муниципальный район Воронежской области, левый берег р. Дон, в 1,5 км к юго-востоку от железнодорожного моста.	1833	Водозабор из р. Дон	10.07.2024

## 4. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации

Основные проблемы филиала АО «РИР Энерго»-«Воронежская генерация» в области энергосбережения и энергоэффективности в теплоснабжении на период 2024-2028 годов заключаются в следующем:

- перерасход топлива в котельных из-за низкого КПД установленного оборудования и отсутствия современных приборов регулирования;
- высокий физический и моральный износ оборудования котельных;
- перерасход электрической энергии на производство и передачу тепловой энергии, связанный с износом насосного оборудования, изменением гидравлического режима работы сетей;
- высокая степень износа тепловых сетей;
- отсутствие устройств частотного регулирования работы электродвигателей в котельных и ЦТП.

## 5. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет

Основные энергосберегающие мероприятия, реализованные по зоне филиала за последние 5 лет:

- частичная замена осветительных приборов на энергосберегающие;
- отключение части трансформаторов собственных нужд в летний период;
- контроль режима работы основного оборудования электростанций;
- ремонт тепловой изоляции трубопроводов пара и воды с целью снижения потерь;
- ремонт газоходов, обмуровки и тепловой изоляции котлов с целью снижения присосов воздуха;
- техническое перевооружение водогрейных котлов;
- ремонт изоляции надземной прокладки ПП Тепловые сети;
- восстановление тепловой изоляции на трубопроводах ПП тепловые сети;
- замена дефектных участков трубопроводов ПП Тепловые сети.

Основные энергосберегающие мероприятия, реализованные по зоне концессии за последние 5 лет:

- Приобретение и монтаж ЧРП тягодутьевых механизмов;
- Техническое перевооружение котельных с заменой котлов;
- Техническое перевооружение тепловых сетей с применением предизолированных труб;
- Ремонт изоляции трубопроводов надземной прокладки.

## 6. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний.

Подобное сравнение не производилось

## 7. Экономические показатели Программы филиала

### 7.1 Затраты на Программу в натуральном выражении

Предполагаемые объемы финансирования на весь период реализации Программы представлены в разделе «Паспорт программы».

### 7.2 Затраты на Программу в процентном выражении от инвестиционной программы (при ее наличии)

В области подъема воды для холодного водоснабжения инвестиционная программа отсутствует. Предусмотрены мероприятия программы ремонтов.

### 7.3 Источники финансирования Программы как на весь период действия, так и по годам

Все мероприятия, планируемые к реализации в 2024-2028 годах, соответствуют Ремонтной программе филиала на аналогичный срок.

## 8. Изменение уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче или изменение потребления энергетических ресурсов для целей осуществления регулируемого вида деятельности в натуральном и денежном выражении по годам периода действия Программы:

Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области подъема воды для холодного водоснабжения отсутствуют.

## 9. Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды в натуральном выражении и денежном выражении по годам периода действия Программы

Изменение расхода энергетических на хозяйственные нужды в натуральном и денежном

выражении приведены в разделе «Паспорт программы».

**10. Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой в натуральном выражении и денежном выражении, с разбивкой по годам действия Программы**

Программа не содержит мероприятий, направленных на экономию моторного топлива.

**11. Значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации Программы**

Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области подъема воды для холодного водоснабжения отсутствуют.

**12. Распределение целевых показателей Программы по направлениям деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения**

Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области подъема воды для холодного водоснабжения отсутствуют.

**13. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации, в том числе через механизм ключевых показателей результативности (далее - КНР) для менеджеров и структурных подразделений по каждому направлению деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения**

В части премирования персонала выполнение программы энергосбережения фактически влияет на итоговые показатели КНР в части удельных расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии, а также потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям.

**14. Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий в целях достижения целевых показателей Программы**

Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий организации в целях достижения целевых показателей программы представлен в разделе «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности».

**15. Механизм мониторинга и контроля за исполнением КНР**

Ответственный исполнитель Программы обеспечивает согласованные действия всех участников настоящей Программы по подготовке и реализации программных мероприятий, целевому и эффективному использованию средств, подготавливает информационные справки и аналитические доклады о ходе ее реализации.

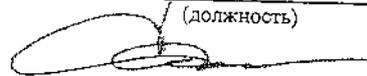
**16. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей Программы в организации**

Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в области подъема воды для холодного водоснабжения отсутствуют.

**17. Иная информация**

Иная информация отсутствует.

Управляющий директор филиала  
АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»  
(должность)



Назаров В.Н.

" "

## ПАСПОРТ

### ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

(наименование организации)

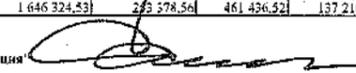
на 2024-2028 годы

Основание для разработки программы	Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Почтовый адрес	г. Воронеж, ул. Лебедева, 2
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)	Начальник ПТО филиала Поляков Александр Валентинович, 8 (473) 205-14-52, Polyakov_AV@voronezh.quadra.ru
Даты начала и окончания действия программы	на 2024-2028 годы





3.2.4	Техническое перевооружение схемы приготовления химической очистительной воды ГПП Воронежской ТЭЦ - 1	2024	2024	2024	2024-2025					17252,72	28,61	15319,97							15348,58
3.2.5	Монтаж ула (чума) водоотведения Воронежской ТЭЦ - 1	2024	2024	2024	2024					4292,25		4292,25							4292,25
3.2.6	Замена подогревателя сетевой воды Воронежской ТЭЦ-2	2024	2024	2024	2024					8826,10		8826,10							8826,1
3.2.7	Устройство скважин для аварийного водоснабжения Воронежской ТЭЦ - 2 с проведением геологического изучения участка недр для выявления и оценки возможных вод.	2024	2024	2024	2025					3431,02									0
3.2.8	Техническое перевооружение турбоагрегата ст. № 9 Воронежской ТЭЦ - 1	2024	2024	2024	2024					44948,26		44948,26							44948,26
3.2.9	Техническое перевооружение турбоагрегата ст. №2 Воронежской ТЭЦ-2 с заменой рабочих лопаток	2024	2024	2024	2024					23426,12	23345,28								23345,28
3.2.10	Замена запасных выключателей на вакуумные (1 этап) (Воронежская ТЭЦ-2)	2024	2024	2024	2024					16277,50	16277,50								16277,5
3.2.11	Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-180-2 ст. №3 Воронежской ТЭЦ-2 (3 этап)	2024	2024	2024	2024					24839,77	24839,77								24839,77
3.2.12	Техническое перевооружение ЦТП с заменой оборудования (Воронежские тепловые сети)	2024	2024	2024	2024-2025					69883,59	58431,39								58431,39
3.2.13	Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 7 в котельной № 2 с заменой конвективной части котла. (Воронежские тепловые сети)	2024	2024	2024	2024					9677,06	9677,06								9677,06
3.2.14	Техническое перевооружение газотурбинных двигателей с модернизацией горючей части (Воронежской ТЭЦ-2 ПГУ)	2023	2024	2023	2024-2025					430413,50			472603,82						472603,82
3.2.15	Внедрение ПАК "Цифровое теплоснабжение" (2 этап) (Воронежские тепловые сети)	2024	2024	2024	2024					33999,40	34200,40								34200,4
3.2.16	Модернизация АРИС КУЭ филиала АО «Квадра»-Воронежские генерации	2024	2024	2024	2024-2025					4501,40	483,09								483,09
Всего по группе 3										1434052,64	237690,44	399385,09	143786,68	0,00	0,00	472603,82	0,00	0,00	1253466,03
Группа 4. Мероприятия, направленные на снижение негативного воздействия на окружающую среду, достижения плановых значений показателей надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения, повышение эффективности работы систем централизованного теплоснабжения																			
4.1																			
4.1.1																			
4.1.2																			
Всего по группе 4																			
Группа 5. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж объектов системы централизованного теплоснабжения																			
5.1. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж тепловых сетей																			
5.1.1																			
5.1.2																			
5.2. Вывод из эксплуатации, консервация и демонтаж иных объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей																			
5.2.1																			
5.2.2																			
Всего по группе 5																			
Группа 6. Мероприятия, предусматривающие капитальные вложения в объекты основных средств и нематериальные активы регулируемой организации, обусловленные необходимостью соблюдения регулирующими организациями обязательных требований, установленных законодательством Российской Федерации и связанных с осуществлением деятельности в сфере теплоснабжения, включая мероприятия по обеспечению безопасности и																			
6.1.1	Выполнение мероприятий по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов Воронежской генерации	2024	2024	2024	2024					67500	15378,76	51919,43							67498,19
6.1.2	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевизионного и охранного освещения (1 этап) (Воронежские тепловые сети)	2024	2024	2024	2024					4519,75		4519,75							4519,75
6.1.3	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевизионного и охранного освещения (1 этап) (Воронежская ТЭЦ -1)	2024	2024	2024	2024					564,69		564,69							564,69
6.1.4	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевизионного и охранного освещения (1 этап) (Воронежская ТЭЦ -2)	2024	2024	2024	2024					2293,42	109,36	2184,06							2293,42
6.1.5	Техническое перевооружение ограждения периметра территории Воронежской ТЭЦ - 1	2024	2024	2024	2024					2863,5		2863,5							2863,5
Всего по группе 6										77741,26	16688,12	62051,43							77739,35
ИТОГО по программе										1 646 324,53	253 378,56	461 436,52	137 210,32	143 786,68		472 603,82			1 468 415,90

Управляющий директор филиала АО "Квадра" - "Воронежская генерация"  В.Н. Назаров

**Финансовый план**  
 Филiaal АО "РИР Энерго" - "Воронежская генерация"  
 ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2, ПП ТС  
 (наименование регулируемой организации)

№	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)						
		по виду деятельности	Всего	по годам реализации				
		указать вид деятельности		2024	2025	2026	2027	2028
п/п								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<b>Итого в т.ч.:</b>		<b>6 815 431,29</b>	<b>1 646 324,53</b>	<b>1 451 139,39</b>	<b>1 217 770,66</b>	<b>1 234 976,70</b>	<b>1 265 220,00</b>
1	Собственные средства		6 051 526,04	1 055 561,67	1 277 997,01	1 217 770,66	1 234 976,70	1 265 220,00
1.1.	амортизационные отчисления с выделением результатов переоценки основных средств и нематериальных активов	тепловая энергия	2 242 503,34	257 499,01	533 307,54	539 544,93	287 963,72	624 188,14
		электрическая энергия	1 059 658,33	8 477,89	254 434,16	131 816,73	80 967,77	583 961,78
1.2.	прибыль, направленная на инвестиции	тепловая энергия	1 878 187,79	513 448,71	384 352,40	528 693,90	400 463,70	51 229,08
		электрическая энергия	595 505,04	135 764,53	0,00	0,00	459 740,51	0,00
1.3.	средства, полученные за счет платы за подключение		240 951,42	134 530,53	100 061,91	6 358,98		
1.4.	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг, нераспределенные источники прошлых лет		34 720,12	5 841,00	5 841,00	11 356,12	5 841,00	5 841,00
1.5.	экономия расходов		0,00					
1.5.1.	в результате реализации мероприятий инвестиционной программы		0,00					
1.5.2.	связанную с сокращением потерь в тепловых сетях, сменой видов и (или) марки основного и (или) резервного топлива на источниках тепловой энергии, реализацией энергосервисного договора (контракта) в размере, определенном по решению регулируемой организации, плату за подключение (технологическое присоединение) к системам централизованного теплоснабжения (раздельно по каждой системе, если регулируемая организация эксплуатирует несколько таких систем)		0,00					
1.6.	расходы на лизинговых платежей по договору финансовой аренды (лизинга)		0,00					
2.	Иные собственные средства, за исключением средств, указанных в разделе 1	тепловая энергия	763 905,24	590 762,86	173 142,38			
<b>3</b>	<b>Привлеченные средства на возвратной основе</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1.	кредиты		0,00					
3.2.	займы организаций							
3.3.	прочие привлеченные средства							
4	Бюджетные средства по каждой системе централизованного теплоснабжения с выделением расходов концедента на строительство, модернизацию и (или) реконструкцию объекта концессионного соглашения по каждой системе централизованного теплоснабжения при наличии таких расходов							
5	Прочие источники финансирования							

Управляющий директор филиала



В.Н. Назаров

18

Доступность тарифов на тепловую энергию для потребителей  
филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»  
(корректировка Инвестиционной программы  
на период 2025-2026 годы)

В соответствии с п.31 постановления Правительства РФ от 05.05.2014 №410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения...» для согласования инвестиционной программы орган регулирования производит оценку доступности тарифов на тепловую энергию для потребителей, расположенных на территории городского округа город Воронеж.

Тарифы на тепловую энергию по вышеперечисленным котельным установлены органом регулирования на период 2025-2028 годы

Период	Система теплоснабжения ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ПГУ, котельных, расположенных по адресам ул. Пешестрелецкая,84, ул. Софьи Перовской,7 (приказ МТР ВО от 14.12.2023 №63/6 в редакции приказа МТР ВО от 20.12.2024 №65/18)
Население, с учетом НДС	
01.01.2024 - 30.06.2024	2326,21
01.07.2024 - 31.12.2024	2547,20
01.01.2025 - 30.06.2025	2547,20
01.07.2025 - 31.12.2025	2879,02
01.01.2026 - 30.06.2026	2701,20
01.07.2026 - 31.12.2026	2701,22
01.01.2027 - 30.06.2027	2685,60
01.07.2027 - 31.12.2027	2688,23
01.01.2028 - 30.06.2028	2688,23
01.07.2028 - 31.12.2028	2712,01

В рамках реализации проекта корректировки инвестиционной программы на 2025-2026 годы по системам теплоснабжения ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ПГУ, котельных, расположенных по адресам: ул. Пеше-Стрелецкая,84, ул. Софьи Перовской, 7 планируется выполнить комплекс следующих мероприятий:

- техническое перевооружение имущественного комплекса филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на современное и более эффективное;
- обеспечение надежности системы теплоснабжения путем обновления и замены оборудования, теплотрасс для снижения неплановых остановов и уменьшения потерь тепловой энергии;
- модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения;
- приведение узлов учета тепловой энергии в соответствие с требованиями Правил «Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя».

Основными источниками финансирования в проекте корректировки инвестиционной программы филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на 2025-2026 годы являются собственные средства – амортизационные отчисления, прибыль на капитальные вложения, прочие источники (повышающий коэффициент по ГВС).

Мероприятия по реконструкции и техническому перевооружению определены с указанием теплоисточников (ТЭЦ-1, ПГУ-223, ТЭЦ-2, ПГУ-115, ТС).

Размер собственных средств, являющихся источниками финансирования инвестиционной программы предлагаемых к учету филиалом АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на 2025-2026 годы составляет 2 668 910,05 тыс. руб., в т.ч. по регулируемому виду деятельности (теплоноситель – вода) 1 870 944,28 тыс. руб., в т.ч. по источникам финансирования:

- амортизационные отчисления в размере 1 459 103,36 тыс. руб., в т.ч. по регулируемому виду деятельности – 805 750,46 тыс. руб.;

- прибыль на капитальные вложения – 913 046,04 тыс. руб., в т.ч. по регулируемому виду деятельности – 911 879,04 тыс. руб.;

- прочие собственные средства - 17 197,12 тыс. руб., в т.ч. по регулируемому виду деятельности – 17 191,63 тыс. руб. энергоэффективные мероприятия учтены в программе энергосбережения и повышения энергетической эффективности филиала на период 2024-2028 годы;

- средства, полученные за счет платы за подключение – 106 420,89 тыс. руб., в т.ч. по регулируемому виду деятельности – 106 420,89 тыс. руб.

- иные собственные средства, за исключением средств – 173 142,38 тыс. руб., в т.ч. по регулируемому виду деятельности – 29 702,00 тыс. руб.

№ п/п	Источники финансирования по годам	Всего, в т.ч	в т.ч. по регулируемому виду деятельности	ТЭЦ-1 и ПГУ-223	в т.ч. по регулируемому виду деятельности	ТЭЦ-2 и ПГУ-115	в т.ч. по регулируемому виду деятельности	системы теплоснабжения источников теплоэнергии ТЭЦ-1 и ПГУ по адресу: ул. Лебедева, 2, ТЭЦ-2 и ПГУ по адресу: проезд Ясный, 1а, котельных, расположенных по адресам: ул. Пешестрелецкая, 84, ул. Софьи Перовской, 7	в т.ч. по регулируемому виду деятельности
I	Всего в т.ч	2 668 910,05	1 870 944,28	968 546,33	265 971,24	352 574,91	259 003,72	1 347 788,81	1 345 969,32
	2025	1 451 139,39	947 725,52	637 646,72	182 003,24	177 043,66	130 765,27	636 449,01	634 957,01
	2026	1 217 770,66	923 218,76	330 899,61	83 968,00	175 531,25	128 238,45	711 339,80	711 012,31
I.1.	Амортизационные отчисления	1 459 103,36	805 750,46	795 403,95	236 269,24	240 299,18	146 727,99	423 400,23	422 753,23
	2025	787 741,70	428 706,31	464 504,34	152 301,24	120 677,82	74 399,43	202 559,54	202 005,64
	2026	671 361,66	377 044,15	330 899,61	83 968,00	119 621,36	72 328,56	220 840,69	220 747,59
I.2.	Прибыль на капитальные вложения	913 046,30	911 879,30	0,00	0,00	112 275,73	112 275,73	800 770,57	799 603,57
	2025	384 352,40	383 414,30	0,00	0,00	56 365,84	56 365,84	327 986,56	327 048,46
	2026	528 693,90	528 465,00	0,00	0,00	55 909,89	55 909,89	472 784,01	472 555,11
I.3.	Прочие источники финансирования	17 197,12	17 191,63	0,00	0,00	0,00	0,00	17 197,12	17 191,63
	2025	5 841,00	5 841,00					5 841,00	5 841,00
	2026	11 356,12	11 350,63					11 356,12	11 350,63
I.4.	Средства, полученные за счет платы за подключение	106 420,89	106 420,89	0,00	0,00	0,00	0,00	106 420,89	106 420,89
	2025	100 061,91	100 061,91					100 061,91	100 061,91
	2026	6 358,98	6 358,98					6 358,98	6 358,98

1.4.	Иные собственные средства, за исключением средств, указанных в разделе 1	173 142,38	29 702,00	173 142,38	29 702,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	2025	173 142,38	29 702,00	173 142,38	29 702,00				
	2026	0,00	0,00						

В соответствии с требованиями учетной политики для целей бухгалтерского учета АО «РИР Энерго» на 2025 год, утвержденной приказом АО «Квадра» от 24.12.2024 №935/242-П, распределение амортизационных отчислений и прибыли на капитальные вложения по видам деятельности осуществляется следующим образом:

- распределение между тепловой и электрической энергией - пропорционально объему условного топлива;
- распределение между паром и водой - пропорционально полезному отпуску тепловой энергии до конечного потребителя.

Распределение мероприятий в проекте Инвестиционной программы на 2025-2026 годы представлено в Приложении №1.

Оценка доступности тарифов на тепловую энергию регулируемой организации для потребителей производится органом исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов на основе анализа темпов роста платы граждан за коммунальные услуги, обусловленного учетом при установлении тарифов в сфере теплоснабжения расходов на реализацию инвестиционной программы, с учетом ограничений в отношении платы граждан за коммунальные услуги, установленных в соответствии с требованиями Жилищного кодекса РФ.

Основным потребителем услуг филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» является население, доля которого в общем объеме полезного отпуска тепловой энергии составляет 49,2%.

Объем инвестиций по вышеперечисленным системам теплоснабжения на 2025 год соответствует объему, учтенному органом регулирования при установлении тарифов на тепловую энергию на 2025 год.

В 2025 году указан объем иных собственных средств, планируемый к освоению инвестиций в размере 173 142,38 тыс. руб. по мероприятию «Модернизация газотурбинных двигателей (неисполнение ИП за 2024 год).

Проект расчета тарифа на тепловую энергию на 2026 год произведен с использованием основных параметров Прогноза социально-экономического развития РФ на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов.

Операционные и неподконтрольные расходы представлены филиалом на 2026 год с приложением экономического обоснования затрат в соответствии с требованиями Методических указаний по расчету регулируемых цен (тарифов) в сфере теплоснабжения с учетом индекса потребительских цен, определенный на основании параметров прогноза социально-экономического развития РФ:

- на 2026 год – 105,1%;

Неподконтрольные расходы на 2026 год в части налогов и сборов сформированы в соответствии с требованиями Налогового Кодекса РФ, Закона об охране окружающей среды.

Величина расходов на приобретение энергетических ресурсов, холодной воды определена на основании удельного расхода энергоресурса, плановой (расчетной) цены и расчетного объема отпуска тепловой энергии с коллекторов.

Величина нормативной прибыли включает в себя экономически обоснованные расходы на выплаты, предусмотренные коллективным договором.

Расчетная предпринимательская прибыль (далее по тексту – РПП) рассчитана в размере 5 процентов текущих расходов на каждый год долгосрочного периода регулирования.

В расчетах представлены планируемые тарифы на тепловую энергию на 2026 год по вышеперечисленным системам теплоснабжения:

№ п/п		Наименование показателя	ТЭЦ-1 и ПГУ-223
			2026 год
1		Операционные расходы, тыс. руб.	256 993,81
2		Неподконтрольные расходы, тыс. руб., всего в т.ч.	252 954,00
2.1.		- амортизационные отчисления, тыс. руб.	173 676,96
3		Расходы на энергоресурсы, тыс.руб.	1 255 833,94
4		Нормативная прибыль, тыс. руб., всего в т.ч.	3 320,08
4.1.		- прибыль на капитальные вложения, тыс. руб.	0,00
5		РПП, тыс. руб.	25 442,06
6		Корректировка, тыс.руб.	-108 557,52
7		Необходимая валовая прибыль, тыс.руб.	1 685 986,37
8		Тариф на тепловую энергию с учетом инвестиций по проекту корректировки ИП, руб./Гкал	
		01.01. - 30.09.	1 542,88
		01.10. - 31.12.	1 695,63
9		Рост тарифа на тепловую энергию с инвестиционной составляющей в 2026 году,%	109,9
10		Предельный (максимальный) индекс изменения платы граждан с октября 2026 года в сфере теплоснабжения (СУ на 2026 год и на планируемый 2027 и 2028 годы),%	109,9
№ п/п		Наименование показателя	ТЭЦ-2 и ПГУ-115
			2026 год
1		Операционные расходы, тыс. руб.	267 604,65
2		Неподконтрольные расходы, тыс. руб., всего в т.ч.	162 779,38
2.1.		- амортизационные отчисления, тыс. руб.	72 328,56
3		Расходы на энергоресурсы, тыс.руб.	1 748 065,61
4		Нормативная прибыль, тыс. руб., всего в т.ч.	58 439,73
4.1.		- прибыль на капитальные вложения, тыс. руб.	55 909,89
5		РПП, тыс. руб.	20 956,68
6		Корректировка, тыс.руб.	-166 319,99
7		Необходимая валовая прибыль, тыс.руб.	2 091 526,07
8		Тариф на тепловую энергию с учетом инвестиций по проекту корректировки ИП, руб./Гкал	
		01.01. - 30.09.	1 432,25
		01.10. - 31.12.	1 574,04
9		Рост тарифа на тепловую энергию с инвестиционной составляющей в 2026 году,%	109,9
10		Предельный (максимальный) индекс изменения платы граждан с октября 2026 года в сфере теплоснабжения (СУ на 2026 год и на планируемый 2027 и 2028 годы),%	109,9
№ п/п			Система теплоснабжения ТЭЦ-1, ТЭЦ-2 и ПГУ, котельных, расположенных по адресам ул. Пешестрелецкая,84, ул. Софьи Перовской,7
			2026 год
1		Операционные расходы, тыс. руб.	625 603,34
2		Неподконтрольные расходы, тыс. руб., всего в т.ч.	526 453,42
2.1.		- амортизационные отчисления, тыс. руб.	220 747,59
3		Расходы на энергоресурсы, тыс.руб.	4 663 856,65
4		Нормативная прибыль, тыс. руб., всего в т.ч.	477 920,01
4.1.		- прибыль на капитальные вложения, тыс. руб.	472 555,11
5		РПП, тыс. руб.	59 648,09
6		Корректировка, тыс.руб.	-68 223,98
7		Необходимая валовая прибыль, тыс.руб.	6 285 257,53
8		Тариф на тепловую энергию с учетом инвестиций по проекту корректировки ИП, руб./Гкал	
		01.01. - 30.09.	2 399,18
		01.10. - 31.12.	2 636,70
9		Рост тарифа на тепловую энергию с инвестиционной составляющей в 2026 году,%	109,9
10		Предельный (максимальный) индекс изменения платы граждан с октября 2026 года в сфере теплоснабжения (СУ на 2026 год и на планируемый 2027 и 2028 годы),%	109,9

Таким образом, рост тарифа на тепловую энергию с учетом инвестиционной составляющей на 2026 год не превышает предельного (максимального) индекса изменения платы граждан за коммунальные услуги, соответственно корректировка инвестиционной программы на 2025-2026 годы филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» по собственным объектам, отвечает критериям доступности тарифов для потребителей города Воронежа.

Распределение затрат по видам деятельности филиала АО "РИР Энерго" - "Воронежская генерация" (без учета технологического присоединения)  
2025 год (корректировка)

№ пп	Наименование	Всего, тыс.руб.	в т.ч. ээ	тэ-всего			доля условного топлива		доля полезного отпуска	
					в т.ч. вода	пар	ээ	тэ	вода	пар
	<b>Источники финансирования мероприятий</b>	<b>1 351 077,48</b>	<b>363 637,41</b>	<b>987 440,07</b>	<b>847 663,61</b>	<b>139 776,46</b>				
	Амортизация	787 741,70	254 434,16	533 307,54	428 706,31	104 601,23	0,00			
	Прибыль	384 352,40	0,00	384 352,40	383 414,30	938,10	0,00			
	Прочие источники	178 983,38	109 203,25	69 780,13	35 543,00	34 237,13	173 142,38			
	<b>Источники финансирования мероприятий ПП ТЭЦ 1</b>	<b>637 646,72</b>	<b>318 340,43</b>	<b>319 306,29</b>	<b>182 003,24</b>	<b>137 303,05</b>				
	Амортизация	464 504,34	209 137,18	255 367,16	152 301,24	103 065,92				
	Прибыль	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
	Прочие источники	173 142,38	109 203,25	63 939,13	29 702,00	34 237,13				
	<b>Источники финансирования мероприятий ПП ТЭЦ 2</b>	<b>177 043,66</b>	<b>45 296,98</b>	<b>131 746,68</b>	<b>130 765,27</b>	<b>981,41</b>				
	Амортизация	120 677,82	45 296,98	75 380,84	74 399,43	981,41				
	Прибыль	56 365,84		56 365,84	56 365,84					
	Прочие источники	0,00		0,00						
	<b>Источники финансирования мероприятий ПП ТС</b>	<b>536 387,10</b>	<b>0,00</b>	<b>536 387,10</b>	<b>534 895,10</b>	<b>1 492,00</b>				
	Амортизация	202 559,54	0,00	202 559,54	202 005,64	553,90				
	Прибыль	327 986,56	0,00	327 986,56	327 048,46	938,10				
	Прочие источники	5 841,00		5 841,00	5 841,00					
1	ТЭЦ-1	637 646,72	318 340,43	319 306,29	182 003,24	137 303,05				
1.1.	ПП ТЭЦ 1 - суоп. часть	199 099,35	36 104,73	162 994,62	90 313,24	72 681,38	0,26	0,74	0,46	0,54
	Монтаж паропровода от старой части ТЭЦ - 1 до КПЦ ПНУ ПП Воронежская ТЭЦ-1	2 083,14	0,00	2 083,14	0,00	2 083,14	0,26	0,74	0,46	0,54
	Техническое перевооружение схемы приготовления химически очищенной воды ПП Воронежской ТЭЦ - 1	5 257,42	1 379,25	3 878,17	1 793,00	2 085,17	0,26	0,74	0,46	0,54

2025

2	ТЭЦ-2 всего	177 043,66	45 296,98	131 746,68	130 765,27	981,41				
2.1	ТЭЦ-2 суш.	100 565,56	0,00	100 565,56	100 538,01	27,55	0,00	1,00	0,99973	0,00027
	Замена подогревателей сетевой воды Воронежской ТЭЦ-2	13 153,53	0,00	13 153,53	13 150,00	3,53	0,00	1,00	1,00	0,00
	Модернизация маркировочной окраски дымовой трубы Н-150м ЦТ ТЭЦ-2	3 670,00	0,00	3 670,00	3 669,01	0,99	0,00	1,00	1,00	0,00
	Устройство скважин для аварийного водоснабжения Воронежской ТЭЦ-2 с проведением геологического изучения участка недр для разведки и добычи подземных вод	5 314,32	0,00	5 314,32	5 313,00	1,32	0,00	1,00	1,00	0,00
	Замена масляных выключателей на вакуумные (3 этап) (Воронежская ТЭЦ-2)	504,39	0,00	504,39	504,00	0,39	0,00	1,00	1,00	0,00
	Техническое перевооружение турбоагрегата ст. №2 Воронежской ТЭЦ-2	43 665,91	0,00	43 665,91	43 654,00	11,91	0,00	1,00	1,00	0,00
	Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-180 ст. №4 Воронежской ТЭЦ-2 с заменой потолочного экрана	19 507,16	0,00	19 507,16	19 502,00	5,16	0,00	1,00	1,00	0,00
	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (2 этап) (Воронежская ТЭЦ-2)	2 313,39	0,00	2 313,39	2 313,00	0,39	0,00	1,00	1,00	0,00
	Приобретение устройств защиты объектов от БИ ВИА (ЦТ Воронежская ТЭЦ-2)	6 090,00	0,00	6 090,00	6 088,00	2,00	0,00	1,00	1,00	0,00
	Создание системы оповещения о ЧС (Воронежская ТЭЦ-2)	3 194,29	0,00	3 194,29	3 193,00	1,29	0,00	1,00	1,00	0,00
	Монтаж защитных сооружений	3 152,57	0,00	3 152,57	3 152,00	0,57	0,00	1,00	1,00	0,00
2.2	ЦУ-Н 5 МВт	76 478,10	45 296,98	31 181,12	30 227,26	953,86	0,65	0,35	0,97	0,03
	Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-100 ст. №2 с заменой пакетов конвективной части и холодной воронки (Воронежская ТЭЦ-2)	29 660,52	13 581,75	16 078,77	15 586,26	492,51	0,65	0,35	0,97	0,03
	Техническое перевооружение гидромолоты СН ПГУ-115 МВт с заменой основных узлов (Воронежская ТЭЦ-2 ПГУ)	2 975,31	1 936,93	1 038,38	1 007,00	31,38	0,65	0,35	0,97	0,03

	Модернизация генератора BRUSH ГТУ-2 ПГУ-115МВт (Воронежская ТЭЦ-2 ПГУ)	16 283,02	10 600,28	5 682,74	5 509,00	173,74	0,65	0,35	0,97	0,03
	Модернизация компрессора 1 ступени ДКС-1 Воронежской ТЭЦ-2	19 950,84	12 988,04	6 962,80	6 750,00	212,80	0,65	0,35	0,97	0,03
	Монтаж защитных сооружений	4 064,29	2 645,86	1 418,43	1 375,00	43,43	0,65	0,35	0,97	0,03
	Модернизация АИИС КУЭ филиала АО «Квадра» «Воронежская генерация»	3 544,12	3 544,12				0,65	0,35	0,97	0,03
3	Модернизация ГТД	413 975,97	266 512,30	147 463,67	87 658,00	59 805,67	0,653	0,347	0,69	0,31
	Модернизация ГТД	240 833,59	157 309,05	83 524,54	57 956,00	25 568,54	0,65	0,35	0,69	0,31
	Модернизация ГТД	173 142,38	109 203,25	63 939,13	29 702,00	34 237,13	0,63	0,37	0,46	0,54
4	ТС	536 387,10	0,00	536 387,10	534 895,10	1 492,00				
4.1	производство	15 392,49	0,00	15 392,49	15 392,49	0,00				
	Реконструкция остекления здания котельной №2 ПП Тешловые сети	5 305,38		5 305,38	5 305,38					
	Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 3 в котельной № 1 с заменой конвективной части котла. (Воронежские тепловые сети)	10 087,11		10 087,11	10 087,11					
				0,00	0,00					
				0,00	0,00					
4.2	передача	520 994,61	0,00	520 994,61	519 502,61	1 492,00			0,997	0,003
	Техническое перевооружение участка теплотрассы № 3(17) (3 этап) (Воронежские тепловые сети)	21 277,00		21 277,00	21 215,55	61,45			0,997	0,003
	Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дрэпажей, воздушников и компенсаторов. (6 этап) (Воронежские тепловые сети)	54 313,46		54 313,46	54 156,59	156,87			0,997	0,003
	Приобретение приборов и оборудования (ПП Воронежские тепловые сети)	2 428,07		2 428,07	2 421,06	7,01			0,997	0,003
	Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (10 этап) (Воронежские тепловые сети)	36 668,22		36 668,22	36 562,32	105,90			0,997	0,003
	Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тешловые сети. (5 этап) (Воронежские тепловые сети)	50 837,66		50 837,66	50 690,83	146,83			0,997	0,003

Техническое перевооружение участка теплотрассы № 8 Ду600 мм от ТК-8/9 до ТК-8/11 (2этап) (Воронежские тепловые сети)	27 089,06		27 089,06	27 010,82	78,24			0,997	0,003
Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 13 (строительство обратного трубопровода Ду800 мм от ТК-13/3 до ТК-13/5 (9 этап) (Воронежские тепловые сети)	20 762,75		20 762,75	20 702,78	59,97			0,997	0,003
Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 12 (этап 3) и теплотрассы №14 (1 этап) (Воронежские тепловые сети)	139 873,53		139 873,53	139 469,55	403,98			0,997	0,003
Техническое перевооружение теплотрассы с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов. (7 этап) (Воронежские тепловые сети)	1 990,00		1 990,00	1 984,25	5,75			0,997	0,003
Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (11 этап) (Воронежские тепловые сети)	6 006,44		6 006,44	6 001,83	4,61			0,997	0,003
Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тешовые сети. (6 этап) (Воронежские тепловые сети)	17 516,34		17 516,34	17 465,75	50,59			0,997	0,003
Техническое перевооружение головных участков теплотрасс № 7 и № 11 от котельной №1 до опуски за автодорогой ул.С.Перовской с увеличением диаметров трубопроводов с 4Ду400 на 4Ду500 (2 этап) (Воронежские тепловые сети)	48 905,02		48 905,02	48 763,77	141,25			0,997	0,003

Техническое перевооружение речного трубопровода от водозаборного оголовка до котельной № 1 (Воронежские тепловые сети)	1 760,72		1 760,72	1 755,63	5,09			0,997	0,003
Техническое перевооружение ЦТП с заменой оборудования (Воронежские тепловые сети)	11 115,45		11 115,45	11 083,35	32,10			0,997	0,003
Приобретение спецавтотехники для ремонтов и обслуживания тепловых сетей (Воронежские тепловые сети)	65 956,65		65 956,65	65 766,16	190,49			0,997	0,003
Приобретение генераторов	11 400,00		11 400,00	11 367,07	32,93			0,997	0,003
Приобретение участков тепловых сетей	480,00		480,00	478,61	1,39			0,997	0,003
Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (2 этап) (Воронежские тепловые сети)	2 614,24		2 614,24	2 606,69	7,55			0,997	0,003
<b>ИТОГО:</b>	<b>1 351 077,48</b>	<b>363 637,41</b>	<b>987 440,07</b>	<b>847 663,61</b>	<b>139 776,46</b>				

Распределение затрат по видам деятельности филиала АО "РНР Энерго" - "Воронежская генерация"

2026 год

№п/п	Наименование	Всего, тыс.руб.	в т.ч. ээ	тэ-всего			доля условного топлива		доля полезного отпуска	
					в т.ч. вода	пар	ээ	тэ	вода	пар
	<b>Источники финансирования мероприятий</b>	<b>1 211 411,68</b>	<b>131 816,73</b>	<b>1 079 594,95</b>	<b>916 859,78</b>	<b>162 735,17</b>				
	Амортизация	671 361,66	131 816,73	539 544,93	377 044,15	162 500,78				
	Прибыль	528 693,90	0,00	528 693,90	528 465,00	228,90				
	Прочие источники	11 356,12	0,00	11 356,12	11 350,63	5,49				
	<b>Источники финансирования мероприятий ПИ ТЭЦ-1</b>	<b>330 899,61</b>	<b>85 099,31</b>	<b>245 800,30</b>	<b>83 968,00</b>	<b>161 832,30</b>				
	Амортизация	330 899,61	85 099,31	245 800,30	83 968,00	161 832,30				
	Прибыль	0,00	0,00	0,00						
	Прочие источники	0,00	0,00	0,00						
	<b>Источники финансирования мероприятий ПИ ТЭЦ-2</b>	<b>175 531,25</b>	<b>46 717,420</b>	<b>128 813,83</b>	<b>128 238,450</b>	<b>575,38</b>				
	Амортизация	119 621,36	46 717,42	72 903,94	72 328,56	575,38				
	Прибыль	55 909,89	0,00	55 909,89	55 909,89000	0,00				
	Прочие источники	0,00	0,00	0,00						
	<b>Источники финансирования мероприятий ПИ ТС</b>	<b>704 980,82</b>	<b>0,00</b>	<b>704 980,82</b>	<b>704 653,330</b>	<b>327,49</b>				
	Амортизация	220 840,69	0,00	220 840,69	220 747,59	93,10				
	Прибыль	472 784,01	0,00	472 784,01	472 555,11	228,90				
	Прочие источники	11 356,12	0,00	11 356,12	11 350,63	5,49				
1	ТЭЦ-1	330 899,61	85 099,31	245 800,30	83 968,00	161 832,30				
1.1	ПИ ТЭЦ-1, сущ. часть	234 054,40	25 509,36	208 545,04	65 674,0000	142 871,04	0,15	0,85	0,44	0,56
1	Устройство площадки разгрузки кислоты и щелочи химического цеха Воронежской ТЭЦ-1	9 000,00	1 319,04	7 680,96	3 396,00	4 284,96	0,15	0,85	0,44	0,56
2	Техническое перевооружение водогрейного котла ст.№ 3В (Воронежская ТЭЦ-1)	20 155,00	2 953,91	17 201,09	7 605,00	9 596,09	0,15	0,85	0,44	0,56
3	Модернизация ж/д пути Воронежской ТЭЦ-1	5 000,00	732,80	4 267,20	1 887,00	2 380,20	0,15	0,85	0,44	0,56
4	Техническое перевооружение турбоагрегата ст. №7 Воронежской ТЭЦ-1	22 242,00	3 259,78	18 982,22	8 392,00	10 590,22	0,15	0,85	0,44	0,56
5	Техническое перевооружение энергетического котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 11 Воронежской ТЭЦ-1	8 223,00	1 205,16	7 017,84	3 103,00	3 914,84	0,15	0,85	0,44	0,56
6	Техническое перевооружение энергетического котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 13 Воронежской ТЭЦ-1	8 048,00	1 179,51	6 868,49	3 037,00	3 831,49	0,15	0,85	0,44	0,56
7	Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в деаэратор котла ст.№ 16 (Воронежская ТЭЦ-1)	1 000,00	146,56	853,44	377,00	476,44	0,15	0,85	0,44	0,56
8	Техническое перевооружение схемы предварительной очистки исходной воды для подачи на обессоливающую установку (Воронежская ТЭЦ-1)	1 000,00	146,56	853,44	377,00	476,44	0,15	0,85	0,44	0,56
9	Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в деаэратор котла ст.№ 16 (Воронежская ТЭЦ-1)	5 000,00	732,80	4 267,20	1 887,00	2 380,20	0,15	0,85	0,44	0,56
10	Техническое перевооружение схемы подачи сырой воды в ХЦ (Воронежская ТЭЦ-1) 1 этаж	7 000,00	1 025,92	5 974,08	2 641,00	3 333,08	0,15	0,85	0,44	0,56
11	Техническое перевооружение автоматической пожарной сигнализации в зданиях Воронежской ТЭЦ-1.	450,00	65,95	384,05	170,00	214,05	0,15	0,85	0,44	0,56

12	Техническое перевооружение автоматической пожарной сигнализации в котлотурбинном цехе, РУСН 6 кВ, электрическом цехе и химическом цехе (Воронежская ТЭЦ-1)	200,00	29,31	170,69	75,00	95,69	0,15	0,85	0,44	0,56
13	Техническое перевооружение автоматической системы пожаротушения на мазутном хозяйстве (Воронежская ТЭЦ-1)	200,00	29,31	170,69	75,00	95,69	0,15	0,85	0,44	0,56
14	Техническое перевооружение системы оповещения и управления эвакуацией в АБК (Воронежская ТЭЦ-1)	250,00	36,64	213,36	94,00	119,36	0,15	0,85	0,44	0,56
15	Техническое перевооружение трубопроводов подачи технической воды (Воронежская ТЭЦ-1)	40 000,00	5 862,39	34 137,61	15 092,00	19 045,61	0,15	0,85	0,44	0,56
16	Техническое перевооружение системы АРВ генератора ТГ-9 типа ГВС-32У (Воронежская ТЭЦ-1)	2 300,00	337,09	1 962,91	868,00	1 094,91	0,15	0,85	0,44	0,56
17	Техническое перевооружение повысительной насосной Воронежской ТЭЦ-1	10 000,00	1 465,60	8 534,40	3 773,00	4 761,40	0,15	0,85	0,44	0,56
18	Монтаж паропровода от старой части ТЭЦ - 1 до КТЦ ПГУ ПП Воронежская ТЭЦ-1	60 000,00		60 000,00		60 000,00		1,00		1,00
19	Замена масляных выключателей на вакуумные (3 этап) (Воронежская ТЭЦ-1)	28 630,40	4 196,06	24 434,34	10 803,00	13 631,34	0,15	0,85	0,44	0,56
20	Замена масляных выключателей на вакуумные (4 этап) (Воронежская ТЭЦ-1)	2 856,00	418,57	2 437,43	1 078,00	1 359,43	0,15	0,85	0,44	0,56
21	Приобретение спецтехники и навесного оборудования для снегозащитки (Воронежская ТЭЦ-1)	500,00	73,28	426,72	189,00	237,72	0,15	0,85	0,44	0,56
22	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (3 этап) (Воронежская ТЭЦ-1)	2 000,00	293,12	1 706,88	755,00	951,88	0,15	0,85	0,44	0,56
1.2	ЦУ-223 МВт	96 845,21	59 589,95	37 255,26	18 294,00	18 961,26	0,62	0,38	0,49	0,51
1	Техническое перевооружение ДКУ №1 ЦУ -223 МВт (Воронежская ТЭЦ-1)	27 750,21	17 074,95	10 675,26	5 242,00	5 433,26	0,62	0,38	0,49	0,51
2	ТЭЦ-2 всего	175 531,25	46 717,42	128 813,83	128 238,45	575,38				
2.1	ТЭЦ-2 суц	97 726,25	0,00	97 726,25	97 679,45	46,80	0,00	1,00	0,9995	0,0005
1	Техническое перевооружение газового оборудования энергетического котла ст.№3 для приведения в соответствие с ФНП Воронежской ТЭЦ-2	37 099,17	0,00	37 099,17	37 081,00	18,17	0,00	1,00	0,9995	0,0005
2	Устройство скважин для аварийного водоснабжения Воронежской ТЭЦ-2 с проведением геологического изучения участка недр для разведки и добычи подземных вод	3 327,08	0,00	3 327,08	3 325,45	1,63	0,00	1,00	0,9995	0,0005
3	Техническое перевооружение водогрейного котла ВК-5 с заменой боковых экранов (Воронежская ТЭЦ-2)	25 000,00	0,00	25 000,00	24 988,00	12,00	0,00	1,00	0,9995	0,0005
4	Модернизация системы пожарной сигнализации в здании управления (Воронежской ТЭЦ-2)	500,00	0,00	500,00	500,00	0,00	0,00	1,00	0,9995	0,0005
5	Замена масляных выключателей на вакуумные (3 этап) (Воронежская ТЭЦ-2)	28 800,00	0,00	28 800,00	28 786,00	14,00	0,00	1,00	0,9995	0,0005
6	Модернизация кровли котельного отделения ГК Воронежской ТЭЦ-2 (1 этап)	1 000,00	0,00	1 000,00	1 000,00	0,00	0,00	1,00	0,9995	0,0005
7	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (3 этап) (Воронежская ТЭЦ-2)	2 000,00	0,00	2 000,00	1 999,00	1,00	0,00	1,00	0,9995	0,0005
2.2	ЦУ-115 МВт	77 805,00	46 717,42	31 087,58	30 559,00	528,58	0,60	0,40	0,98	0,02
1	Модернизация компрессоры ДКС-1 2 ступени Воронежской ТЭЦ-2	31 200,00	18 733,90	12 466,10	12 258,00	208,10	0,60	0,40	0,98	0,02
3	Модернизация ГТД	115 700,00	70 498,52	45 201,48	31 353,00	13 848,48	0,61	0,39	0,69	0,31

3.1.	Модернизация ГТД	115 700,00	70 498,52	45 201,48	31 353,00	13 848,48	0,61	0,39	0,69	0,31
4.	ТС	704 980,82	0,00	704 980,82	704 653,33	327,49				
4.1.	производство	28 082,60	0,00	28 082,60	28 082,60	0,00				
1	Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 2 в котельной № 1 с заменой конвективной части котла. (Воронежские тепловые сети)	12 708,80		12 708,80	12 708,80					
2	Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 8 в котельной № 2 с заменой конвективной части котла. (Воронежские тепловые сети)	12 708,80		12 708,80	12 708,80					
3	Техническое перевооружение автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в котельной №2 (Воронежские тепловые сети)	200,00		200,00	200,00					
4	Модернизации системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (3 этап) (Воронежские тепловые сети)	2 000,00		2 000,00	2 000,00					
5	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (4 этап) (Воронежские тепловые сети)	465,00		465,00	465,00					
4.2.	передача	676 898,22	0,00	676 898,22	676 570,73	327,49			0,9995	0,0005
1	Техническое перевооружение ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и диспетчеризацией ЦТП. (8 этап) (Воронежские тепловые сети)	27 000,00		27 000,00	26 986,94	13,06			0,9995	0,0005
2	Техническое перевооружение участка теплотрассы № 3 от ТК-17/10 до ТК-17/13 с увеличением диаметра трубопровода с 2Ду500 мм до 2Ду700 мм. (4 этап) (Воронежские тепловые сети)	19 030,00		19 030,00	19 020,79	9,21			0,9995	0,0005
3	Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов. (7 этап) (Воронежские тепловые сети)	58 574,53		58 574,53	58 546,19	28,34			0,9995	0,0005
4	Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (11 этап) (Воронежские тепловые сети)	52 030,00		52 030,00	52 004,83	25,17			0,9995	0,0005
5	Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети. (6 этап) (Воронежские тепловые сети)	42 130,00		42 130,00	42 109,62	20,38			0,9995	0,0005
6	Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 13 (10 этап) (Воронежские тепловые сети)	29 600,00		29 600,00	29 585,68	14,32			0,9995	0,0005
7	Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 12 (этап 4) и теплотрассы № 14 (2 этап) (Воронежские тепловые сети)	195 893,29		195 893,29	195 798,51	94,78			0,9995	0,0005
8	Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов (8 этап) (Воронежские тепловые сети)	704,00		704,00	703,66	0,34			0,9995	0,0005
9	Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (12 этап) (Воронежские тепловые сети)	3 830,00		3 830,00	3 828,15	1,85			0,9995	0,0005
10	Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети (7 этап) (Воронежские тепловые сети)	960,38		960,38	959,92	0,46			0,9995	0,0005
11	Техническое перевооружение участков квартальных и распределительных сетей эксплуатационных районов №№ 1-4	176 239,90		176 239,90	176 154,63	85,27			0,9995	0,0005
12	Техническое перевооружение ЦТП с заменой тепломеханического оборудования (2 этап) (Воронежские тепловые сети)	24 215,00		24 215,00	24 203,28	11,72			0,9995	0,0005

13	Техническое перевооружение кабельной линии от ТЭЦ-2 до ПНС-2 НП Воронежские тепловые сети	5 100,00		5 100,00	5 097,53	2,47			0,9995	0,0005
14	Техническое перевооружение кабельных линий от ПНС №25 до котельной №2 ГП Воронежские тепловые сети	4 400,00		4 400,00	4 397,87	2,13			0,9995	0,0005
15	Техническое перевооружение дренажного трубопровода из чугунных труб на трубопроводы ПВХ в котельной № 1 (Воронежские тепловые сети)	120,00		120,00	119,94	0,06			0,9995	0,0005
16	Приобретение слесарно-техники для ремонтов и обслуживания тепловых сетей (Воронежские тепловые сети)	23 700,00		23 700,00	23 688,53	11,47			0,9995	0,0005
17	Приведение узлов учета тепловой энергии в соответствие с требованиями Правил «Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (10 этап) (Воронежские тепловые сети)	625,00		625,00	624,70	0,30			0,9995	0,0005
18	Приведение узлов учета тепловой энергии в соответствие с требованиями Правил «Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (9 этап) (Воронежские тепловые сети)	11 356,12		11 356,12	11 350,63	5,49			0,9995	0,0005
19	Техническое перевооружение ЦПП с установкой ЧРП, автоматизацией и диспетчеризацией ЦПП (10 этап) (Воронежские тепловые сети)	850,00		850,00	849,59	0,41			0,9995	0,0005
20	Приобретение участков тепловых сетей	540,00		540,00	539,74	0,26			0,9995	0,0005
<b>Итого:</b>		<b>1 211 411,68</b>	<b>131 816,73</b>	<b>1 079 594,95</b>	<b>916 859,78</b>	<b>162 735,17</b>				



### 3.3 Сведения о наличии автотранспорта и спецтехники

ПП ТЭЦ-1 располагает автотранспортом и специальной техникой в количестве 21 единиц автотранспортной и 13 единиц специальной техники и механизмов.

ПП ТЭЦ-2 располагает автотранспортом и специальной техникой в количестве 6 единиц автотранспортной и 3 единиц специальной техники и механизмов.

ПП Тепловые сети располагает автотранспортом и специальной техникой в количестве 37 единиц автотранспортной и 64 единиц специальной техники и механизмов.

ПП Городские тепловые сети располагает следующими автотранспортом и специальной техникой: автогидроподъемник - 1 ед.; автопогрузчик - 1 ед.; автомобиль бортовой с КМУ - 2 ед.; автотранспорт грузовой - 7 ед.; грузовой кран - 5 ед.; грузовой самосвал - 4 ед.; легковой автомобиль - 7 ед.; Машина вакуумная - 2 ед.; пассажирский автотранспорт - 1 ед.; специализированный автомобиль - 21 ед.; экскаватор - 9 ед.

Основными видами потребляемого топлива являются автомобильный бензин и дизельное топливо.

**3.4 Сведения о количестве точек приема (поставки) электрической энергии, в том числе данные об их оснащении приборами учета, информация о количестве точек приема (поставки), оснащенных автоматизированной информационной измерительной системой, не оснащенных либо оснащенных с нарушением требований нормативной технической документации**

По зоне ПП ТЭЦ-1 количество точек приёма электрической энергии составляет 4 ед.

По зоне ПП ТЭЦ-2 количество точек приёма электрической энергии составляет 4 ед.

По зоне ПП Тепловые сети количество точек приёма электрической энергии составляет - 157 точек. Оснащение приборами учета электрической энергии – 187 приборов. Оснащено автоматизированной информационной измерительной системой – 177 точек. Не оснащено автоматизированной информационной измерительной системой – 5 точек.

По зоне ПП Городские тепловые сети количество точек приема электрической энергии составляет 280 шт., все точки поставки оснащены приборами учета, количество которых составляет 251 шт.

**3.5 Сведения о количестве точек поставки энергетических ресурсов на хозяйственные нужды, в том числе с разделением по видам энергетических ресурсов (электроэнергия, тепловая энергия, газ, холодное и горячее водоснабжение), в том числе данные об их оснащении приборами учета**

Вид ресурса	По зоне ПП Тепловые сети, ПП ТЭЦ-1 и ПП ТЭЦ-2		По зоне ПП Городские тепловые сети	
	Общее количество точек поставки ЭР	Количество точек поставки ЭР, оснащенных приборами учета	Общее количество точек поставки ЭР	Количество точек поставки ЭР, оснащенных приборами учета
Электрическая энергия	25	18	-	-
Тепловая энергия	9	1	119	16
Природный газ	9	1	-	-
Холодная вода	82	82	212	212
Горячая вода	16	-	3	3

**3.6 Сведения о потреблении используемых энергетических ресурсов по видам этих энергетических ресурсов**

В таблице приведены объемы фактического потребления энергоресурсов:

№ п/п	Потребляемые энергоресурсы	Единица измерения	Предшествующие годы				Отчетный базовый год	Отчетный год
			2019	2020	2021	2022	2023	2024
<b>По зоне ПП Тепловые сети, ПП ТЭЦ-1 и ПП ТЭЦ-2:</b>								
1.1	Электрическая энергия	тыс. кВт.ч	252 808,079	271 763,057	320 682,841	307 544,047	294 259,25	298 794,496
1.2	Тепловая энергия	Гкал	25 892,0	32 593,0	20 919,0	8 638,0	8128,0	8057,000
1.3	Природный газ	тыс. м <sup>3</sup>	846 135,947	870 351,860	1 066 817,269	976 048,751	947 039,558	955 297,549
1.4	мазут	тнт	149,000	93,124	97,050	97,780	348,340	99,782
1.5	диз.топливо	тнт	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
1.6	Холодная вода	тыс. м <sup>3</sup>	35 646,12	30 928,26	24 854,29	20 314,32	21 849,705	23 115,229
<b>По зоне ПП Городские тепловые сети:</b>								
2.1	Электрическая энергия	тыс. кВт.ч	37 598,902	57 775,372	60 988,866	60 313,372	58 943,124	57 966,63
2.2	Тепловая энергия	Гкал	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.3	Природный газ	тыс. м <sup>3</sup>	169 028,196	240 614,178	252 945,794	240 428,091	231 614, 662	222 232,501
2.4	диз.топливо	тнт	0,000	0,000	0,000	6,016	1,720	5,233
2.5	уголь	тнт	314,680	497,270	742,660	574,090	391,330	28,74
2.6	Холодная вода	тыс. м <sup>3</sup>	5 320,700	6 202,900	5 913,100	5 668,500	5 228,100	4 991,556

#### 4. Текущее состояние в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации

Основные проблемы филиала АО «РИР Энерго»-«Воронежская генерация» в области энергосбережения и энергоэффективности в теплоснабжении заключаются в следующем:

- перерасход топлива в котельных из-за низкого КПД установленного оборудования и отсутствия современных приборов регулирования;
- высокий физический и моральный износ оборудования котельных;
- высокая степень износа тепловых сетей;
- отсутствие устройств частотного регулирования работы электродвигателей в котельных и ЦТП.

В филиале действует программа энергосбережения на период 2024-2028 годов утвержденная управляющим директором филиала. В программе содержатся мероприятия инвестиционной программы филиала, программы ремонтов и мероприятия не требующие затрат и капитальных вложений. Ежегодно программа энергосбережения подлежит корректировке с учетом изменений и внесения корректировок в инвестиционную программу.

#### 5. Информация о достигнутых результатах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организации за последние 5 лет

Основные энергосберегающие мероприятия, реализованные по зоне филиала за последние 5 лет:

- частичная замена осветительных приборов на энергосберегающие;
- отключение части трансформаторов собственных нужд в летний период;
- контроль режима работы основного оборудования электростанций;
- ремонт тепловой изоляции трубопроводов пара и воды с целью снижения потерь;
- ремонт газоходов, обмуровки и тепловой изоляции котлов с целью снижения присосов воздуха;
- техническое перевооружение водогрейных котлов;
- ремонт изоляции надземной прокладки ПП Тепловые сети;
- восстановление тепловой изоляции на трубопроводах ПП тепловые сети;
- замена дефектных участков трубопроводов ПП Тепловые сети.

Основные энергосберегающие мероприятия, реализованные по зоне концессии за последние 5 лет:

- Приобретение и монтаж ЧРП тягодутьевых механизмов;
- Техническое перевооружение котельных с заменой котлов;
- Техническое перевооружение тепловых сетей с применением предизолированных труб;
- Ремонт изоляции трубопроводов надземной прокладки.

6. Сравнение показателей деятельности организации с компаниями, достигшими наилучших показателей в аналогичной сфере деятельности, из числа российских и зарубежных компаний.

Подобное сравнение не производилось

### 7. Экономические показатели Программы филиала

#### 7.1 Затраты на Программу в натуральном выражении

Предполагаемые объемы финансирования на весь период реализации Программы представлены в разделе «Паспорт программы».

#### 7.2 Затраты на Программу в процентном выражении от инвестиционной программы (при ее наличии)

Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности приведена в разделе «Паспорт программы».

#### 7.3 Источники финансирования Программы как на весь период действия, так и по годам

Мероприятия, планируемые к реализации в 2024-2028 годах, соответствуют Инвестиционной программе филиала, также включены мероприятия не требующие капитальных затрат и мероприятия программы ремонтов. Предполагаемые объемы финансирования на весь период реализации Программы представлены в разделе «Паспорт программы».

Источники финансирования приведены в таблице:

№ п/п	Источник финансирования	2024	2025	2026	2027	2028	ИТОГО
1	<b>Зона филиала, млн.руб.</b>						
1.1	Амортизация	370,90	238,53	128,21	179,00	233,44	1150,09
1.2	Прибыль направленная на инвестиции	249,50	380,11	220,89	39,23	17,44	907,16
1.3	Привлеченные средства на возвратной основе	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.4	Прочие собственные средства	11,74	11,88	11,36	5,84	5,84	46,66
	<b>ИТОГО</b>	<b>632,14</b>	<b>630,52</b>	<b>360,45</b>	<b>224,07</b>	<b>256,73</b>	<b>2103,91</b>
2	<b>Зона концессии, млн.руб.</b>						
2.1	Амортизация	94,21	103,79	51,41	69,09	70,66	389,16
2.2	Прибыль направленная на инвестиции	41,35	25,72	33,46	22,09	18,91	141,53
2.3	Привлеченные средства на возвратной основе	13,10	55,57	99,13	0,00	0,00	167,79
2.4	Прочие собственные средства	4,38	14,11	4,39	0,00	0,00	22,88
	<b>ИТОГО</b>	<b>153,04</b>	<b>199,19</b>	<b>188,39</b>	<b>91,18</b>	<b>89,57</b>	<b>721,37</b>
	<b>ВСЕГО, млн.руб.</b>						
	Амортизация	465,11	342,32	179,62	248,09	304,10	1539,25
	Прибыль направленная на инвестиции	290,85	405,83	254,35	61,32	36,35	1048,69

№ п/п	Источник финансирования	2024	2025	2026	2027	2028	ИТОГО
	Привлеченные средства на возвратной основе	13,10	55,57	99,13	0,00	0,00	167,79
	Прочие собственные средства	16,12	25,99	15,74	5,84	5,84	69,54
	<b>ИТОГО</b>	<b>785,18</b>	<b>829,71</b>	<b>548,84</b>	<b>315,25</b>	<b>346,30</b>	<b>2825,27</b>

**8. Изменение уровня потерь энергетических ресурсов при их передаче или изменение потребления энергетических ресурсов для целей осуществления регулируемого вида деятельности в натуральном и денежном выражении по годам периода действия Программы**

Планируемое снижение потерь энергетических ресурсов приведено в разделах «Паспорт программы» и «Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

**9. Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды в натуральном выражении и денежном выражении по годам периода действия Программы**

Изменение расхода энергетических ресурсов на хозяйственные нужды в натуральном выражении приведено в разделах «Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности» и «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности».

**10. Изменение расхода моторного топлива автотранспортом и спецтехникой в натуральном выражении и денежном выражении, с разбивкой по годам действия Программы**

Программа не содержит мероприятий, направленных на экономию моторного топлива.

**11. Значения целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых обеспечивается в результате реализации Программы**

Значения целевых показателей приведено в разделе «Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

**12. Распределение целевых показателей Программы по направлениям деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения**

Распределение целевых показателей программы по направлениям деятельности организации приведено в разделе «Целевые показатели программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

**13. Сведения об увязке результатов реализации программы с вознаграждением сотрудников организации, в том числе через механизм ключевых показателей результативности (далее - КНР) для менеджеров и структурных подразделений по каждому направлению деятельности организации в разрезе каждого года, их целевые и фактические значения**

В части премирования персонала выполнение программы энергосбережения фактически влияет на итоговые показатели КНР в части удельных расходов условного топлива на отпуск тепловой и электрической энергии, а также потерь тепловой энергии при передаче по тепловым сетям.

**14. Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий в целях достижения целевых показателей Программы**

Перечень мероприятий, технологий, денежных средств, необходимых для реализации мероприятий организации в целях достижения целевых показателей программы представлен в разделе «Перечень мероприятий, основной целью которых является энергосбережение и (или) повышение энергетической эффективности».

### **15. Механизм мониторинга и контроля за исполнением КПП**

Ответственный исполнитель Программы обеспечивает согласованные действия всех участников настоящей Программы по подготовке и реализации программных мероприятий, целевому и эффективному использованию средств, подготавливает информационные справки и аналитические доклады о ходе ее реализации.

### **16. Механизм мониторинга и контроля за исполнением целевых показателей Программы в организации**

Контроль выполнения программы осуществляется лицом, назначенным в соответствии с приказом филиала, издаваемым в рамках тарифной кампании на период долгосрочного или краткосрочного регулирования.

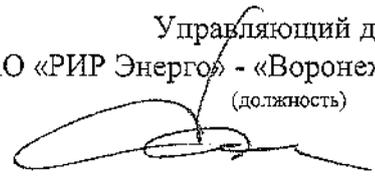
Составление плана, отчета и корректировка показателей Программы производится на основании «Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории Воронежской области», утвержденных приказом ДГРТ ВО №3/2 от 25.01.2023

Программа подлежит корректировке или пересмотру при вступлении в силу приказов, распоряжений, методических указаний и других нормативных актов, регламентирующих требования к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

### **17. Иная информация**

Иная информация отсутствует.

Управляющий директор филиала  
АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»  
(должность)



Назаров В.Н

" "

### ПАСПОРТ

## ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

(наименование организации)

на 2024-2028 годы

Основание для разработки программы	Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
Почтовый адрес	г. Воронеж, ул. Лебедева, 2
Ответственный за формирование программы (Ф.И.О., контактный телефон, e-mail)	Начальник ПТО филиала Поляков Александр Валентинович, 8 (473) 205-14-52, Polyakov_AV@voronezh.quadra.ru
Даты начала и окончания действия программы	на 2024-2028 годы

**ПЛАНОВЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

Год	Затраты на реализацию программы, млн руб. без НДС		Доля затрат в инвестиционной программе, направленная на реализацию мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности	Топливо-энергетические ресурсы (ТЭР)							
				При осуществлении регулируемого вида деятельности				При осуществлении прочей деятельности, в т.ч. хозяйственные нужды			
				Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы		Суммарные затраты ТЭР		Экономия ТЭР в результате реализации программы	
				т.у.т. без учета воды	млн руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн руб. без НДС с учетом воды	т.у.т. без учета воды	млн руб. без НДС с учетом воды
<i>по зоне ПП ТЭЦ-1</i>											
2023*	8,6	8,1	0,008	172298	924,7	198	1,1	521141	2784,8	297	1,6
2024	0,4	0,0	0,000	165884	950,3	93	0,5	472657	2718,4	93	0,5
2025	84,5	84,5	0,066	165791	949,8	441	2,6	472564	2717,9	347	2,0
2026	27,2	27,2	0,022	165350	947,2	89	0,6	472217	2715,9	35	0,2
2027	0,0	0,0	0,000	165261	946,6	0	0,0	472182	2715,7	0	0,0
2028	43,5	43,5	0,034	165261	946,6	86	0,8	472182	2715,7	86	0,8
ИТОГО	155,5	155,5	0,023	827547	4740,5	709	4,5	2361803	13583,5	560	3,6
<i>по зоне ПП ТЭЦ-2</i>											
2023*	41	40	0,040	232313	1263	132	1	118839	633	145	1
2024	86	75	0,052	236560	1368	77	0,4	155986	907	52	0,3
2025	80	80	0,062	236483	1368	185	0,7	155934	907	42	0,7
2026	25	25	0,021	236298	1367	98	0,6	155892	907	1	0,0
2027	0	0	0,000	236200	1367	1	0,0	155890	907	1	0,0
2028	0	0	0,000	236199	1367	1	0,0	155890	906	1	0,0
ИТОГО	191	191	0,029	1181740	6836	362	1,8	779591	4534	97	1,0
<i>по зоне ПП Тепловые сети</i>											
2023*	85	85	0,085	86891	750	147	1	0,530	0,024		
2024	546	546	0,332	89389	813	571	6,1	0,316	0,023		
2025	466	466	0,363	88818	807	1166	17,5	0,316	0,023		
2026	308	308	0,254	87652	790	912	17,9	0,316	0,023		
2027	224	224	0,181	86740	772	424	8,6	0,316	0,023		
2028	213	213	0,169	86316	763	277	44,6	0,316	0,023		
ИТОГО	1757	1757	0,265	438916	3946	3350	94,7	1,579	0,116	0	0,0
<i>свод по зоне филиала (ПП ТЭЦ-1, ПП ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети)</i>											
2023*	134	133	0,13	491502	2938	478	3	639980	3418	442	2,3
2024	632	632	0,384	491834	3132	886	7,9	628643	3626	145	0,8
2025	631	631	0,492	490948	3124	2182	23,5	628498	3625	389	2,7
2026	360	360	0,298	488766	3101	1135	19,3	628109	3622	36	0,2
2027	224	224	0,181	487631	3081	425	8,7	628073	3622	1	0,0
2028	257	257	0,203	487206	3073	450	46,3	628072	3622	86	0,8
ИТОГО	2104	2104	0,317	2446384	15511	5078	105,6	3141395	18118	657	4,6
<i>по зоне концессии (ПП Городские тепловые сети (основные источники))</i>											
2023*	149	149	0,55	282948	2082	699	4				
2024	153	153	0,32	258139	2032	50	0,8				
2025	199	199	0,23	258090	2031	108	1,3				
2026	188	188	0,64	257982	2030	66	0,9				
2027	91	91	0,68	257916	2029	21	0,4				
2028	90	90	0,69	257895	2028	19	0,4				
ИТОГО	721	721	0,38	1290022	10150	263	3,9	0	0	0	0,0
<b>СВОД</b>											
2023*	283	282	0,22	774449	5020	1177	7	639980	3418	442	2
2024	785	773	0,37	749973	5164	936	8,7	628643	3626	145	1
2025	830	830	0,38	749037	5155	2290	24,8	628498	3625	389	3
2026	549	549	0,36	746748	5130	1201	20,2	628109	3622	36	0
2027	315	315	0,23	745547	5110	446	9,0	628073	3622	1	0
2028	346	346	0,25	745101	5101	469	46,6	628072	3622	86	1
ВСЕГО	2825	2814	0,33	3736406	25661	5342	109,4	3141395	18118	657	4,6

\* Базовый год — предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической

**ЦЕЛЕВЫЕ И ПРОЧИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

№ п/п	Целевые и прочие показатели	Ед. изм.	Средние показатели по отрасли	Лучшие мировые показатели по отрасли	базовый 2023*	Плановые значения целевых показателей по годам				
						2024	2025	2026	2027	2028
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>1</b>	<b>Целевые показатели по зоне филиала (Щ ТЭЦ-1, Щ ТЭЦ-2, ПП Тепловые сети)</b>									
1.1	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии	кг.у.т./Гкал			161,0	161,0	160,4	160,7	160,7	160,7
	в т.ч. ПГУ ТЭЦ-1 в паре	кг.у.т./Гкал			155,0	155,0	154,0	154,7	154,7	154,7
	в т.ч. ПГУ ТЭЦ-1 в гор.воде	кг.у.т./Гкал			155,0	155,0	154,0	154,7	154,7	154,7
	в т.ч. суш.часть ТЭЦ-1 в паре	кг.у.т./Гкал			164,5	163,4	163,4	162,9	162,9	162,9
	в т.ч. суш.часть ТЭЦ-1 в гор.воде	кг.у.т./Гкал			161,1	159,2	159,1	159,3	159,3	159,3
	в т.ч. ПГУ ТЭЦ-2 в паре	кг.у.т./Гкал			155,0	152,3	153,5	155,0	155,0	155,0
	в т.ч. ПГУ ТЭЦ-2 в гор.воде	кг.у.т./Гкал			155,0	152,3	153,5	155,0	155,0	155,0
	в т.ч. суш.часть ТЭЦ-2 в паре	кг.у.т./Гкал			181,4	0,0	0,0	267,4	267,4	267,4
	в т.ч. суш.часть ТЭЦ-2 в гор.воде	кг.у.т./Гкал			167,8	167,7	167,5	167,7	167,7	167,7
	в т.ч. ПП Тепловые сети	кг.у.т./Гкал			159,5	160,2	160,2	160,2	160,2	160,2
1.2	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии, теплоносителя по тепловым сетям	тыс. Гкал			515,414	457,543	457,543	457,543	457,543	457,543
<b>2</b>	<b>Целевые показатели по зоне ПП Городские тепловые сети (концессия)</b>									
2.1	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей, в т.ч	ед./км			0,76	1,51	1,40	1,36	1,33	1,29
	система теплоснабжения основные котельные	ед./км			0,82	1,51	1,40	1,36	1,33	1,29
	система теплоснабжения котельной ул. Ломоносова,116	ед./км			0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	система теплоснабжения котельной ул. Курчатова,246	ед./км			0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	система теплоснабжения котельных ул. Курчатова,246, ул. Ломоносова,116				0,00	1,51	1,40	1,34	1,32	1,28
	система теплоснабжения котельной ул. Сакко и Ванцетти,806	ед./км			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	система теплоснабжения котельной ул. Волгоградская,39л	ед./км			0,35	1,53	1,41	1,35	1,35	1,29
	система теплоснабжения котельной ул. Дачный пр-т,162	ед./км			0,00	1,53	1,53	1,53	1,53	1,53
2.2	Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/час установленной мощности, в т.ч	ед./Гкал/час			0,044	0,083	0,081	0,080	0,078	0,076
	система теплоснабжения основные котельные	ед./Гкал/час			0,044	0,082	0,082	0,080	0,078	0,076
	система теплоснабжения котельной ул. Ломоносова,116	ед./Гкал/час			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	система теплоснабжения котельной ул. Курчатова,246	ед./Гкал/час			0,033	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	система теплоснабжения котельных ул. Курчатова,246, ул. Ломоносова,116				0,000	0,073	0,073	0,073	0,073	0,073
	система теплоснабжения котельной ул. Сакко и Ванцетти,806	ед./Гкал/час			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	система теплоснабжения котельной ул. Волгоградская,39л	ед./Гкал/час			0,060	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080
	система теплоснабжения котельной ул. Дачный пр-т,162	ед./Гкал/час			0,291	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2.3	Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, в т.ч	кг.у.т/Гкал			163,7	163,3	163,0	162,7	162,4	162,1
	система теплоснабжения основные котельные	кг.у.т/Гкал			163,8	163,5	163,2	162,9	162,7	162,2
	система теплоснабжения котельной ул. Ломоносова,116	кг.у.т/Гкал			160,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	система теплоснабжения котельной ул. Курчатова,246	кг.у.т/Гкал			159,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	система теплоснабжения котельных ул. Курчатова,246, ул. Ломоносова,116				0,0	159,9	159,9	159,9	159,9	159,9
	система теплоснабжения котельной ул. Сакко и Ванцетти,806	кг.у.т/Гкал			161,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	система теплоснабжения котельной ул. Волгоградская,39л	кг.у.т/Гкал			165,0	165,0	164,9	165,0	164,4	164,4
	система теплоснабжения котельной ул. Дачный пр-т,162	кг.у.т/Гкал			164,2	164,2	164,2	164,2	164,2	164,2
2.4	Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, в т.ч (без учета потерь в тепловых сетях МКП "Воронежтеплосеть" по системе т/сн кот. Волгоградская,39л)	Гкал/год / кв. м			3,141	2,954	2,933	2,933	2,910	2,888
	система теплоснабжения основные котельные	Гкал/год / кв. м			3,281	2,965	2,948	3,043	3,017	2,991
	система теплоснабжения котельной ул. Ломоносова,116	Гкал/год / кв. м			2,787	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельной ул. Курчатова,246	Гкал/год / кв. м			2,094	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельных ул. Курчатова,246, ул. Ломоносова,116				0,000	2,148	2,219	2,219	2,219	2,219
	система теплоснабжения котельной ул. Сакко и Ванцетти,806	Гкал/год / кв. м			8,835	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	система теплоснабжения котельной ул. Волгоградская,39л	Гкал/год / кв. м			3,153	3,196	3,333	3,333	3,333	3,333
	система теплоснабжения котельной ул. Дачный пр-т,162	Гкал/год / кв. м			6,086	7,768	7,684	7,684	7,684	7,684
2.5.1	Величина технологических потерь при передаче тепловой энергии по тепловым сетям, в т.ч	тыс. Гкал			297,582	270,396	268,884	260,551	258,634	256,722
	- потери в тепловых сетях филиала АО "РИР Энерго" - "Воронежская генерация"	тыс. Гкал			296,291	270,396	268,884	260,551	258,634	256,722
	- потери в тепловых сетях МКП "Воронежтеплосеть" (система т/сн кот. Ул. Волгоградская,39л)	тыс. Гкал			1,291	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения основные котельные	тыс. Гкал			256,893	234,728	235,718	227,384	225,468	223,555
	система теплоснабжения котельной ул. Ломоносова,116	тыс. Гкал			7,408	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельной ул. Курчатова,246	тыс. Гкал			21,320	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельных ул. Курчатова,246, ул. Ломоносова,116					25,578	25,578	25,578	25,578	25,578
	система теплоснабжения котельной ул. Сакко и Ванцетти,806	тыс. Гкал			0,383	x	x	x		
	система теплоснабжения котельной ул. Волгоградская,39л	тыс. Гкал			10,778	9,225	6,724	6,724	6,724	6,724
	- потери в тепловых сетях филиала АО "Квадра" - "Воронежская генерация"	тыс. Гкал			9,487	9,225	6,724	6,724	6,724	6,724
	- потери в тепловых сетях МКП "Воронежтеплосеть" (система т/сн кот. Ул. Волгоградская,39л)	тыс. Гкал			1,291	x	x	x	x	x
система теплоснабжения котельной ул. Дачный пр-т,162	тыс. Гкал			0,800	0,865	0,865	0,865	0,865	0,865	
2.5.2	Величина технологических потерь при передаче теплоносителя по тепловым сетям	тыс. Тонн			1379,287	1520,272	1512,629	1509,850	1507,766	1504,986
	- потери в тепловых сетях филиала АО "РИР Энерго" - "Воронежская генерация"	тыс. Тонн			1378,398	1520,272	1512,629	1509,850	1507,766	1504,986

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	- потери в тепловых сетях МКП "Воронежтеплосеть" (система т/сн кот. Ул. Волгоградская,39л)	тыс. Тонн			0,889	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения основные котельные	тыс. Тонн			1270,046	1337,090	1330,369	1327,924	1326,092	1323,646
	система теплоснабжения котельной ул. Ломоносова,116	тыс. Тонн			18,703	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельной ул. Курчатова,246	тыс. Тонн			59,109	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельных ул. Курчатова,246, ул. Ломоносова,116					135,683	135,000	134,752	134,566	134,318
	система теплоснабжения котельной ул. Сакко и Ванцетти,806	тыс. Тонн			0,000	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельной ул. Волгоградская,39л	тыс. Тонн			30,539	44,111	43,889	43,809	43,748	43,668
	- потери в тепловых сетях филиала АО "Квадра" - "Воронежская генерация"	тыс. Тонн			29,650	44,111	43,889	43,809	43,748	43,668
	- потери в тепловых сетях МКП "Воронежтеплосеть" (система т/сн кот. Ул. Волгоградская,39л)	тыс. Тонн			0,889	x	x	x	x	x
	система теплоснабжения котельной ул. Дачный пр-т,162	тыс. Тонн			0,000	3,388	3,371	3,365	3,360	3,354

\* Базовый год — предшествующий год году начала действия программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности.







Номер мероприятия	№ п/п	Наименование мероприятий	Кадастровый номер объекта (участка объекта)	Вид объекта	Описание и место расположения объекта	Основные технические характеристики										Наименование и значение показателя	Год начала реализации	Год окончания реализации	Расходы на реализацию мероприятий в прогнозных ценах, тыс. руб. без НДС									
						до реализации мероприятия					после реализации мероприятия								Планоые расходы			Финансирование в т.ч. по годам.					Остаток финансирование	
						Тепловая сеть					Тепловая сеть								Всего:	в том числе:			2024	2025	2026	2027		2028
						Условный диаметр, мм.	Пропускная способность, т/ч.	Протяженность (в однострубнои исчислении), км.	Способ прокладки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч	Условный диаметр, мм.	Пропускная способность, т/ч.	Протяженность (в однострубнои исчислении), км.	Способ прокладки	Тепловая нагрузка, Гкал/ч					ПИР	СМР	В том числе вл. энергия.						
6.1.	6.2.	6.3.	6.4.	6.5.	7.1.	7.2.	7.3.	7.4.	7.5.	6	9	10.1.	10.2.	10.3.	10.4.	10.5.	10.6.	10.7.	10.8.	10.9.	10.10.							
Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:																												
1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей:																												
1.1.1																												
1.1.2																												
1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей:																												
1.2.1																												
1.2.2																												
1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей:																												
Во13-196	1.3.1	Техническое перевооружение участка теплотрассы №3 от ТК-3/19/9а до ТК-3/19/11 для подключения объекта по адресу: г.Воронеж, ул. Ленинградская, 120Б		Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 3 с увеличением диаметра с 2Ду200 мм до 2Ду250 мм и с 2Ду100 мм до 2Ду125 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры	50	7,5	0,204		0,262	125	80	0,2		2,797													
						150	115	0,090	Подземная	4,02	250	540	0,09	подземная	18,98	2024	2024	11426,63		11426,63			11426,63					
Во13-197	1.3.2	Техпереворужение теплотрассы № 14 от ТК-14/7 до границы земельного участка онкологического диспансера и от ТК-14/9 в сторону ТК-6/4/18		Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 14 с увеличением диаметра с 2Ду100 мм до 2Ду150 мм и с 2Ду400 мм до 2Ду500 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры	100	45	0,145		1,573	150	115	0,145		4,02													
						400	800	0,288	Подземная	27,97	500	1450	0,238	подземная	50,69	2024	2024	27897,42		27897,42			27897,42					
Во13-198	1.3.3	Техническое перевооружение участка теплотрассы №4 в целях технологического присоединения потребителей		Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 4 с увеличением диаметра с 2Ду 500 мм до 2Ду600 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры	500	1450	0,632	подземная	50,69	800	4600	0,632	подземная	160,89	2024	2024	95706,48		95706,48			95706,48					
Во13-269	1.3.4	Техпереворужение теплотрассы № 3 г. Воронеж ул. Ленинградская-ул. Серова		Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить строительство нового участка теплотрассы №3(17) 2Ду700 м от ТК-17/39 с монтажом железобетонных лотков, трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры	0		0	Подземная		700	3300	0,16	подземная	115,38	2025	2025	36577,57		36577,57			36577,57					
Во13-269	1.3.5	Техпереворужение теплотрассы № 3 г. Воронеж ул. Ленинградская-ул. Серова		Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить строительство нового участка теплотрассы №3(17) 2Ду700 м от ТК-17/39 с монтажом железобетонных лотков, трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры								0,05			2025	2026	6358,98		6358,98			6358,98					
Во13-273	1.3.6	Техническое перевооружение магистральной теплотрассы № 3 ТК-3/39/2 до ТК-3/39/3 по ул. Димитрова с увеличением диаметра трубопроводов с 2Ду300мм на 2Ду400мм в ППМ изоляции, протяженностью 135м	36:34:0000000:3111	Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по увеличению диаметра трубопроводов теплотрассы № 3 ТК-3/39/2 до ТК-3/39/3	300	637,2	0,27			170	400	1130,4	0,24		2025	2025	24804,35		24804,35			24804,35					
Во13-277	1.3.7	Техническое перевооружение головных участков теплотрасс № 7 и № 11 от котельной № 1	36:34:0000000:3115, 36:34:0000000:3116	Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по реконструкции теплотрасс № 7 и № 11 от котельной № 1	400	1130,4	0,8	надземная	52	500	1767,6	0,33	надземная	52	2025	2025	18085,46		18085,46			18085,46					
Во13-280	1.3.8	Техническое перевооружение участка теплотрассы №13 в целях технологического присоединения	36:34:0000000:2946	Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы №13	500	3532,5	0,2	подземная канальная	104,8	800	4525,2	0,17	подземная канальная	160,8	2025	2025	20594,53		20594,53			20594,53					
1.4. Увеличение мощности и производительности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей:																												
1.4.1																												
1.4.2																												
Всего по группе 1																	240 951,42		240 951,42		194 530,53	100 061,91	6 358,98					
Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей:																												







Во4-110	3.1.35	Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (12 этап) (Воронежские тепловые сети)		Тепловая сеть	Восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС в черте г. Воронежа с применением трубопроводов из высокотемпературного полипропилена PERT тип II, а также "Касафлекс", полимерных трубопроводов.	Ду100	38		Подземная	Ду100	38		Подземная			2026	2027	3 830,00	3 830,00			3 830,00	
Во4-110	3.1.36	Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (12 этап) (Воронежские тепловые сети)		Тепловая сеть	Восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС в черте г. Воронежа с применением трубопроводов из высокотемпературного полипропилена PERT тип II, а также "Касафлекс", полимерных трубопроводов.	Ду100	38	5,04	Подземная	Ду100	38	5,91	Подземная			2026	2027	53 784,60	53 784,60			53 784,60	
Во4-111-Р	3.1.37	Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети (7 этап) (Воронежские тепловые сети)	36:34:0000000:3114	Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена существующих трубопроводов Ду600мм на новые в ППМ изоляции с заменой железобетонных лотков и установкой современной шаровой запорной арматуры	2Ду600	2300		Подземная	80,4	2Ду600	2300	Подземная	80,4			2026	2027	960,38	960,38			960,38
Во4-111-Р	3.1.38	Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети (7 этап) (Воронежские тепловые сети)	36:34:0000000:3114	Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена существующих трубопроводов Ду600мм на новые в ППМ изоляции с заменой железобетонных лотков и установкой современной шаровой запорной арматуры	2Ду600	2300	0,296	Подземная	80,4	2Ду600	2300	Подземная	80,4			2026	2027	23 202,50	23 202,50			23 202,50
Во4-323	3.1.39	Техническое перевооружение участков квартальных и распределительных сетей эксплуатационных районов №№1-4	36:34:0304013:2682; 36:34:0000000:6714; 36:34:0000000:2943; 36:34:0000000:6238; 36:34:0000000:5890; 36:34:0506046:2175	Тепловая сеть	Замена стальных трубопроводов отпления на трубопроводы в ППМ, трубопроводы ГВС замена на ПВХ в Левобережном, Советском, Коминтерновском, Центральном и Ленинском районах г. Воронежа.	100	1085	15800	подземная	20	100	1085	подземная	20			2026	2026	176 239,90	176 239,90			176 239,90
Во4-220	3.1.40	Техническое перевооружение ЦТП с заменой тепломеханического оборудования (2 этап) (Воронежские тепловые сети)	36:34:0507018:4066	ЦТП	Выполнение СМР по техническому перевооружению ЦТП с заменой тепломеханического оборудования ЦТП-19 ул. Б. Пионеров, 12г;											2026	2026	24 215,00	24 215,00			24 215,00	
Во4-336	3.1.41	Техническое перевооружение кабельной линии от ТЭЦ-2 до ПНС-2 ПП Воронежские тепловые сети		Кабельная линия	Техническое перевооружение кабельной линии протяженностью 350м											2026	2026	5 100,00	5 100,00			5 100,00	
Во4-112	3.1.42	Техническое перевооружение головного участка теплотрассы №13 (11 этап) (Воронежские тепловые сети)	36:34:0000000:2946	Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по реконструкции теплотрассы №13 (строительство нового обратного трубопровода 1Ду800 мм) с установкой современной шаровой запорной арматуры	2Ду500	8060	0,272	Подземная	104,8	1Ду800	4800	Подземная	167,6			2026	2026	32 808,20	32 808,20			32 808,20
Во4-114	3.1.43	Техническое перевооружение участка теплотрассы №3 (6 этап) (Воронежские тепловые сети)	36:34:0000000:3111	Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы №3 с увеличением диаметра с 2Ду 500 мм до 2Ду700 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции с установкой современной шаровой запорной арматуры	2Ду500	1500	0,43	Подземная	52,4	2Ду700	3300	Подземная	115,3			2028	2028	38 316,00	38 316,00			38 316,00
Во4-117	3.1.44	Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов (9 этап). (Воронежские тепловые сети)		Тепловая сеть	В рамках реализации проекта предусматривается выполнить реконструкцию теплотрасс с восстановлением секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов. г. Воронеж.											2027	2028	696,00	696,00			696,00	
Во4-117	3.1.45	Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов (9 этап). (Воронежские тепловые сети)		Тепловая сеть	В рамках реализации проекта предусматривается выполнить реконструкцию теплотрасс с восстановлением секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов. г. Воронеж.											2027	2028	17 507,70	17 507,70			17 507,70	
Во4-118	3.1.46	Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (13 этап) (Воронежские тепловые сети)		Тепловая сеть	Восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС в черте г. Воронежа с применением трубопроводов из высокотемпературного полипропилена PERT тип II, а также "Касафлекс", полимерных трубопроводов.	Ду100	38		Подземная	Ду100	38		Подземная			2027	2028	800,00	800,00			800,00	

























№мер мероприятия	№ п/п	Наименование мероприятий	Кадастровый номер объекта (участка объекта)	Вид объекта	Описание и место расположения объекта	Расшифровка источников финансирования инвестиционной программы, тыс. руб. без НДС															
						Амортизация (стр. 1.1 ФП)	Прибыль направленная на инвестиции (стр. 1.2 ФП)	Средства полученные за счет платы за подключение (стр. 1.3 ФП)	Прочие собственные средства (стр. 1.4 ФП)	в результате реализации мероприятий инвестиционной программы	связанную с оплатой потерь в тепловых сетях, сменой (или) марки основного и (или) резервного топлива на источниках	Расходы на оплату лизинговых платежей по договору финансовой аренды (лизинга) (стр. 1.6 ФП)	Иные собственные средства (стр. 3 ФП)	Привлеченные средства на возвратной основе (стр. 23 ФП)	Бюджетные средства по каждой системе централизованного теплоснабжения с выделением расходов концедента на строительство, модернизацию	Прочие источники финансирования (стр. 5 ФП)					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
<b>Группа 1. Строительство, реконструкция или модернизация объектов в целях подключения потребителей:</b>																					
<b>1.1. Строительство новых тепловых сетей в целях подключения потребителей:</b>																					
<b>1.1.1.</b>																					
<b>1.1.2.</b>																					
<b>1.2. Строительство иных объектов системы централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей:</b>																					
<b>1.2.1.</b>																					
<b>1.2.2.</b>																					
<b>1.3. Увеличение пропускной способности существующих тепловых сетей в целях подключения потребителей:</b>																					
Во13-196	1.3.1	Техническое перевооружение участка теплотрассы №3 от ТК-3/19/9а до ТК-3/19/11 для подключения объекта по адресу: г.Воронеж, ул. Ленинградская, 1205		Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 3 с увеличением диаметра с 2Ду200 мм до 2Ду250 мм и с 2Ду100 мм до 2Ду125 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры																
Во13-197	1.3.2	Техническое перевооружение теплотрассы № 14 от ТК-14/7 до границы земельного участка онкологического диспансера и от ТК-14/9 в сторону ТК-6/4/18		Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 14 с увеличением диаметра с 2Ду100 мм до 2Ду150 мм и с 2Ду400 мм до 2Ду500 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры															11425,63	
Во13-193	1.3.3	Техническое перевооружение участка теплотрассы №4 в целях технологического присоединения потребителей		Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 4 с увеличением диаметра с 2Ду 500 мм до 2Ду800 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры																27397,42
Во13-269	1.3.4	Техническое перевооружение участка теплотрассы №4 в целях технологического присоединения потребителей		Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 4 с увеличением диаметра с 2Ду 500 мм до 2Ду800 мм с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры																95706,48
Во13-269	1.3.4	Техническое перевооружение теплотрассы № 3 г. Воронеж, ул. Ленинградская-ул. Серова		Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить строительство нового участка теплотрассы №3(17) 2Ду700 м от ТК-17/39 с монтажом железобетонных лотков, трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры																36577,57
Во13-269	1.3.5	Техническое перевооружение теплотрассы № 3 г. Воронеж, ул. Ленинградская-ул. Серова		Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить строительство нового участка теплотрассы №3(17) 2Ду700 м от ТК-17/39 с монтажом железобетонных лотков, трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры																6358,98
Во13-273	1.3.6	Техническое перевооружение магистральной теплотрассы № 3 ТК-3/39/2 до ТК-3/39/3 по ул. Дмитрова с увеличением диаметра трубопроводов с 2Ду300мм на 2Ду400мм в ППМ изоляции, протяженностью 135м	36:34:0060000:3111	Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по увеличению диаметра трубопроводов теплотрассы № 3 ТК-3/39/2 до ТК-3/39/3																24804,35
Во13-277	1.3.7	Техническое перевооружение головных участков теплотрасс № 7 и № 11 от котельной № 1	36:34:0060000:3115; 36:34:0060000:3116	Тепловая сеть	В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по реконструкции теплотрассы № 7 и № 11 от котельной № 1																18085,46
Во13-280	1.3.8	Техническое перевооружение участка теплотрассы №13 в целях технологического присоединения	36:34:0060000:2546	Тепловая сеть	Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы №13																20594,53
<b>1.4. Увеличение мощности и пропускной способности существующих объектов централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей, в целях подключения потребителей:</b>																					
<b>1.4.1.</b>																					
<b>1.4.2.</b>																					
																			240 951,42		
<b>Группа 2. Строительство новых объектов системы централизованного теплоснабжения, не связанных с подключением новых потребителей, в том числе строительство новых тепловых сетей:</b>																					
<b>2.1.1.</b>																					
<b>2.1.2.</b>																					









































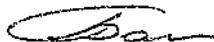




График выполнения мероприятий инвестиционной программы филиала ПАО "Квадра" - "Воронежская генерация" на 2028 год

Номер объекта	Наименование мероприятия	Стоимость тыс. руб.	2028 год												Ввод.	
			январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		
Во4-114	Техническое перевооружение участка теплотрассы № 3 (6 этап) (Воронежские тепловые сети)	38 316,00														октябрь
Во4-117	Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов (9 этап). (Воронежские тепловые сети)	17 507,70														октябрь
Во4-118	Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (13 этап) (Воронежские тепловые сети)	78 281,20														декабрь
Во4-119-Р	Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети (8 этап) (Воронежские тепловые сети)	34 600,00														октябрь
Во4-120	Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 13 (12 этап) (Воронежские тепловые сети)	24 600,00														октябрь
Во1-134-В	Модернизация ГТД №2-4 с заменой двигателя (Воронежской ТЭЦ-1 ПГУ)	912 794,00														октябрь
Во2-160	Техническое перевооружение АБ №3 Воронежской ТЭЦ - 1	43 471,10														октябрь
Во2-161	Модернизация системы контроля технологических параметров (СКТП) тепловой части ПП ТЭЦ-2	50 000,00														октябрь
Во4-116	Техническое перевооружение ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и диспетчеризацией ЦТП (11 этап) (Воронежские тепловые сети)	20 000,00														декабрь
Во4-121	ПИР объектов реконструкции 2029 года (Воронежские тепловые сети)	6 000,00														после 2028 года
Во7-072	Приобретение спецавтоматики для ремонтов и обслуживания тепловых сетей (Воронежские тепловые сети)	23 700,00														июль
Во6-179	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (5 этап) (Воронежские тепловые сети)	2 000,00														декабрь
Во6-180	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (5 этап) (Воронежская ТЭЦ -1)	2 000,00														декабрь
Во6-181	Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (5 этап) (Воронежская ТЭЦ -2)	2 000,00														декабрь
Во4-107	Приведение узлов учета тепловой энергии в соответствие с требованиями Правил «Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (11 этап) (Воронежские тепловые сети)	10 000,00														декабрь

Начальник УРТПИР



Бойко А.В.

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-095-Р**

«Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети.  
(5 этап) (Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена существующих трубопроводов 2Ду500 мм на новые с применением предизолированных труб теплотрассы № 8, которая расположена по ул. Ростовской.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Участок теплотрасс № 8 эксплуатируется более 20 лет без капитальных ремонтов. Для соблюдения гидравлического режима и обеспечения надежности теплоснабжения планируется провести замену участков тепловой сети.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации – 2-4 квартал 2024 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2025 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надежность тепловых сетей, нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети будут выполнены согласно проектной документации.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2024 г. составляет 32 820,07 тыс. руб. без НДС.

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 50 837,66 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

В 2024 г. источники финансирования:

Амортизация кроме ДПМ – 32 703,88 тыс. руб. без НДС,

Прибыль в тарифах – 116,19 тыс. руб. без НДС.

В 2025 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах – 50 837,66 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2025 году составит 575 тыс. руб., в 2026 году составит 1 150 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во7-217  
«Приобретение автотранспорта (Воронежская ТЭЦ-1)».**

**1. Описание проекта.**

Проектом инвестиционной программы на 2025 год по Воронежскому филиалу предусмотрено приобретение автомобиля бортового с КМУ.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Замена автомобильной техники в связи физическим износом.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в течение 4-го квартала 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Технико-экономические показатели.**

Снижение затрат на содержание автотранспорта, повышение надежности автоуслуг автопарка ПП ТЭЦ-1 филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация».

**6. Анализ технических решений.**

Замена физически изношенного автотранспорта позволит сэкономить средства на его ремонт, обслуживание и снизит расход топлива.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 10 410 тыс. руб.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация

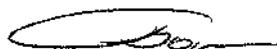
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2025 году – 40,4 тыс. руб.

**11. Выводы.**

Реализация проекта позволит снизить эксплуатационные расходы.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во6-356А -**  
**«Монтаж защитных сооружений»**

1. Описание проекта.

В рамках реализации мероприятия для защиты объектов Воронежской генерации от террористических атак планируется произвести монтаж защитных сооружений из ж/б блоков, защитных сеток, а также установку железобетонных укрытий (сооружений) в количестве 4 шт.

2. Предпосылки реализации проекта

В связи с возросшей угрозой атак БПЛА.

3. Срок реализации проекта

Срок окончания 4 квартал 2025 г.

4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта тепловой энергии не оказывает.

5. Технико-экономические показатели

Не приводятся.

6. Анализ технических решений

Технические решения определены на основании рекомендаций компетентных органов по защите объектов от поражения БПЛА.

7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта составляет 20 000,0 тыс. руб.

8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

9. Источники финансирования проекта

Финансирование работ планируется осуществить за счет:  
Амортизации – 20 000 тыс. руб.

10. Экономическая эффективность проекта.

Риск от невыполнения мероприятия может составить 100 и более млн. руб.

11. Выводы

Реализация проекта позволит снизить риск повреждения оборудования ТЭЦ и риск останова производства и подачи тепла.

Начальник УРТ



А.В. Бойко

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта «ВоРГ/1114» -**  
**«Приобретение приборов и оборудования (ПП Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках мероприятий планируется приобретение следующих приборов и оборудования: Тепловизор – (2 шт), Вытяжной шкаф, Сушильный шкаф, Система гидропневматическая ЭЛЕМЕР, Грязеуловитель ЭЛЕМЕР, Разделитель сред гидравлический

**Предпосылки реализации проекта**

Планируемое к приобретению оборудование необходимо для укомплектования персонала необходимыми приборами и оборудованием для выполнения производственных задач.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 1 квартал 2024 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Приобретение необходимых приборов и оборудования.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2024 г. составляет 14 684,80 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 2 428,07 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Отсутствует.

**9. Источники финансирования проекта**

В 2024 г. источники финансирования:  
Амортизация – 14 684,80 тыс. руб. без НДС.  
В 2025 г. источники финансирования:  
Амортизация - 2 428,07 тыс. руб. без НДС

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риск от невыполнения мероприятия составляет 503 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы**

Реализация проекта позволит сократить время на отыскание и ликвидацию повреждений на тепловых сетях.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во8-327**  
**«Приобретение приборов и оборудования ПП Воронежская ТЭЦ-1»**

**1. Описание проекта.**

В рамках мероприятий планируется приобретение следующих приборов и оборудования: Газоанализатор, Метрологический стенд с автоматизированным созданием давления, Устройства контроля сопротивления изоляции, Прибор вибрационный Кварц-2, Прибор виброизмерительный «ЯНТАРЬ-М», Спектрофотометр, Тепловизор TORUS SC300-B2000, Гидроперегрузчик, Концентратомер, Портативный анализатор, Плоттер струйный.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Планируемое к приобретению оборудование необходимо для укомплектования персонала необходимыми техническими средствами, в связи с заменой приборов и оборудования вышедших из строя и не подлежащих ремонту.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 3 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Приобретение необходимых приборов и оборудования.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 11 204,01 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Отсутствует.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риск от невыполнения мероприятия составляет 503 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы**

Приобретение приборов и оборудования необходимо для выполнения производственных задач.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во7-069  
«Приобретение спецавтотехники для ремонтов и обслуживания тепловых сетей  
(Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается приобретение для нужд ПП Тепловых сетей филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» следующей техники:

Автомобиль УАЗ 390995, Бортовой полуприцеп (2 шт), Седельный тягач КАМАЗ 54902-764-49 (2 шт), Самосвал КАМАЗ 6520-53, Кран автомобильный, Сварочное оборудование - (8 шт), Передвижная аварийная мастерская (2 шт), Экскаватор-погрузчик

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Данная техника необходима для замены автомобилей, которые технически неисправны и требует капитального ремонта с заменой основных узлов и деталей, а также для ремонтов и обслуживания тепловых сетей и ее элементов.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в течение 3-го квартала 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводится

**5. Техничко – экономические показатели**

В соответствии с паспортными данными на спецавтотехнику.

**6. Анализ технических решений.**

Требуется замена техники.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 65 956,65 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация – 60 496,28 тыс. руб. без НДС,

Прибыль в тарифах – 5 460,37 тыс. руб. без НДС

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2025 г. составит 62,7 тыс. руб., в 2026 г. – 119,7 тыс. руб.

### 11. Выводы.

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-101  
«Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной  
арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов. (7 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».**

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет теплоснабжение 65 % потребителей миллионного города Воронежа. Общая протяженность тепловых сетей, находящихся на обслуживании составляет порядка 663 км теплотрасс. Большинство сетей было передано от МКП «Воронежтеплосеть» и по распоряжениям администрации городского округа города Воронежа (бесхозяйные сети). Большинство тепловых магистральных тепловых камер не оборудовано секционной запорной арматурой, дренажами и воздушниками в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

В рамках реализации проекта предусматривается выполнить реконструкцию 12-ти тепловых камер с восстановлением секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» все тепловые сети должны быть оборудованы секционной запорной арматурой (диаметром Ду100 и более, не более 1000 метров друг от друга), все нижние участки тепловых сетей должны иметь дренажи, а верхние участки воздушники. Кроме того, перед секционной запорной арматурой должны быть установлены перемычки (между прямым и обратным трубопроводом) и байпасы. В большинстве тепловых камер, находящихся на обслуживании филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» секционной арматура, дренажи и воздушники по ходу теплотрассы – отсутствуют. Это создает сложности при заполнении и пуске теплотрасс, увеличивает объем сливаемой воды при проведении плановых ремонтов и устранении дефектов, увеличивает количество потребителей, попадающих под отключение при устранении аварийных ситуаций.

Филиал АО «РИР Энерго»- «Воронежская генерация» планирует выполнить работы по реконструкции теплотрасс с восстановлением секционной запорной арматуры в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2025 г.  
Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводится.

#### **6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов будут выполнены согласно проекта.

#### **7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 1 989,99 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 58 574,53 тыс. руб. без НДС.

#### **8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### **9. Источники финансирования проекта**

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация кроме ДПМ – 1 989,99 тыс. руб. без НДС.

В 2026 г. источники финансирования:

Амортизация кроме ДПМ – 58 574,53 тыс. руб. без НДС.

#### **10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 462 тыс. руб., в 2027 году составит 926 тыс. руб.

#### **11. Выводы**

Восстановление секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов позволит сократить объем сливаемой воды при проведении работ по ремонту и устранению дефектов на трубопроводах, повысить надежность тепловых сетей, а также сократить потери тепловой энергии.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

107

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-103 - Р  
«Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети.  
(6 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена существующих трубопроводов Ду500 мм на новые в ППМ изоляции.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Участки теплотрасс эксплуатируются более 20 лет без капитальных ремонтов. Для соблюдения гидравлического режима и обеспечения надежности теплоснабжения планируется провести замену участков тепловой сети.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2025 г., в т.ч. теплотрасса №3, участки: от ТК-3/31 до ТК-3/32, от ТК-3/32 до ТК-3/33, от ТК-3/34 до ТК-3/34а. Теплотрасса №5, участок от угла поворота теплотрассы между узлом 3 и узлом 4 до узла 6.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надежность тепловых сетей, нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети будут выполнены согласно проекта.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 17 516,34 тыс. руб. без НДС.

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 42 130,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация кроме ДПМ – 17 516,34 тыс. руб. без НДС.

В 2026 г. источники финансирования:

Прибыль – 42 130,00 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 247 тыс. руб., в 2027 году составит 494 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения.

Начальник УРТПиР

А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во1-131  
«Модернизация АСУ ТП КУП-2 Воронежской ТЭЦ-2»**

**1. Описание проекта.**

1.1. Название проекта: Модернизация АСУ ТП Котла утилизатора ст.№2 ПГУ Воронежской ТЭЦ-2.

1.2. Объект вложения средств: АСУ ТП КУП ст. №2

- Поставка оборудования;
- Шеф-монтажные работы;
- Монтажные работы;
- Выполнение комплексных ПНР;
- Приемо-сдаточные испытания;
- Опытная эксплуатация системы ПТК КУ;
- Обучение и консультации персонала.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Котел-утилизатор КУП-75-3,9-440 ст.№2 на ПГУ-115 находятся в эксплуатации с 2010 года. С момента ввода в эксплуатацию на котле АСУ ТП КУП периодически дает сбои: "зависание" одного из резервированных контроллеров, аппаратные отказы модулей ввода/вывода, неоднократные потери связи с АСУ ТП верхнего уровня, отказы встроенной подсистемы единого времени, отказы встроенной системы бесперебойного питания модулей контроллеров. С 2010-2017 годы был выполнен ряд мероприятий: улучшение вентиляции шкафов АСУ ТП КУП, замена некоторых моделей ввода/вывода, плат шасси на новые ревизии. Все это привело к незначительному снижению общего количества отказов и незначительному увеличению времени работы на отказ. Работа котлов-утилизаторов с существующей САУ КУП приводит к частым отказам автоматического и дистанционного управлений котла-утилизатора, что влечет за собой значительное увеличение финансовых потерь, связанных с аварийными остановами, с вынужденными простоями, незапланированными пусками и остановами технологического оборудования полублока №1 ПГУ-115 МВт. Частые отказы САУ КУП являются также нарушением правил технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации и может привести к травмам персонала.

**3. Срок реализации проекта:**

Начало реализации проекта – 2 квартал 2027 г.,

Окончание реализации проекта – 3 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели**

Объектом модернизации является система АСУ ТП Котла-утилизатора КУП-75-3.9-440 ст.№2, устанавливаемого за газотурбинным двигателем LM6000PD-SPRINT ПГУ Воронежской ТЭЦ-2. Выполнение полного объема работ по модернизации системы АСУ ТП котла-утилизатора КУП-75-3.9-440 ст.№2 составит не более 14 календарных дней.

Котел КУП-75-3.9-440 предназначен для работы в утилизационном режиме.

Существующая (подлежащий модернизации) АСУ ТП КУП ст.№2 построена на оборудовании GE Fanuc Automation семейства ПЛК VersaMax

АСУ ТП КУП ст.№2 разрабатывается как система управления, эффективно работающая во всех эксплуатационных режимах. Режим работы АСУ ТП КУП ст.№1 – непрерывный с периодическими осмотрами и проведением регламентных работ. Основной режим управления оборудованием и технологическим процессом – автоматизированный.

АСУ ТП КУП ст.№2 предназначен для целенаправленного управления технологическими процессом и обеспечения информацией смежных и вышестоящих автоматизированных систем управления. Например, машинисты БСУА получают оперативную информацию в едином темпе (реальном времени) с технологическим процессом, что позволяет им своевременно вмешаться в ход процесса, корректировать режимы и нагрузки машин и установок.

Целью создания АСУ ТП КУП ст.№2 является автоматизация процессов управления КУП в части основного и вспомогательного оборудования, во всех эксплуатационных режимах (включая режимы пуска и останова).

#### **6. Анализ технических решений**

Внедрение данного проекта позволит обеспечить надежное и эффективное автоматизированное управление оборудованием КУП ст.№2, обеспечить эксплуатационный персонал достоверной, достаточной и своевременной оперативной информацией о протекании технологических процессов, состоянии технических средств управления, представленной в удобной для восприятия форме, улучшить условия труда эксплуатационного персонала и снизить риски развития аварийных ситуаций.

#### **7. Затратная часть проекта.**

Затратная часть проекта составляет 36 000,00 тыс. рублей без НДС.

#### **8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### **9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

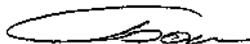
#### **10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2027 г. составит 1 652,0 тыс. руб., а в 2028 г. – 3 304,0 тыс. руб.

#### **11. Выводы.**

Реализация проекта целесообразна, т.к. позволит обеспечить надежное и эффективное автоматизированное управление оборудованием КУП ст.№2, обеспечить эксплуатационный персонал достоверной, достаточной и своевременной оперативной информацией о протекании технологических процессов, состоянии технических средств управления, представленной в удобной для восприятия форме, улучшить условия труда эксплуатационного персонала и снизить риски развития аварийных ситуаций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

111

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во1-132-В  
«Модернизация ГТУ-2 с заменой ГТД №192-117 (Воронежской ТЭЦ-2 ПГУ)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

- В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:
- разборка, выемка, инспекция и необходимый ремонт оборудования;
  - замена ГТД;
  - пуско-наладочные работы;
  - настройка камеры сгорания.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Основание реализации проекта: капитальный ремонт ГТУ-2 с заменой ГТД при наработке 60 000 часов в соответствии с приложением «Б» к договору на выполнение работ, оказание услуг, поставку частей № 718174-2 от 10.05.2017 между ПАО «Квадра» и ООО «ДжиИ Рус».

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2027 г.  
Срок окончания 3 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не проводятся.

**5. Технико-экономические показатели**

Увеличение КПД агрегата и отпускаемой мощности

**6. Анализ технических решений**

Работы по замене ГТД выполнить в соответствии с договором №718174-2 от 10.05.2017 ООО «ДжиИ Рус» и Промышленным Ремонтным Мануалом (ПРМ), БЕК98492 и/или ремонтными процедурами оригинальных производителей оборудования.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта - 855 780,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация – 78 501,16 тыс. руб. без НДС.

Прибыль в тарифах – 777 278,84 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономический эффект при реализации проекта рассчитан от риска выхода из строя с вынужденным простоем и недоотпуском тепловой и электрической энергии потребителю, составляет 11 386,00 тыс. руб. за 2027 год, 44 400,00 тыс. руб. за 2028 год.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит снизить количество отказов и увеличить срок полезного использования ГТД.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во1-133  
«Техническое перевооружение ДКУ ст. №1, №5 ПГУ-223 МВт с заменых блоков УРП  
компрессоров с последующей настройкой САУ (Воронежская ТЭЦ-1)»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается: Техническое перевооружение блоков управления узлов регулирования производительностью (УРП) ДКУ на блоки нового типа, настройка работы САУ ДКУ под новые блоки. Котлотурбинный цех ПГУ -223МВт ТЭЦ-1.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Блоки УРП ДКУ фирмы DUPLOMATIC сняты с производства и не обеспечивают минимальный шаг перемещения золотника компрессора, что приводит к их повышенному износу и риску аварийного останова ДКУ.

**3.Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в 3 квартале 2027 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не изменяются

**6. Анализ технических решений.**

Проведение технического перевооружения блоков управления узлов регулирования производительностью (УРП) на блоки нового типа позволит повысить надежность работы ДКУ, снизить вероятность аварийных отказов, увеличить межремонтные интервалы золотника компрессора.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 7 382,70 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

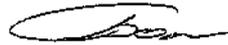
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Годовая экономическая эффективность в 2028 году составит 860,00 тыс. руб.

### 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, т.к. проект направлен на повышение надежности работы оборудования ПГУ, снижения числа аварийных отказов ДКУ и увеличение межремонтных интервалов золотников компрессоров.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во1-134-В  
«Модернизация ГТД №2-4 с заменого двигателя (Воронежской ТЭЦ-1 ПГУ)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

- разборка, выемка, инспекция и необходимый ремонт оборудования;
- замена ГТД;
- пуско-наладочные работы;
- настройка камеры сгорания.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Основание реализации проекта: капитальный ремонт ГТУ-1 с заменой ГТД при наработке 60 000 часов в соответствии с приложением «Б» к договору на выполнение работ, оказание услуг, поставку частей № 718174-1 от 10.05.2017 между АО «Квадр» и ООО «ДжиИ Рус».

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2028 г.  
Срок окончания 3 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводятся.

**5. Техничко-экономические показатели**

Увеличение КПД агрегата и отпускаемой мощности.

**6. Анализ технических решений**

Работы по замене ГТД выполнить в соответствии с договором №718174-2 от 10.05.2017 ООО «ДжиИ Рус» и Промышленным Ремонтным Мануалом (ПРМ), GEK98492 и/или ремонтными процедурами оригинальных производителей оборудования.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта - 912 794,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация – 912 706,79 тыс. руб. без НДС.  
Прибыль в тарифах – 87,21 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономический эффект при реализации проекта рассчитан от риска выхода из строя с вынужденным простоем и недоотпуском тепловой и электрической энергии потребителю, составляет 11 101,00 тыс. руб. за 2028 год, 44 400,00 тыс. руб. за 2029 год.

### 11. Выводы.

Реализация проекта позволит снизить количество отказов и увеличить срок полезного использования ГТД.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

112

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Во1-211»  
«Модернизация генератора BRUSH ГТУ-2 ПГУ-115МВт (Воронежская ТЭЦ-2 ПГУ)»**

**1. Описание проекта.**

В соответствии с регламентом ремонта и технического обслуживания генераторов BRUSH при наработке 100 000 часов необходимо выполнить модернизацию генератора BRUSH ГТУ-2 ПГУ-115МВт. В рамках реализации инвестиционного проекта в соответствии с проектной документацией предусматривается:

- Поставка запасных частей;
- Осмотр и выявления дефектов основных узлов генератора;
- Замена ЗИП в соответствии с регламентом при наработке 100 000 часов;
- Пуско-наладочные работы;
- Приемо-сдаточные испытания.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Предписание завода-изготовителя генератора BRUSH при наработке 100 000 часов.

**3. Сроки реализации проекта.**

Реализация проекта: 3-4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Технико-экономические показатели.**

Не изменяются.

**6. Анализ технических решений.**

Модернизация генератора BRUSH ГТУ-2 ПГУ-115МВт.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 16 283,02 тыс. руб. без НДС, в т.ч.: оборудование и материалы.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

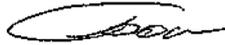
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта 225,0 тыс. руб. в год.

## 11. Выводы.

Реализация проекта позволит повысить надёжность работы основного оборудования ПГУ-115МВт ПП ТЭЦ-2, минимизировать затраты на ремонты, уменьшить риски остановов станции, повреждения оборудования и нарушение обязательств по поставке электроэнергии и мощности на ОРЭМ.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Во1-216»  
«Модернизация компрессора 1 ступени ДКС-1 Воронежской ТЭЦ-2»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по модернизации компрессора 1 ступени дожимной компрессорной станции №1 в соответствии с регламентом при наработке 40 000 часов.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В процессе эксплуатации происходит износ винтовых пар и подшипников скольжения компрессоров ДКС (дожимной компрессорной станции). В результате снижается производительность компрессора и повышается вибрация агрегата. На основании рекомендаций от официального представителя завода-изготовителя ООО «ГЕА Рефрижерейшн Рус» в результате проведенной инспекции основных узлов ДКС-1 1-й ступени ПГУ-115МВт ПП ТЭЦ-2 данный объект внесен в программу модернизации для повышения надежности энергооборудования. Реализация проекта позволит снизить количество отказов и увеличить срок полезного использования ДКС-1- ГТУ-1.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Реализация данного проекта позволит увеличить надежность выработки электроэнергии газовой турбины, снизит простой оборудования в ремонте и увеличит безопасность энергоснабжения Потребителя.

**6. Анализ технических решений**

Модернизация компрессора 1 ступени дожимной компрессорной станции.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 19 950,84 тыс. руб.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

10. Экономическая эффективность проекта.

120

Экономическая эффективность проекта в 2026 г. составит 150,0 тыс. руб.

11. Выводы

Реализация проекта целесообразна, т.к. позволит увеличить надежность выработки и отпуска тепловой энергии Воронежской ТЭЦ-2.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

121

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Во1-290»  
«Модернизация компрессора ДКС-1 2 ступени Воронежской ТЭЦ-2»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить капитальный ремонт компрессора 2 ступени дожимной компрессорной станции №1 в соответствии с регламентом при наработке 40 000 часов.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В процессе эксплуатации происходит износ винтовых пар и подшипников скольжения компрессоров ДКС (дожимной компрессорной станции). В результате снижается производительность компрессора и повышается вибрация агрегата. На основании проведенной инспекции основных узлов ДКС-1 2-й ступени ПГУ-115МВт ПП ТЭЦ-2 данный объект внесен в программу модернизации для повышения надежности энергооборудования.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.

Срок окончания 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Реализация данного проекта позволит увеличить надежность выработки электроэнергии газовой турбины, снизит простой оборудования в ремонте и увеличит безопасность энергоснабжения потребителя.

**6. Анализ технических решений**

Модернизация компрессора 2 ступени дожимной компрессорной станции.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 31 200,00 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2026 г. составит 150,0 тыс. руб.

**11. Выводы**

Реализация проекта позволит увеличить надежность выработки и отпуска тепловой энергии Воронежской ТЭЦ-2.

Начальник УРТир



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»**  
**(АО «РИР Энерго»)**  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»  
**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во1-281**  
**«Замена подогревателей сетевой воды Воронежской ТЭЦ-2»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации предусматривается замена подогревателя сетевой воды промконтура котла-утилизатора №2 ПГУ-115 МВт Воронежской ТЭЦ-2.

**2. Предпосылки реализации проекта**

На существующем подогревателе в процессе длительной эксплуатации выявлены частые дефекты пластин и их уплотнений, которые не обеспечивает проектные параметры теплопередачи от котла-утилизатора в теплосеть к потребителю.

Для повышения эффективности эксплуатации и надежности теплоснабжения необходима замена подогревателя сетевой воды котла-утилизатора №2 ПГУ-115 МВт.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 3 квартал 2025 г.

Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить эффективность эксплуатации основного оборудования и надежность теплоснабжения потребителей.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Замена подогревателя сетевой воды котла-утилизатора №2 ПГУ-115 МВт Воронежской ТЭЦ-2 выполняется в соответствии с проектом.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 13 153,53 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 150,3 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта по замене подогревателя сетевой воды повысить эффективность эксплуатации основного оборудования и надежность теплоснабжения потребителей.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во1-330**  
**«Техническое перевооружение ДКУ ШП ТЭЦ-1)»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается техническое перевооружение компрессоров XDP-XD30T-52 (КНД) и ZP-V22J-63 (КВД)

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Исключение простоев оборудования и обеспечение надежной и безопасной работы ДКУ ПГУ 223 МВт ШП ТЭЦ-1.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3-4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Проведение технического перевооружения компрессоров ДКУ позволит повысить надежность работы ДКУ, снизить вероятность аварийных отказов, увеличить межремонтные интервалы компрессоров.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 18 239,61 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

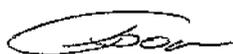
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 750,00 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий Техническому перевооружению компрессоров ДКУ повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во1-334**  
**«Техническое перевооружение ДКУ №1 ПГУ-223 МВт (Воронежская ТЭЦ-1)»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается техническое перевооружение компрессоров ДКУ №1 зав. № 30ЕКНА (A1UER) ПС (компрессор XDP-XD30T-52 зав.№ XD0275, ZP-V22J-63 зав.№ Z0730).

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Исключение простоев оборудования и обеспечение надежной и безопасной работы ДКУ ПГУ 223 МВт ПП ТЭЦ-1.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Проведение технического перевооружения компрессоров ДКУ №1 позволит повысить надежность работы ДКУ, снизить вероятность аварийных отказов, увеличить межремонтные интервалы компрессоров.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 27 750,21 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит: 750,00 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий Техническому перевооружению компрессоров ДКУ №1 повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во1-342**  
«Техническое перевооружение гидромурфы СН ПГУ-115 МВт  
с заменой основных узлов (Воронежская ТЭЦ-2 ПГУ)

**1. Описание проекта**

Замена основных узлов гидромурфы тип 562 SVTL 12.1 сетевого насоса №2 ПГУ-115 МВт.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Выход из строя по причине износа.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в течение 4-го квартала 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводится.

**5. Техничко– экономические показатели**

В соответствии с паспортными данными.

**6. Анализ технических решений.**

Требуется замена техники.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 2 975,31 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2026 г. составит 62,7 тыс. руб., в 2027 г. – 119,7 тыс. руб.

**11. Выводы.**

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-150  
«Замена масляных выключателей на вакуумные (3 этап)  
(Воронежская ТЭЦ - 1)»**

**1. Описание проекта:**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается: замена масляных выключателей 10кВ - 4 шт. ТГ-9, РФ ТГ-7, РФ ТГ-8, РФ ТГ-9 (Программа замены масляных выключателей 6-220кВ, утвержденная ПАО «Квадра» 18.11.2019 г., приказ № 249), планируемая к реализации в ПП ТЭЦ-1.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Программа замены масляных выключателей 6-220 кВ. (приказ №249 от 18.11.2019 г).

**3. Срок реализации проекта.**

Разработка проектной документации 2025 г.  
Выполнение СМР планируется реализовать: 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели.**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Замена масляных выключателей 10 кВ. на вакуумные обеспечивает повышение надежности электроснабжения и его потребителей, механизмов собственных нужд, улучшенные показатели быстродействия, чувствительности и надёжности по сравнению с устройствами релейной защиты на электромеханических реле.

Преимущества вакуумных выключателей по сравнению с масляными:

- надежность;
- отсутствие пожароопасной среды;
- увеличение межремонтного цикла;
- отсутствие необходимости замены трансформаторного масла;
- снижение необходимого аварийного запаса трансформаторного масла.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 544,70 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 28 630,40 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приводится в п.10.

### 9. Источник финансирования проекта.

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация,

В 2026 г. источники финансирования:

Амортизация.

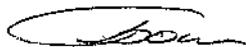
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта, в 2027 году составит: 1 586,8 тыс. руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Реализация проекта позволит: повысить надёжность работы оборудования электростанции, снизить пожароопасность и уменьшить риски повреждения оборудования и нарушения обязательств по поставке электроэнергии и мощности на ОРЭМ.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»**  
**(АО «РИР Энерго»)**  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-152**  
«Замена масляных выключателей на вакуумные (3 этап) (Воронежская ТЭЦ-2)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкцию ячеек № 103, 105, 106, 107, 126, 127 КРУСН-6 кВ и ячеек №№ 61, 62, 64, 65 КРУ-6 кВ ВК Воронежской ТЭЦ-2.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Шесть выключателей ВМГ-133 установлены в ячейках № 103, 105, 106, 107, 126, 127 КРУСН-6 кВ обеспечивают питание механизмов СН ТЭЦ-2. Четыре выключателя в ячейках №№ 61, 62, 64, 65 КРУ-6 кВ ВК обеспечивают питание механизмов СН ТЭЦ-2. Указанные выключатели отработали от 35 до 63 лет и имеют высокую степень износа. Кроме того, в качестве изолирующей и дугогасящей среды в этих выключателях используется трансформаторное масло, которое является пожароопасным и в случае разрушения выключателя с выбросом масла может повредить соседнее оборудование КРУСН-6 кВ и КРУ-6 кВ ВК.

В качестве замены предлагаются вакуумные выключатели поскольку выключатели данного типа уже установлены в ходе ранее проведенных реконструкций.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2025 г.  
Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Преимущества вакуумных выключателей по сравнению с масляными:

- надежность;
- отсутствие пожароопасной среды (масло трансформаторное – 0,1 тонн);
- увеличение межремонтного цикла в 6 раз;
- отсутствие необходимости замены трансформаторного масла;
- снижение необходимого аварийного запаса трансформаторного масла на ТЭЦ-2.

### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 504,39 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 28 800,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация – 504,39 тыс. руб. без НДС,

В 2026 г. источники финансирования:

Амортизация – 17 904,05 тыс. руб. без НДС,

Прибыль в тарифах – 10 895,95 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность не приводится

### 11. Выводы

Реализация проекта целесообразна, т.к. приведет к повышению надежности работы оборудования и снижению рисков отказов за счет применения более современного оборудования.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-153-Р  
«Техническое перевооружение водогрейного котла КВГМ-180 ст. №4 Воронежской  
ТЭЦ-2 с заменой потолочного экрана»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

1. Приобретение пакетов конвективной части и потолочного экрана.
2. Замена пакетов конвективной части и поверхности потолочного экрана водогрейного котла.
3. Проведение гидравлических испытаний.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Основание реализации проекта:

Увеличение количества дефектов на поверхности нагрева пакетов конвективной части приводит к потерям сетевой воды в цикле станции и снижению надежности обеспечения выработки и отпуска тепловой энергии в тепловые сети. Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводятся.

**5. Техничко-экономические показатели**

Повышение экономических показателей работы оборудования при выработке, передачи и отпуске тепловой энергии.

**6. Анализ технических решений**

Повышение надежности работы оборудования, обеспечение выработки и отпуска тепловой энергии в тепловые сети

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 19 507,16 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация – 6 807,23 тыс. руб. без НДС

Прибыль в тарифах – 12 699,93 тыс. руб. без НДС

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта составит 487,0 тыс. руб. за 2026 год.

### 11. Выводы

Реализация проекта приведет к увеличению надежности и экономичности работы оборудования.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»**  
**(АО «РИР Энерго»)**  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-155**  
«Замена масляных выключателей на вакуумные (4 этап) (Воронежская ТЭЦ - 1)»

**1. Описание проекта:**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается: Замена масляных выключателей 35кВ- 5 шт. ШСВ-35 кВ, В-35 Т-4, В-35 Т-6, В ВЛ-35-3, В ВЛ-35-4-(Программа замены масляных выключателей 6-220кВ, утвержденная ПАО «Квадра» 18.11.2019 г. приказ № 249), планируемое к реализации в ПП ТЭЦ-1.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Программа замены масляных выключателей 6-220 кВ. (приказ № 249 от 18.11.2019 г).

**3. Срок реализации проекта.**

Разработка проектной документации 4 квартал 2026 г.  
СМР планируется реализовать: 3-4 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Технико-экономические показатели.**

Не изменяются и не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Замена масляных выключателей 35 кВ. на вакуумные обеспечивает повышение надежности электроснабжения и его потребителей, механизмов собственных нужд, улучшенные показатели быстродействия, чувствительности и надёжности по сравнению с устройствами релейной защиты на электромеханических реле.

Преимущества вакуумных выключателей по сравнению с масляными:

- надежность;
- отсутствие пожароопасной среды;
- увеличение межремонтного цикла;
- отсутствие необходимости замены трансформаторного масла;
- снижение необходимого аварийного запаса трансформаторного масла.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 2 856,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 29 775,60 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источник финансирования проекта.

В 2026 г. источники финансирования:

Амортизация – 2 856,00 тыс. руб. без НДС,

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация – 29 775,60 тыс. руб. без НДС.

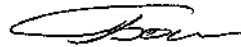
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта, в 2028 году составит: 2 350,0 тыс.руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Реализация проекта позволит: повысить надёжность работы оборудования электростанции, снизить пожароопасность, уменьшить риски повреждения оборудования и нарушения обязательств по поставке электроэнергии и мощности на ОРЭМ.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-156  
«Монтаж установки утилизации регенерационных стоков натрий-катионитовых  
фильтров химического цеха Воронежской ТЭЦ-1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается: Особенностью технологической схемы является рациональная комбинация реагентных и баромембранных технологий, что позволяет достичь минимального энергопотребления и максимального качества очистки. В результате работы установки, из экологически опасных стоков получается три полезных продукта: опресненная вода (направляется для дальнейшего использования), рабочий раствор NaCl (направляется на регенерацию фильтров) и влажная смесь солей кальция и магния, которые могут быть использованы в строительстве и дорожных работах или утилизируется на полигонах твердых отходов. Уменьшение количества солевых стоков натрий-катионитовых фильтров Химического цеха ТЭЦ-1.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Уменьшение количества солевых стоков натрий-катионитовых фильтров.

**3. Срок реализации проекта.**

Инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2027 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

В результате работы установки, из экологически опасных стоков получается три полезных продукта: опресненная вода (направляется для дальнейшего использования), рабочий раствор NaCl (направляется на регенерацию фильтров) и влажная смесь солей кальция и магния, которые могут быть использованы в строительстве и дорожных работах или утилизируется на полигонах твердых отходов.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 5 800,00 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта.

Амортизация.

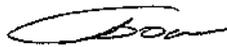
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Годовая экономическая эффективность в 2028 году составит 604,8 тыс. руб.

## 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, т. к. проект направлен на повышение надежности работы оборудования химического цеха и обеспечивает очистку экологически опасных регенерационных стоков.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-157  
«Монтаж установки дозирования хлорного железа химического цеха Воронежской ТЭЦ-1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается: Дозирование коагулянта будет производиться автоматически пропорционально расходу обрабатываемой воды по данным преобразователей расхода. Установка дозирования хлорного железа изготовлена из коррозионностойких материалов. Химический цех ТЭЦ-1.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Действующее на ТЭЦ-1 оборудование перекачки, приготовления и дозирования коагулянта проектировалось с учетом использования сернокислого железа и не имеет необходимую антикоррозионную защиту. Данное оборудование морально устарело. Кроме того, существующая система приготовления основного раствора коагулянта, его разбавления до концентрации рабочего раствора и последующего дозирования имеет значительную протяженность трубопроводов, наличие дополнительного насосного оборудования для перекачки и емкостного оборудования для разбавления реагента.

**3. Срок реализации проекта.**

Инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2027 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Переход на хлорное железо с применением указанной установки дозирования позволит отказаться от эксплуатации двух ям предварительной подготовки раствора сернокислого железа, двух мешалок для наведения нужной концентрации раствора, от стального и стеклянного трубопроводов, имеющих большую протяженность, от насосного оборудования для перекачки раствора из ям в мешалки коагулянта и из мешалок в осветлители, сократить количество запорной арматуры.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 4 640,00 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта.

Амортизация.

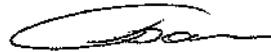
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Годовая экономическая эффективность в 2028 году составит 579,6 тыс. руб.

## 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, т.к. проект направлен на повышение надежности работы оборудования химического цеха. Проектируемая установка обеспечивает автоматическое дозирование коагулянта пропорционально расходу обрабатываемой воды по данным преобразователей расхода и вывод из эксплуатации отдельного оборудования.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-158**  
«Модернизация кровли котельного отделения ГК Воронежской ТЭЦ-2 (1 этап)»

**1. Описание проекта.**

Выполнение работ по модернизации кровли котельного отделения ГК Воронежской ТЭЦ-2 (1 этап)

**2. Предпосылки реализации проекта**

Замена кровельного покрытия по результатам ЭПБ

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации - 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не проводятся

**5. Техничко-экономические показатели**

Поддержание здания в исправном состоянии.

**6. Анализ технических решений**

Безопасность оборудования и персонала

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 1 000,00 тыс. руб. без НДС,  
Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 14 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10

**9. Источники финансирования проекта**

В 2026 г. источник финансирования:  
Прибыль в тарифах – 1 000,00 тыс. руб. без НДС,  
В 2027 г. источник финансирования:  
Амортизация – 14 000,00 тыс. руб. без НДС.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность за 2027 год составит 700 тыс. руб.

**11. Выводы**

Реализация проекта приведет к продлению срока службы здания главного корпуса.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во2-159**

**«Техническое перевооружение системы управления газовым оборудованием котла ст. № 9 Воронежской ТЭЦ - 1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить техническое перевооружение системы управления газовым оборудованием котла ст.№9 ПТК «АМАКС». Оно включает в себя:

- разработку проектной документации;
  - замену существующих шкафов горелочных устройств УСО на шкафы управления горелкой ШГУ с аналогичными подключениями, а также модернизацию шкафа ЦШУГ, с сохранением существующих клеммных рядов и внешнего монтажа к ним. С сохранением возможности использования существующего полевого уровня (датчиков, исполнительных механизмов и т.д.);
  - разработку исполнительной документации по замене старых электронных блоков системы автоматического управления горелками ЦШУГ и УСО на новые, а также замену операторской станции на две, взаиморезервируемые с фирменным программным обеспечением.
  - демонтаж электронных блоков шкафов ЦШУГ и УСО с сохранением самих шкафов и установка в них нового электронного оборудования (контроллеров нового поколения ШУК и ШГУ1), демонтаж старой операторской станции и установка двух взаиморезервируемых ОС.
  - пусконаладочные работы.
- Котлотурбинный цех ТЭЦ-1.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Необходимость продиктована требованиями надежной эксплуатации оборудования и необходимостью оперативного восстановления его работоспособности при возникновении неисправностей.

**3. Срок реализации проекта.**

СМР планируется реализовать в срок: 4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не изменяются.

## 6. Анализ технических решений.

Выполнение технического перевооружения системы управления газовым оборудованием котла ст.№9 ПТК «АМАКС» позволит обеспечить надежную и безопасную эксплуатацию оборудования.

## 7. Затратная часть проекта.

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 35 992,22 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта.

Амортизация.

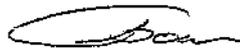
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 2 434,0 тыс. руб. без НДС.

## 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, т.к. проект направлен на повышение надежности работы оборудования котельного цеха, обеспечение нормативного процесса эксплуатации газоиспользующего оборудования в автоматическом режиме, исключая возможность вмешательства в этот процесс обслуживающего персонала, продлевает срок службы котла ст.№ 9.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-160  
«Техническое перевооружение АБ №3 Воронежской ТЭЦ - 1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается: Замена аккумуляторов АБ №3 со щитом постоянного тока 220 В и ремонтом здания ГК. Электрический цех ТЭЦ-1. Разработка проектной документации на выполнение технического перевооружения.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Срок службы батарей превышает установленный заводской. Высокий риск нарушения питания потребителей постоянного тока: РЗА, аварийные насосы, оперативные цепи и т.д. что может привести к аварийному останову.

**3. Срок реализации проекта.**

Разработка проектной документации 2027 г.

СМР планируется реализовать в срок: 3 квартал 2028 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не изменяются

**6. Анализ технических решений.**

Проведение технического перевооружения АБ №3 с проведением замены аккумуляторов и зарядно-подзарядного устройства позволит повысить надежность и уменьшить риски аварийных отказов.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 1 800,00 тыс. руб. без НДС.

Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 43 471,10 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта.

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация – 1 800,00 тыс. руб. без НДС,

В 2028 г. источники финансирования:

Амортизация – 43 471,10 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономический эффект проекта не приводится (проект направлен на повышение надежности). Риск от невыполнения мероприятия составляет 1 286,9 тыс. руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, т.к. проект направлен на повышение надежности работы генерирующего и электротехнического оборудования и соответствующего снижения риска аварийных отказов.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-161  
«Модернизация системы контроля технологических параметров (СКТП) тепловой части ПП ТЭЦ-2»**

**1. Описание проекта.**

- 1.1. Название проекта: «Модернизация системы контроля технологических параметров (СКТП) тепловой части ПП ТЭЦ-2».
- 1.2. Объект вложения средств: АСУТП водогрейной котельной.
- 1.3. Планируемые мероприятия:
  - Поставка оборудования и материалов в соответствии со спецификацией проектом;
  - Монтажные работы в границах поставляемого оборудования;
  - Пусконаладочные работы в объёме поставляемого оборудования;
  - Тестирование системы в соответствии со стандартной программой испытаний после проведения реконструкции и сдача ПТК Заказчику.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

На ПП ТЭЦ-2 с 2006 года находится в эксплуатации информационная подсистема АСУ ТП «TRACE MODE». Она охватывает 118 параметров, контролирующих работу узлов коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя, тягодутьевых установок, водогрейных и энергетических котлов, турбоагрегата № 2 и насосного оборудования водогрейной котельной.

В качестве программного обеспечения верхнего уровня используется SCADA система «TRACE MODE» версии 5 производство фирмы «AdAstra» г. Москва.

Информационная подсистема обеспечивает представление информации в цифровом виде и в виде графиков на рабочих местах оперативного и административного персонала ПП ТЭЦ-2. Максимальное количество - 10 пользователей, ограничено возможностями программы WEB-активатор. АСУ ТП водогрейной котельной (ВК) хранит информацию за продолжительный период времени и представляет ее по запросу пользователей, выдает цветовую и звуковую сигнализацию об отклонении режимных параметров за технологические границы и приближении к аварийным значениям.

В течение 2016 года в работе информационной системы АСУ ТП водогрейной котельной отмечены следующие дефекты:

- отказ в работе звуковой сигнализации подсистемы TRACE MODE при выходе теплотехнических параметров за допустимые пределы измерения. Проблема возникает регулярно, начиная с апреля 2016 года и не диагностируется в установленном порядке;
- некорректно обрабатывается и отображается значение давления воды теплотрассы № 14 и подпитки теплосети (периодически показания давления достигают 530 кгс/см<sup>2</sup>). Искаженные показания затрудняют работу оперативного персонала, особенно при проведении переключений и опрессовок теплотрасс;
- сбои в работе опросной станции (Server Logika), считывающие данные с тепловычислителей и корректора газа. При этом параметры теплотехнического контроля узлов коммерческого учета не передаются в подсистемы TRACE MODE и ОИК\_ВУ.

Диагностика и анализ технического состояния сервера TRACE MODE показали физический износ комплектующих, невозможность проведения модернизации существующего оборудования подсистемы ввода/вывода, моральное устаревание программного обес-

печения, которое не поддерживается производителем с 2009 года, входящего в состав АСУ ТП ВК.

Контролируемые параметры узлов коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя, входящие в АСУ ТП водогрейной котельной, не дублируются самопишущими приборами.

Проведенные восстановительные мероприятия позволяют продолжать эксплуатацию подсистемы TRACE MODE, но, учитывая реальное техническое состояние сервера, отсутствие возможности увеличения количества опрашиваемых параметров, ограниченное количество пользователей, а также отсутствие возможности в полном объеме дублировать контролируемые параметры узлов коммерческого учета тепловой энергии и теплоносителя, входящие в АСУ ТП ВК, возникает необходимость рассмотреть варианты реконструкции подсистем информационной и ввода/вывода водогрейной котельной.

### **3. Срок реализации проекта:**

Начало реализации проекта – 2 квартал 2028 г.,

Окончание реализации проекта – 3 квартал 2028 г.

### **4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

### **5. Техничко-экономические показатели**

Реализация проекта:

5.1. Реализация проекта: не окажет прямого влияния на технико-экономические показатели. В то же время оптимальное ведение технологического процесса и оперативный контроль влияет на КПД оборудования.

5.2. Реализация проекта: отсутствие контроля за температурой вспомогательного оборудования может привести к отключению вспомогательного оборудования из-за повреждения подшипников с остановом водогрейного котла и снижению отпуска тепла в сеть.

5.3. Реализация проекта позволит уменьшить возможность недоотпуска тепла и снизить затраты на ремонт оборудования. Риск из-за отключения одного водогрейного котла составляет 745 тыс. руб.

### **6. Анализ технических решений.**

В рамках мероприятия предполагается использовать ПТК «Сура» разработки АО «Элара». Данное ПО полностью совместимо со всеми типами КИПиА, электроприводами, сетевыми протоколами и интерфейсами, в полном объеме соответствуют нормативной документации и законодательству РФ, в частности Указу №166 от 30.03.2022 года Президента РФ «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры РФ». Также предполагается осуществить установку/замену первичных преобразователей и подключение их к программно-техническому комплексу.

Основные преимущества программного обеспечения ПТК «Сура»:

6.1. Полностью измененное программное обеспечение архивных данных с новыми возможностями:

- Новый расширенный фильтр событий;
- Возможность сохранения настроек запросов для быстрого повторного использования;
- Экспорт данных в форматы: pdf, csv, htm и xls.

6.2. Полностью изменённое программное приложение для работы с графиками:

6.3. Возможность резервного копирования и восстановления:

Добавлена более универсальная утилита резервного копирования и восстановления, благодаря которой пользователи могут создавать резервные копии групп рабочих

станций и отдельных рабочих станций. Резервное копирование может выполняться по графику, запускаться событиями (например, перезагрузкой или регистрацией пользователя в системе), активироваться вручную администратором или выполняться при недостатке места на диске. Резервные копии могут храниться на одном или нескольких устройствах: DVD-дисках, в сетевых хранилищах, данных и др.

6.4. Дополнительные возможности отладки и диагностики;

6.5. Дополнительные функции безопасности.

6.6. Соответствует нормативно технической документации и законодательству РФ, в частности Указу №166 от 30.03.2022 года Президента РФ «О мерах по обеспечению технологической независимости и безопасности критической информационной инфраструктуры РФ».

#### **7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 50 000,00 тыс. руб. без НДС.

#### **8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### **9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

#### **10. Экономическая эффективность проекта**

10.1. Экономическая эффективность проекта в 2028 г. составит 250,0 тыс. руб.

10.2. Экономический эффект от реализации проекта достигается в результате снижения эксплуатационных затрат и увеличения межремонтного периода за счет своевременной диагностики контролируемого оборудования водогрейной котельной, минимального времени восстановления работоспособности оборудования;

10.3. Экономический эффект от реализации проекта достигается в результате снижения эксплуатационных затрат и увеличения межремонтного периода за счет своевременной диагностики контролируемого оборудования водогрейной котельной, минимального времени восстановления работоспособности оборудования.

#### **11. Выводы**

Реализация проекта позволит:

- приведение в соответствии с обязательными требованиями Российского законодательства;
- оптимальное ведение технологического процесса выработки тепловой энергии заданного качества и количества;
- снижение вредных выбросов в соответствии с установленными нормативными показателями при наиболее экономичной и надежной работе оборудования.

Внедрение данного проекта позволит снизить риски, по следующим причинам:

- Повышение оперативной эксплуатационной безопасности и эффективности – за счет замены устаревшего оборудования и программного обеспечения;
- Повышение надежности и доступности – уменьшение рисков простоя, доступность ЗИПа для операторских станций и серверов без ограничения;
- Уменьшение стоимости «владения» - очень короткий срок плановых ремонтных работ, снижение оперативного ЗИПа и стоимости обслуживания;
- Продление срока эксплуатации – за счёт продления жизненного цикла основных и важных компонентов ПТК;

- Улучшение системы безопасности - за счёт полностью поддерживаемого программного обеспечения операторских станции, серверов со стороны производителей ПО и программного обеспечения ПТК «Сура»;

- Возможность по расширению аппаратной и функциональной части ПТК – за счёт эксплуатации последних версий программного обеспечения и аппаратной базы ПТК «Сура»;

- Возможность использования последних инноваций в энергетической отрасли – использование современных промышленных протоколов и т.д.

Проект направлен на повышение надежности работы водогрейной котельной ПП ТЭЦ-2.

- повышение точности измеряемых параметров путем применения современных средств измерительной техники;

- оптимальное ведение технологического процесса выработки тепловой энергии заданного качества и количества;

- снижение вредных выбросов в соответствии с установленными нормативными показателями при наиболее экономичной и надежной работе оборудования;

- снижение эксплуатационных затрат и увеличение межремонтного периода за счет своевременной диагностики обслуживаемой аппаратуры, минимального времени восстановления;

- повышение оперативности контроля технологических параметров и оперативности принятия решений;

- увеличение количества контролируемых технологических параметров.

Вывод: реализация проекта рекомендуемой реконструкции аппаратных средств и обновление программного обеспечения АСУ ТП водогрейной котельной (со SCADA TRACE MODE) на Ovation до последней версии целесообразна для поддержания работоспособного состояния системы в дальнейшем и уменьшения вероятности ее отказа.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»**  
**(АО «РИР Энерго»)**  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-203**  
**«Устройство площадки разгрузки кислоты и щелочи химического цеха Воронежской ТЭЦ-1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

- строительство разгрузочной площадки с асфальто - бетонным покрытием для выгрузки серной кислоты и отдельно щелочи (едкого натра) из большегрузного автотранспорта (автоцистерны) с выполнением мероприятий по предотвращению попадания на рельеф химреактивов при возможном разливе при опорожнении автоцистерн;
- установку насосов разгрузки кислоты и отдельно щелочи (едкого натра) и прокладку трубопроводов с запорной быстродействующей арматурой из химически стойких материалов, прокладку трубопровода сжатого воздуха;
- устройство сети паропровода для подогрева в зимнее время внутри емкости полуприцепа-автоцистерны специальной;
- установка бака аварийного слива кислоты и щелочи на одной площадке с баком щелочи;
- устройство подъездных путей к разгрузочной площадке в соответствии требованиями Правил перевозки опасных грузов автомобильным транспортом (от 21.12.2020 №2200).
- устройство противоаварийной защиты (ПАЗ) с контролем превышения ПДК паров кислоты и щелочи в рабочей зоне.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

В настоящее время доставка крупнотоннажной химии (кислоты и едкого натра) до места разгрузки на ПП ТЭЦ-1 производится железнодорожным транспортом по Договору с единственным поставщиком услуг ОАО «РЖД». В условиях заключаемых договоров на поставку крупнотоннажной химии есть возможность предусмотреть доставку грузовым автотранспортом, что повысит надежность работы станции из-за возможного прекращения Договора с ОАО «РЖД».

**3. Срок реализации проекта.**

Разработка проектной документации – 2025 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 3 725,46 тыс. руб. без НДС,  
Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 9 000,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта.

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация – 3 725,46 тыс. руб. без НДС,

В 2026 г. источники финансирования:

Амортизация – 9 000,00 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 37,00 тыс. руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, так как проект направлен на повышение надежности работы оборудования ТЭЦ-1.

Начальник УРТЦиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Во2-210»  
«Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-100 ст. №2 с заменой пакетов конвективной части и холодной воронки (Воронежская ТЭЦ-2)»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить замену поверхностей нагрева конвективных части 64,4т. (2 пакета) водогрейного котла ПТВМ-100 ст. №2 ПП ТЭЦ-2 филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация». В состав инвестиционного проекта включены работы, направленные на повышение надежности и безопасности эксплуатации энергооборудования:  
- мероприятия, направленные на повышение надежности обеспечения потребителей отопления и горячего водоснабжения.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Водогрейный котел ПТВМ-100 ст. №2 ПП ТЭЦ-2 используются для обеспечения теплоснабжения потребителя. В эксплуатацию введен в 1975 году.

Для обеспечения тепловой нагрузки ПП ТЭЦ-2 в эксплуатации находятся один водогрейный котел ПТВМ-100. Увеличение количества дефектов на поверхности нагрева экрана приводит к потерям сетевой воды в цикле станции и снижению надежности обеспечения выработки и отпуска тепловой энергии в тепловые сети. Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.

Срок окончания 3 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Реализация данного проекта позволит увеличить надежность обеспечения потребителей отопления и горячего водоснабжения:

- замена конвективной части водогрейного котла, имеющей более 40% устраненных дефектов;

**6. Анализ технических решений**

Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-100 ст. №2 с заменых пакетов конвективной части.

## 7. Затратная часть проекта

157

Стоимость реализации проекта составляет 29 660,52 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

Амортизация.

## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 г. составит 350,00 тыс. руб. без НДС

## 11. Выводы

Реализация проекта целесообразна, т.к.:  
- позволит увеличить надежность выработки и отпуска тепловой энергии Воронежской ТЭЦ-2.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта В02-213**  
«Техническое перевооружение теплофикационных установок ст.№2, ст.№3 Воронежской ТЭЦ-1»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:  
- Приобретение и монтаж нового насосного агрегата с электродвигателем - 1шт;  
- Приобретение и монтаж нового оборудования подогревателя сетевой воды - 2шт.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Мероприятия для обеспечения дополнительной тепловой нагрузки на т/т №3,17 на 39 Гкал/ч и восстановлению теплофикации КТЦ в случае отключения ПГУ-223МВт.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Выполнение мероприятий обеспечит покрытие дополнительной тепловой нагрузки на т/т №3,17 на 39 Гкал/ч и восстановление теплофикации КТЦ в случае отключения ПГУ-223МВт.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 22 650,0 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 699,6 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Реализация проекта целесообразна, так как проект направлен на повышение надежности работы оборудования ТЭЦ-1 и обеспечение дополнительной тепловой нагрузки.

Начальник УРТЦиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-214**  
«Техническое перевооружение повысительной насосной Воронежской ТЭЦ-1»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:  
Приобретение и монтаж на фундамент ст. № СПН-1 насосного агрегата тип СЭ-2500-60-11 с электродвигателем.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Мероприятия для обеспечения дополнительной тепловой нагрузки на т/т №3,17 на 39 Гкал/ч и восстановлению теплофикации КТЦ в случае отключения ПГУ-223МВт.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Выполнение мероприятий обеспечит покрытие дополнительной тепловой нагрузки на т/т №3,17 на 39 Гкал/ч и восстановление теплофикации КТЦ в случае отключения ПГУ-223МВт.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 10 000,0 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

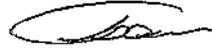
Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 390,0 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Реализация проекта целесообразна, так как проект направлен на повышение надежности работы оборудования ТЭЦ-1 и обеспечение дополнительной тепловой нагрузки.

**Начальник УРТПиР****А.В. Бойко**

**Акционерное общество «РИР Энерго»**  
**(АО «РИР Энерго»)**  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта В02-215**  
«Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-100 ст.№1в с заменой верхнего и нижнего пакетов конвективной части (Воронежская ТЭЦ-1)»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена верхнего и нижнего пакетов конвективной части в целях обеспечения надежной и эффективной работы котлоагрегата.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Наличие большого количества дефектных труб на верхнем и нижнем пакетах конвективной части котла ПТВМ-100 ст.№1. Увеличение количества дефектов на поверхностях нагрева приводит к потерям тепла в цикле станции и снижению надежности обеспечения выработки и отпуска тепловой энергии в тепловые сети. Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение тепловой нагрузки, надежной и эффективной работы котлоагрегата ПТВМ-100.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 25 822,28 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 550,00 тыс. руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Выполнение мероприятий по модернизации водогрейного котла ПТВМ-100 ст.№1в с заменой верхнего и нижнего пакетов конвективной части повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Во2-237»  
«Устройство скважин для аварийного водоснабжения Воронежской ТЭЦ – 2 с проведением геологического изучения участка недр для разведки и добычи подземных вод»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта в соответствии с проектной документацией предусматривается:

- Бурение исследовательской разведочно-эксплуатационной скважины;
- Монтаж оборудования для забора артезианской воды;
- Подключение к существующим сетям водоснабжения и электропитания оборудования;
- Пуско-наладочные работы;
- Приемо-сдаточные испытания;
- Разработка проектной и исполнительной документации на сеть водозаборных скважин.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Трубопроводы донской воды №№ 1, 2, 3, 4 используются для обеспечения водоснабжения для технологических процессов оборудования ПГУ-115 МВт и старой части ПП ТЭЦ-2.

В настоящее время в собственности филиала ПАО «РИР Энерго» - «ВГ» ПП ТЭЦ-2 имеются 4 водовода. 1 и 2 магистрали проложены при строительстве ПП ТЭЦ-2 в 1956 – 1957 г.г. и на отдельных участках физический износ составляет более 60%. Вследствие изношенности увеличивается вероятность возникновения аварийных ситуаций. Для обеспечения резервного водоснабжения основного технологического процесса планируется разработка проектной документации сети водозаборных скважин. На первом этапе планируется бурение одной скважины для оценки запасов водных ресурсов.

**3. Сроки реализации проекта.**

Реализация проекта: 4 квартал 2024 г. - 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели.**

Не изменяются.

**6. Анализ технических решений.**

Бурение скважины с установкой необходимого оборудования и разработкой проектной и исполнительной документации на сеть водозаборных скважин.

### 7. Затратная часть проекта.

Стоимость реализации проекта составляет в 2024 году 3 431,02 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта составляет в 2025 году 5 314,32 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта составляет в 2026 году 3 327,08 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта.

Источник финансирования в 2024 году  
Амортизация  
Источник финансирования в 2025 году  
Амортизация  
Источник финансирования в 2026 году  
Прибыль в тарифах

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта 120.0 тыс. руб. в год.

### 11. Выводы.

Реализация проекта позволит повысить надёжность водоснабжения ПП ТЭЦ-2.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»**  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-260**  
«Техническое перевооружение схемы приготовления химически очищенной  
воды ПП Воронежской ТЭЦ -1»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации мероприятия для подачи необходимого количества ХОВ для котла №16 планируется модернизация механических фильтров с заменой системы верхних и нижних распределительных узлов фильтрации, замена трубопроводов, монтаж запорной арматуры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

При существующем состоянии оборудования: трубопроводов технической воды, механических фильтров с трубопроводами их обвязки, а также с учетом числа действующих катионитовых фильтров на первой и второй ступенях, произвести необходимое количество подпиточной ХОВ для котла №16 невозможно. Требуется модернизация оборудования схемы приготовления химически очищенной воды.

**3. Срок реализации проекта**

Срок реализации проекта: 3 квартал 2024 г. - 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не проводится.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не изменяются.

**6. Анализ технических решений**

Не проводится.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2024 г. - 17 252,72 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2025 г. - 5 257,42 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2024 г. источники финансирования:

Амортизация – 28,61 тыс. руб. без НДС,

Прибыль в тарифах – 17 224,11 тыс. руб. без НДС,

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация – 5 257,42,00 тыс. руб. без НДС.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риск аварийной ситуации при аварийном отключении оборудования с угрозой жизни и здоровью персонала. Экономический эффект 450 тыс. руб. в 2026 г.

### 11. Выводы

Выполнение данного мероприятия позволит предупредить возникновение аварийной ситуации и снижение тепловой нагрузки потребителей в случае отключения ПГУ-223МВт.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

161

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-265  
«Монтаж паропровода от старой части ТЭЦ - 1 до КТЦ ПГУ ПП Воронежская ТЭЦ -1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

Монтаж паропровода от котлов ТП-170 ст.№№8,9 (здание главного корпуса ТЭЦ-1) до паровых турбин №№1,2 КТЦ ПГУ-223МВт (здание корпуса ПГУ-223МВт ТЭЦ-1) Ø325х28 общей протяженностью 1450 м.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

В связи с возможным прекращением эксплуатации ГТУ №№1-4 ПГУ-223МВт по техническому состоянию, возможна подача пара котлов ТП-170 ст.№№8,9 на паровые турбины №№1,2 ПГУ-223МВт, с последующей выработкой тепловой и электрической энергии.

**3. Срок реализации проекта.**

Разработка проектной документации 2025 г  
СМР планируется реализовать в срок: 2-3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Выполнение мероприятия обеспечит эксплуатацию паровых турбин №№1,2 ПГУ-223МВт, с выработкой тепловой и электрической энергии в случае отключения ГТУ №№1-4 ПГУ-223МВт.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта в 2025г. составляет 2 083,14 тыс. руб. без НДС,  
Стоимость реализации проекта в 2026г. составляет 60 000,0 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта.

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация,

В 2026 г. источники финансирования:

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 400,00 тыс. руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, так как проект направлен на повышение надежности работы оборудования ТЭЦ-1.

Начальник УРТЦиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-272**  
«Техническое перевооружение турбоагрегата ст. №2 Воронежской ТЭЦ-2»

**1. Описание проекта.**

Выполнение работ по техническому перевооружению ТГ №2 Воронежской ТЭЦ-2 для восстановления паспортных данных, в связи со снижением производительности в результате длительной эксплуатации и в целях выполнение мероприятий ЭПБ.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Техническое перевооружение ТГ №2 Воронежской ТЭЦ-2

**3. Срок реализации проекта**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не проводятся.

**5. Техничко-экономические показатели**

Увеличение КПД агрегата и отпускаемой мощности.

**6. Анализ технических решений**

В рамках реализации проекта планируется произвести замену диафрагм на турбоагрегате ст. №2.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта - 43 665,91 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

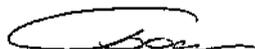
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономический эффект в 2026 году – 1 000,00 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы**

Реализация проекта позволит продлить срок службы ТГ-2 и увеличить КПД агрегата.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-291  
«Техническое перевооружение газового оборудования энергетического котла ст. №3,  
для приведения в соответствие с ФНП Воронежской ТЭЦ-2»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

- реконструкция газового оборудования, газопроводов котла, газомазутных горелок энергетического котла ст. №3 в ТЭЦ-2 для приведения их в соответствие с ФНП.;
- проведение экспертизы и согласование проекта, утверждение;
- определение объема необходимых монтажных работ по выполнению реконструкции;
- комплектация материалами и оборудованием;
- монтажные работы.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Основание реализации проекта:

- Существующие запорные устройства на газопроводе к горелкам котла, газопроводы, трубопроводы безопасности, автоматика безопасности не соответствуют требованиям ФНП «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления»;
- Для повышения надежности работы путем покрытия паровой потребности турбоагрегатов №2 (существующая часть) и №3 (ПГУ-115 МВт). Реализация проекта повысит надежность выработки электроэнергии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала СМР 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания СМР 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводятся

**5. Технико-экономические показатели**

Повышение надежности выработки электроэнергии.

**6. Анализ технических решений**

Повышение надежности работы путем покрытия паровой потребности турбоагрегатов №2 (существующая часть) и №3 (ПГУ-115 МВт). Реализация проекта повысит надежность выработки электроэнергии.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 37 099,17 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта составит 1993,6 тыс. руб. за 2027 год.

**11. Выводы.**

Реализация проекта позволит обеспечить потребности турбоагрегатов №2 (существующая часть) и №3 (ПГУ-115 МВт) в паровом объеме.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-293**  
«Техническое перевооружение водогрейного котла ВК-5  
с заменой боковых экранов (Воронежская ТЭЦ-2)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена боковых экранов котла.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Основание реализации проекта:

Увеличение количества дефектов на боковом экране приводит к потерям сетевой воды в цикле станции и снижению надежности обеспечения выработки и отпуска тепловой энергии в тепловые сети. Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводятся

**5. Техничко-экономические показатели**

Повышение экономических показателей работы оборудования при выработке, передачи и отпуске тепловой энергии.

**6. Анализ технических решений**

Повышение надежности работы оборудования, обеспечение выработки и отпуска тепловой энергии в тепловые сети.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 25 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация – 23 912,31 тыс. руб. без НДС.  
Прибыль в тарифах – 1 087,69 тыс. руб. без НДС

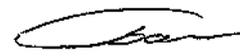
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта составит 122,0 тыс. руб. за 2026 год, 487,0 тыс. руб. за 2027 год.

**11. Выводы**

Реализация проекта приведет к увеличению надежности и экономичности работы оборудования.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-294  
«Модернизация системы пожарной сигнализации в здании управления (Воронежской ТЭЦ-2)»**

**1. Описание проекта.**

Проект предполагает замену системы пожарной сигнализации (ПС) здания управления (АБК – 2эт.), введенной в эксплуатацию в 2008 году, на новую систему ПС с адресными пожарными извещателями и огнестойкими кабелями линий связи.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В ходе планового технического обслуживания и внеочередных проверок ПС установлены следующие недостатки:

– в здании АБК-2эт. пожарная сигнализация выполнена на основе безадресной системы сигнализации, что затрудняет определение точного места формирования сигнала «Пожар» при возможном возгорании или задымлении;

– установленные дымовые и ручные пожарные извещатели морально и физически устарели, на платах присутствуют следы коррозии;

монтаж линий связи пожарной сигнализации в здании АБК-2эт выполнен телефонным кабелем КСПВ2х0,5.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Технико-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Учитывая перечисленные дефекты, требования инструкций по эксплуатации к техническому состоянию оборудования ПС установленного в здании управления и требования нормативной технической документации, считать оборудование пожарной сигнализации несоответствующими требованиям СНиП и подлежащим реконструкции.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 500,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 5,00 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Для нормального функционирования системы, исключение ложных срабатываний, быстрой локализации места пожара, а также в случае неисправности какого-либо узла оборудования, иметь возможность его быстрой замены, требуется: установка дымовых адресных пожарных извещателей, прокладка линий связи огнестойким кабелем.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-313**

«Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в деаэратор котла ст.№ 16  
(Воронежская ТЭЦ-1)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнение поставки в 2026 году и выполнение СМР в 2026 году.

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается прокладка отдельного трубопровода для подачи ХОВ в деаэратор, далее от деаэратора к перекачному насосу и далее в Д-16.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Для увеличения подачи пара на завод СК до 350 т/ч необходимо увеличение подачи ХОВ в деаэратор котла ст.№ 16.

**3. Срок реализации проекта**

Срок выполнения СМР – 2-4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить экономичность и надёжность работы оборудования электростанции.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению схемы подачи ХОВ в деаэратор котла ст.№ 16 ПП Воронежская ТЭЦ-1 будут выполнены согласно проектной документации.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 5 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта отсутствует.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: экономичность, надежность тепло - электроснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

171

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-315**

«Техническое перевооружение схемы подачи сырой воды в ХЦ (Воронежская ТЭЦ-1) 1 этап»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнение поставки в 2026 году и выполнение СМР в 2026 году.

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается:

- включение в существующую схему 2-х трубопроводов подачи сырой воды Ду 400 от КТЦ до ХЦ;

- включение в существующую схему для подогрева технической воды подогревателя ОБ-3А типа ПСВ-315-3-23 с изменением соответствующих трубопроводов его обвязки.

**2. Предпосылки реализации проекта**

**3.**

Увеличение подачи пара на завод СК до 350 т/ч с увеличением требуемого количества технической воды для ВПУ и повышения надежности технологической схемы.

**3. Срок реализации проекта**

Срок выполнения СМР – 2- 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить экономичность и надёжность работы оборудования электростанции.

**5. Технико-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению схемы подачи сырой воды в ХЦ ПП Воронежская ТЭЦ – 1 будут выполнены согласно проектной документации.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость поставки в 2026 г. составляет 7 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

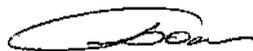
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта отсутствует.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: экономичность, надежность тепло - электроснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-316**  
«Техническое перевооружение автоматической пожарной сигнализации в зданиях  
Воронежской ТЭЦ-1».

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается дооснащение объектов защиты системами противопожарной защиты (далее – СПЗ), а также модернизация и замена систем и элементов СПЗ, выработавших установленный срок службы и дополнительные противопожарные мероприятия в целях обеспечения надежной и эффективной работы.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Исполнение плана мероприятий по противопожарной защите филиала «Воронежская генерация» на период 2025-2030 годы

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение надежной и эффективной работы системы противопожарной защиты в зданиях.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 450,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риск в случае не реализации проекта, составит от 50 до 200 млн. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению автоматической пожарной сигнализации в зданиях повышает надежность и эффективность работы системы противопожарной защиты в зданиях.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-317**

«Техническое перевооружение автоматической пожарной сигнализации в котлотурбинном цехе, РУСН 6 кВ, электрическом цехе и химическом цехе (Воронежская ТЭЦ - 1)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнение ПИР в 2026 году.

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается дооснащение объектов защиты системами противопожарной защиты (далее – СПЗ), а также модернизации и замены систем и элементов СПЗ, выработавших установленный срок службы и дополнительные противопожарные мероприятия.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Исполнение плана мероприятий филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на период 2025-2030 годы по дооснащению объектов защиты системами противопожарной защиты (далее – СПЗ), а также модернизации и замены систем и элементов СПЗ, выработавших установленный срок службы и дополнительные противопожарные мероприятия.

**3. Срок реализации проекта**

Срок выполнения ПИР – 2- 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надёжность работы оборудования электростанции.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению автоматической пожарной сигнализации в котлотурбинном цехе, РУСН 6 кВ, электрическом цехе и химическом цехе ПП Воронежская ТЭЦ – 1 будут выполнены согласно проектной документации.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 200,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта отсутствует.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: надежность тепло - электроснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-318  
«Техническое перевооружение автоматической системы пожаротушения на  
мазутном хозяйстве (Воронежская ТЭЦ-1)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнение ПИР в 2026 году.

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается дооснащение объектов защиты системами противопожарной защиты (далее – СПЗ), а также модернизации и замены систем и элементов СПЗ, выработавших установленный срок службы и дополнительные противопожарные мероприятия.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Исполнение плана мероприятий филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на период 2025-2030 годы по дооснащению объектов защиты системами противопожарной защиты (далее – СПЗ), а также модернизации и замены систем и элементов СПЗ, выработавших установленный срок службы и дополнительные противопожарные мероприятия.

**3. Срок реализации проекта**

Срок выполнения ПИР – 2- 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надёжность работы оборудования электростанции.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению автоматической системы пожаротушения на мазутном хозяйстве ПП Воронежская ТЭЦ-1 будут выполнены согласно проектной документации.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 200,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

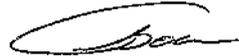
#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта отсутствует.

#### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: надежность тепло - электроснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-319  
«Техническое перевооружение системы оповещения и управления эвакуацией в  
АБК (Воронежская ТЭЦ - 1)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнение СМР в 2026 году.

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается дооснащение объектов защиты системами противопожарной защиты (далее – СПЗ), а также модернизации и замены систем и элементов СПЗ, выработавших установленный срок службы и дополнительные противопожарные мероприятия.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Исполнение плана мероприятий филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» на период 2025-2030 годы по дооснащению объектов защиты системами противопожарной защиты (далее – СПЗ), а также модернизации и замены систем и элементов СПЗ, выработавших установленный срок службы и дополнительные противопожарные мероприятия.

**3. Срок реализации проекта**

Срок выполнения СМР – 2- 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надёжность работы оборудования электростанции.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению системы оповещения и управления эвакуацией в АБК ПП Воронежская ТЭЦ–1 будут выполнены согласно проектной документации.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 250,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

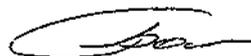
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта отсутствует

## 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: надежность тепло - электроснабжения.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-329  
«Модернизация маркировочной окраски дымовой трубы Н=150м ПП ТЭЦ-2»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации предусматривается восстановление маркировочной окраски дымовой трубы Н=150м Воронежской ТЭЦ-2.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с выводами экспертизы промышленной эксплуатации №178 от 11.08.2020 года ООО «Ресурс» на дымовой трубе Н=150м Воронежской ТЭЦ-2 в процессе длительной эксплуатации выявлены дефекты антикоррозионного маркировочного покрытия вследствие воздействия атмосферных осадков.

Для повышения эффективности эксплуатации и надежности работы основного оборудования станции восстановление антикоррозионного маркировочного покрытия будет выполнено современными материалами с улучшенными адгезионными свойствами.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 3 квартал 2025 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить эффективность эксплуатации основного оборудования и надежность теплоснабжения потребителей.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Восстановление маркировочной окраски дымовой трубы Н=150м Воронежской ТЭЦ-2.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 3 670,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2025 году составит 12,6 тыс. руб., в 2026 году составит 45,3 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта по восстановлению маркировочной окраски дымовой трубы Н=150м повысить эффективность эксплуатации основного оборудования и надежность теплоснабжения потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-331**  
**«Реконструкция здания производственных совещаний»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция здания производственных совещаний включая реконструкцию входной группы, устройство кабинетов, замена коммутационного оборудования оборудование в зале совещаний.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Необходимость организации рабочих мест сотрудников филиала, неудовлетворительное состояние строительных конструкций здания.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3-4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Реконструкции здания производственных совещаний с использованием современных материалов позволит улучшить характеристики здания, расширит его функциональное значение.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 15 891,60 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта не приводится.

**11. Выводы.**

Реконструкции здания производственных совещаний позволит улучшить условия работы персонала.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-333**  
«Техническое перевооружение водогрейного котла ст.№ 3В (Воронежская ТЭЦ-1)»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена верхнего и нижнего пакетов конвективной части котла в целях обеспечения его надежной и эффективной работы.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Наличие большого количества дефектных труб на верхнем пакете конвективной части котла ПТВМ-100 ст.№3в. Увеличение количества дефектов на поверхностях нагрева приводит к потерям тепла в цикле станции и снижению надежности обеспечения выработки и отпуска тепловой энергии в тепловые сети. Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение тепловой нагрузки, надежной и эффективной работы котлоагрегата ПТВМ-100.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 20 155,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

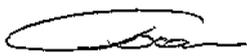
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 550,00 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению водогрейного котла ПТВМ-100 ст.№3в с заменых пакетов конвективной части повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

184

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-339  
«Техническое перевооружение системы АРВ генератора ТГ-9 типа ТВС-32У  
(Воронежская ТЭЦ-1)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается реконструкция системы электромашиного возбуждения (управление, контроль, измерения, сигнализация, АРВ) с применением системы управления возбуждением типа ESG-R или аналогичной системы управления возбуждением, соответствующей техническим требованиям, и адаптацией его в существующие схемы управления, контроля, измерения, сигнализации, РЗА ТГ №9, установка шкафа ESG-R на ГЩУ, в качестве устройства регулирования возбуждением и АРВ электромашиного возбудителя ТГ-9 применить шкаф регулирования возбуждением ESG-R, определение требуемых технических параметров ESG-R, замена трансформаторов тока системы возбуждения ТГ №9, замена трансформаторов напряжений системы возбуждения ТГ №9, установка силовых трансформаторов системы возбуждения ТГ №9, питание цепей управления, защит, измерения, сигнализации регуляторов ESG-R по постоянному и переменному току, замена кабелей силовых цепей, цепей управления, цепей измерения и сигнализации, токовых цепей, цепей напряжения системы возбуждения ТГ №9, замена контактора АГП ТГ-9, замена контрольно-измерительных приборов на цифровые в ПИ-28 ГЩУ, замена коммутационной аппаратуры на ПУ ТГ-9 ГЩУ, привязку новых прокладываемых кабелей и существующих от смонтированного оборудования к существующим устройствам ТГ-9 в целях повышения надёжности работы оборудования электростанции, уменьшения рисков повреждения оборудования и нарушения обязательств по поставке электроэнергии и мощности на ОРЭМ.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Повышение надёжности электроснабжения, улучшение показателей быстродействия, чувствительности и надёжности по сравнению с системами возбуждения и АРВ на электромеханической базе.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Технико-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Реконструкция системы электромашиного возбуждения ТГ №9 обеспечивает повышение надёжности электроснабжения, улучшенные показатели быстродействия, чувствительности и надёжности по сравнению с системами возбуждения и АРВ на электромеханической базе.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 2 300,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта.

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 1000 тыс. руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению системы АРВ генератора ТГ-9 типа ТВС-32У обеспечивает повышение надежности электроснабжения, улучшенные показатели быстродействия, чувствительности и надёжности по сравнению с системами возбуждения и АРВ на электромеханической базе.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во2-341**

«Модернизация маркировочной окраски дымовых труб №1 и №2 Воронежской ТЭЦ-1»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается окраска ж/б дымовых труб №1 и №2, окраска ходовой лестницы и металлических площадок ж/б дымовых труб №1 и №2 специальной краской с улучшенными свойствами, устойчивой к воздействию агрессивных сред и атмосферных осадков.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Обеспечение безопасной эксплуатации объекта технического перевооружения, выполнение требований Приказа Росаэронавигации от 28.11.2007 N 119 (Федеральные авиационные правила от 28.11.2007) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов».

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Выполнение окраски ж/б дымовых труб №1 и №2, окраска ходовых лестниц и металлических площадок ж/б дымовых труб №1 и №2.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 7 231,33 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность не приводится.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по модернизации маркировочной окраски дымовых труб №1 и №2 выполняет требования Приказа Росаэронавигации от 28.11.2007 N 119 (Федеральные авиационные правила от 28.11.2007) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов».

Начальник УРТиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во2-343**

«Техническое перевооружение трубопроводов подачи технической воды  
(Воронежская ТЭЦ-1)»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается включение в существующую схему 2-х трубопроводов подачи сырой воды Ду 400 от КТЦ до ХЦ, включение в существующую схему для подогрева технической воды подогревателя ОБ-3А типа ПСВ-315-3-23 с изменением соответствующих трубопроводов его обвязки в целях обеспечения надежной и эффективной работы станции.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Увеличение подачи пара на завод СК до 350 т/ч с увеличением требуемого количества технической воды для ВПУ

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение тепловой нагрузки, надежной и эффективной работы станции при увеличении подачи пара на завод СК до 350 т/ч

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 40 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

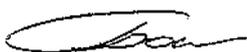
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2027 году составит: 250 тыс.руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению трубопроводов подачи технической воды с включением в существующую схему 2-х трубопроводов подачи сырой воды Ду 400 от КТЦ до ХЦ, включением в существующую схему для подогрева технической воды подогревателя ОБ-3А типа ПСВ-315-3-23 с изменением соответствующих трубопроводов его обвязки повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-344**  
**«Модернизация ж/д пути Воронежской ТЭЦ-1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена 700 шт. шпал деревянных пропитанных скобированных тип 2, замена бруса переводного скобированного Б2 - 2 комплекта железнодорожного пути на сливную мазутную эстакаду №3 в целях обеспечения его надежной и эффективной эксплуатации.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Наличие большого количества дефектных шпал железнодорожного пути на сливную мазутную эстакаду №3.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели.**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение надежной и эффективной эксплуатации железнодорожного пути на сливную мазутную эстакаду №3.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 5 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

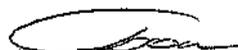
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 50 тыс.руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по модернизации ж/д пути Воронежской ТЭЦ-1 повышает надежность эксплуатации железнодорожного пути, уменьшает время простоя ж/д транспорта, исключает риск разлива топлива при сходе цистерн.

Начальник УРТпР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во2-346  
«Техническое перевооружение турбоагрегата ст. №7 Воронежской ТЭЦ-1»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена лопаток 13-16 ступеней и диафрагм турбоагрегата в целях обеспечения его надежной и эффективной работы.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

На основании заключения НМ2400-К/5 от 14.11.2012 на турбоагрегате ст.№7 необходимо заменить лопатки 13-16 ступеней и диафрагмы (не замененные в 2018-2019гг). Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 2 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение электрической и тепловой нагрузки, надежной и эффективной работы турбоагрегата Р-14-90/10.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 22 242,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

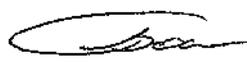
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 210 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению турбоагрегата Р-14-90/10 ст. №7 с заменой лопаток 13-16 ступеней и диафрагм повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-347**  
«Техническое перевооружение энергетического котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 11  
Воронежской ТЭЦ-1»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена гибов верхней части фронтального, правого и левого экранов до коллекторов котла в целях обеспечения его надежной и эффективной работы.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Наличие дефектных гибов верхней части фронтального, правого и левого экранов до коллекторов котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 11 на основании заключения ЛМ. Увеличение количества дефектов на поверхностях нагрева приводит к потерям тепла в цикле станции и снижению надежности обеспечения выработки тепловой энергии. Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 2 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение тепловой нагрузки, надежной и эффективной работы котлоагрегата БКЗ-160-100ГМ.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 8 223,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

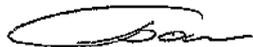
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 124 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению энергетического котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 11 с заменой гибов верхней части фронтального, правого и левого экранов до коллекторов повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во2-348**

«Техническое перевооружение энергетического котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 13  
Воронежской ТЭЦ-1».

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена гибов верхней части фронтального, правого и левого экранов до коллекторов котла в целях обеспечения его надежной и эффективной работы.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Наличие дефектных гибов верхней части фронтального, правого и левого экранов до коллекторов котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 13 на основании заключения ЛМ. Увеличение количества дефектов на поверхностях нагрева приводит к потерям тепла в цикле станции и снижению надежности обеспечения выработки тепловой энергии. Увеличение времени простоя в ремонте и снижение коэффициента использования установленной мощности.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Технико-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение тепловой нагрузки, надежной и эффективной работы котлоагрегата БКЗ-160-100ГМ.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 8 048,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

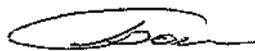
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 120 тыс.руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению энергетического котла БКЗ-160-100ГМ ст. № 13 с заменой гибов верхней части фронтального, правого и левого экранов до коллекторов повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во2-349**  
«Техническое перевооружение схемы подачи ХОВ в деаэратор котла ст.№ 16  
(Воронежская ТЭЦ-1)»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается разработка проекта прокладки отдельного трубопровода для подачи ХОВ в деаэратор, далее от деаэратора к перекачному насосу и далее в деаэратор ст.№16 в целях обеспечения надежной и эффективной работы станции.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Увеличении подачи пара на завод СК до 350 т/ч.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение тепловой нагрузки, надежной и эффективной работы котла Е-160-100 ст.№ 16 при увеличении подачи пара на завод СК до 350 т/ч

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 1 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, наступит после его реализации и составит около 110 тыс.руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению схемы подачи ХОВ в деаэратор котла Е-160-100 ст.№ 16 с прокладкой отдельного трубопровода для подачи ХОВ в деаэратор, далее от деаэратора к перекачному насосу и далее в деаэратор ст.№16 повышает надежность работы оборудования.

Начальник УРТиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во2-350**

«Техническое перевооружение схемы предварительной очистки исходной воды для подачи на обессоливающую установку (Воронежская ТЭЦ-1)»

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается провести корректировку существующих проектов по вводу в работу осветлителя №9 и вспомогательного оборудования для замены физически устаревшего оборудования химического цеха в целях обеспечения его надежной и эффективной работы.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Необходимость окончания строительства и ввод в эксплуатацию незаконченного строительством объекта – осветлителя ВТИ-630 с технологическим корпусом и металлическим резервуаром для замены физически устаревшего оборудования химического цеха.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

В соответствии с проектом.

**6. Анализ технических решений.**

Замена физически устаревшего оборудования: насосов осветленной и химочищенной воды, баков химочищенной воды, трубопроводов, арматуры.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 1 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта после реализации не менее 100 тыс. руб. в год.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по техническому перевооружению схемы предварительной очистки исходной воды для подачи на обессоливающую установку повышает надежность работы оборудования химического цеха.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во3-206**

«Техническое перевооружение речного трубопровода от водозаборного оголовка до котельной № 1 (Воронежские тепловые сети)

**1. Описание проекта**

В рамках реализации предусматривается выполнить проект по замене речного трубопровода в целях обеспечения надежной и эффективной работы котельной № 1.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Физический износ трубопровода ведет к низкой надежности и высокой аварийности. Рост затрат на ремонты при низкой эффективности системы. Риск остановки котельной из-за низкой пропускной способности трубопровода и нарушения теплоснабжения.

**3. Срок реализации проекта.**

Разработка проектной документации - 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Оказывает влияние.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

В ходе реализации проекта предусматривается техническое перевооружение речного трубопровода от водозаборного оголовка до котельной № 1 с увеличением диаметра и пропускной трубы в ПВХ.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 1 760,72 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта отсутствует.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта будет рассчитана после предоставления ПСД.

**11. Выводы.**

Реализация целесообразна в плане обеспечения надежного теплоснабжения потребителей.

Начальник УРТиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта № Во3-218  
«Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 3 в котельной № 1 с  
заменой конвективной части котла. (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

Предусматривается выполнить замену конвективной части котла ПТВМ-50 ст. № 3 котельной № 1.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации мероприятий по техническому перевооружению котла в целях повышения надежности, эффективности и безопасности работы оборудования, предусматривается замена конвективной части водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 3. Данное решение обусловлено выработкой ресурса существующего теплообменного оборудования и направлено на обеспечение его дальнейшей эксплуатации.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуги ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену конвективной части котла ПТВМ-50 ст. № 3 котельной № 1.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 10 087,11 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Прибыль в тарифах.

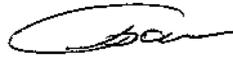
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 104,00 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта № Во3-299**  
«Техническое перевооружение дренажного трубопровода из чугунных труб на  
трубопроводы ПВХ в котельной № 1 (Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

Реконструкция дренажного трубопровода, замена чугунных труб на трубопроводы  
ПВХ.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Реализация проекта по замене чугунного дренажного трубопровода на современную систему из ПВХ обусловлена технической необходимостью (износ), экономической целесообразностью (снижение затрат) и требованиями к повышению надежности и безопасности эксплуатации котельной как объекта повышенной опасности. Данное техническое перевооружение является превентивной мерой, направленной на предотвращение крупных аварий и обеспечение стабильной работы теплогенерирующего комплекса на долгосрочную перспективу.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации в 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Для улучшения качества отвода технической и грунтовых вод необходимо произвести замену чугунных труб на трубопроводы ПВХ.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 120,00 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

Прибыль в тарифах.

## 10. Экономическая эффективность проекта.

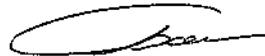
11.

Экономическая эффективность – снижение затрат на ремонт в размере 40,00 тыс. руб.

## 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**Инвестиционного проекта № Во3-300**

**«Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 2 в котельной № 1 с заменой конвективной части котла. (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

Предусматривается выполнить замену конвективной части котла ПТВМ-50 ст. № 2 котельной № 1.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации мероприятий по техническому перевооружению котла в целях повышения надежности, эффективности и безопасности работы оборудования, предусматривается замена конвективной части водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 2. Данное решение обусловлено выработкой ресурса существующего теплообменного оборудования и направлено на обеспечение его дальнейшей эксплуатации.

**Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.

Срок окончания 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуги ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену конвективной части котла ПТВМ-50 ст. №2 в котельной № 1.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 12 708,80 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 52,00 тыс. руб., в 2027 году составит 104,00 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

20/

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта № Во3-301**

«Техническое перевооружение водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 8 в котельной № 2 с заменой конвективной части котла. (Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

Предусматривается выполнить замену конвективной части котла ПТВМ-50 ст. № 8 котельной № 2.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации мероприятий по техническому перевооружению котла в целях повышения надежности, эффективности и безопасности работы оборудования, предусматривается замена конвективной части водогрейного котла ПТВМ-50 ст. № 8. Данное решение обусловлено выработкой ресурса существующего теплообменного оборудования и направлено на обеспечение его дальнейшей эксплуатации.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.

Срок окончания 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену конвективной части котла ПТВМ-50 ст. № 8 котельной № 2.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 12 708,80 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 52 000 руб., в 2027 году составит 104 000 руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

203

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта № Во3-302**

«Техническое перевооружение автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в котельной №2 (Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

Реконструкция пожарной сигнализации, реконструкция системы оповещения

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации мероприятий по техническому перевооружению автоматической пожарной сигнализации (АПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в котельной № 2.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации в 2026 году.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать безопасную работу персонала на объекте, снизить риски пожарной опасности.

**5. Технико-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить реконструкцию пожарной сигнализации и систем оповещения

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 200,00 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

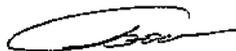
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность отсутствует. Риск в случае невыполнения составляет от 1 000,00 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: безопасность работы персонала.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта № Во3-332**  
«Реконструкция остекления здания котельной №2 ПП Тепловые сети»

**1. Описание проекта.**

Замена остекления здания котельной № 2

**2. Предпосылки реализации проекта**

Необходимо выполнить остекление здания котельной № 2 в целях обеспечения безопасной работы, утепления и герметизации оконных проемов.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.

Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект повысит энергетическую эффективность объекта, сокращение теплопотерь и создание соответствующих нормативным требованиям условий труда для персонала.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить демонтаж существующих оконных блоков, пришедших в неудовлетворительное состояние, монтаж новых конструкций.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 5 305,38 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

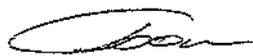
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность отсутствует.

## 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: улучшение работы персонала и оборудования в котельной.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта № ВоЗ-335  
«Техническое перевооружение кабельных линий от ПНС №25 до котельной №2 ПП  
Воронежские тепловые сети».**

**1. Описание проекта.**

Ремонт аварийного участка протяженностью 500м

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации мероприятий по техническому перевооружению кабельных линий от ПНС №25 до котельной №2 в целях обеспечения надежного и безопасного энергоснабжения и снижения эксплуатационных затрат.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.

Срок окончания 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать снижение эксплуатационных расходов, повышение надежности энергоснабжения, повышение энергоэффективности. Проект обеспечит прогнозируемую окупаемость и минимизирует операционные риски.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену кабельных линий от ПНС №25 до котельной №2 протяженностью 500м.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 4 400,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность отсутствует. Риск связанный с останов предприятия составляет от 1 000,00 тыс. руб. и выше

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить качество, энергоэффективность, уменьшение потерь электроэнергии, сокращение затрат.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

209

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-090  
«Приведение узлов учета тепловой энергии в соответствие с требованиями Правил  
«Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (9 этап) (Воронежские  
тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкцию узлов учета тепловой энергии в жилых домах Центрального и Советского районов, которые установлены на границе балансовых разграничений и при этом не отвечают требованиям правил коммерческого учета тепловой энергии, что позволит обоснованно начислять платежи за фактически отпущенное тепло.

В состав инвестиционного проекта включены следующие работы: замена механических водомеров на полнопроходные электромагнитные преобразователи расхода, монтаж термопреобразователей сопротивления, вычислителей, отключающей запорной арматуры до и после расходомеров, разработка программного обеспечения (ПО), позволяющего обеспечить функции опроса приборов учета, передачу данных с приборов учета на сервер хранения и обработки данных, архивирования данных, индикацию отклонений считываемых параметров от договорных значений. Разработка проектной документации.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» Правительство Российской Федерации постановлением № 1034 от 18 ноября 2013 года утвердило Правила «Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя». Согласно которым, по истечении 3-х лет с момента вступления в силу настоящих Правил, теплосчетчики, не отвечающие требованиям данных правил, не могут быть использованы как коммерческие узлы учета тепловой энергии.

По результатам проведенных обследований выявлено порядка 27 узлов учета горячего водоснабжения, не отвечающих действующим правилам. При достижении поверочного срока, данные узлы должны быть выведены из эксплуатации, а начисления потребителям будут производиться по нормативу, который в городе Воронеже фактически занижен.

В результате чего образуется разница между начислениями филиала и начислениями по нормативам (межнормативная разница), которая взыскивается лишь в судебном порядке. Имеются объективные риски недополучения денежных средств.

Кроме того, реконструкция узлов учета тепловой энергии позволит обоснованно начислять платежи за отпущенную тепловую энергию, а также определять фактические потери на транспорт тепловой энергии и оперативно устранять причины их возникновения.

Ранее в соответствии с требованиями ФЗ не требовалась установка приборов учета тепловой энергии у потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,2 Гкал/час. В настоящее время данные требования отменены.

### 3. Срок реализации проекта

Срок реализации проекта - 4 квартал 2026 г.

### 4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта тепловой энергии не оказывает.

### 5. Техничко-экономические показатели

Не приводятся.

### 6. Анализ технических решений

В ходе реализации проекта предусматривается смонтировать расходомеры электромагнитного типа, совмещаемые с модемами для дистанционной передачи данных в диспетчерскую службу и энергонезависимые тепловычислители с термометрами сопротивления, обеспечивающие бесперебойную работу в течение межповерочного интервала и возникновении сбоев в электропитании.

### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта 11 356,12 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Прочие средства.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году – 1 080,0 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит обоснованно начислять платежи за отпущенную горячую воду и тепловую энергию в горячей воде, избежать судебных разбирательств, а также определять фактические потери теплоносителя и оперативно устранять причины их возникновения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

211

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-091  
«Техническое перевооружение ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и  
диспетчеризацией ЦТП. (8 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Существующие насосное оборудование в ЦТП физически устарело (эксплуатируется с 1970 годов), имеет низкие значения энергоэффективности (существующие насосы с потребляемой мощностью 15 кВт имеют современные аналоги с потребляемой мощностью 7,5 кВт). Работающих с переменной нагрузкой не оборудованы ЧРП электродвигателей повысительных насосов 8 ЦТП, а именно:

1. ЦТП-61/5 по ул. Старых Большевиков, 96б;
2. ЦТП-66 по ул. Ильича, 59б;
3. ЦТП-29 по ул. Новосибирская, 29а;
4. ЦТП-86 по ул. Ростовская, 86а;
5. ЦТП-61/1 по ул. Ильича, 55б;
6. ЦТП-61/2 по ул. Ильича, 126а;
7. ЦТП-67 по ул. Димитрова, 8б;
8. ЦТП-79 по ул. Димитрова, 75б.

Внедрение частотного регулирования производительности повысительных насосов холодной воды по времени суток позволит уйти от неэкономического дроссельного регулирования и снизить затраты на покупную электроэнергию.

Реализация данного проекта с заменой существующего насосного оборудования и монтажом ЧРП позволит повысить энергоэффективность, а мероприятия по замене трубопроводов отопления и ГВС, замене запорной арматуры, существующего электросилового оборудования с монтажом системы автоматики и удаленной диспетчеризации позволит повысить надежность и безопасности эксплуатации энергооборудования.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить модернизацию 8 центральных тепловых пунктов.

**3. Срок реализации проекта**

Срок реализации проекта - 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Применение ЧРП сокращает потребление электроэнергии в среднем на 41,2%.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и диспетчеризацией ЦТП будут выполнены согласно проекта.

### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта составляет 27 000,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация.

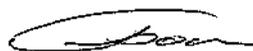
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году – 3 276 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта по замене существующего насосного оборудования с монтажом ЧРП позволит повысить энергоэффективность.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-092**

«Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов. (6 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет теплоснабжение 65 % потребителей миллионного города Воронежа. Общая протяженность тепловых сетей находящихся на обслуживании составляет порядка 663 км теплотрасс. Большинство сетей было передано от МКП «Воронежтеплосеть» и по распоряжениям администрации городского округа города Воронежа (бесхозные сети). Большинство тепловых магистральных тепловых камер не оборудовано секционной запорной арматурой, дренажами и воздушниками в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

В рамках реализации проекта предусматривается выполнить реконструкцию теплотрасс № 7 и № 10 с восстановлением секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» все тепловые сети должны быть оборудованы секционной запорной арматурой (диаметром Ду100 и более, не более 1000 метров друг от друга), все нижние участки тепловых сетей должны иметь дренажи, а верхние участки воздушники. Кроме того, перед секционной запорной арматурой должны быть установлены перемычки (между прямым и обратным трубопроводом) и байпасы. В большинстве тепловых камер, находящихся на обслуживании филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» секционной арматура, дренажи и воздушники по ходу теплотрассы – отсутствуют. Это создает сложности при заполнении и пуске теплотрасс, увеличивает объем сливаемой воды при проведении плановых ремонтов и устранении дефектов, увеличивает количество потребителей, попадающих под отключение при устранении аварийных ситуаций.

Филиал АО «РИР Энерго»- «Воронежская генерация» планирует выполнить работы по реконструкции теплотрасс с восстановлением секционной запорной арматуры в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

**3. Срок реализации проекта**

Срок реализации проекта - 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводится.

## 6. Анализ технических решений

Мероприятия по техническому перевооружению теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов будут выполнены согласно проекта.

## 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта составляет 54 313,46 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

Прибыль в тарифах.

## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2025 году составит 1 998 тыс. руб., в 2026 году составит 3 996 тыс. руб.

## 11. Выводы

Восстановление секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов позволит сократить объем сливаемой воды при проведении работ по ремонту и устранению дефектов на трубопроводах, повысить надежность тепловых сетей, а также сократить потери тепловой энергии.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

2/5

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-094  
«Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий  
рециркуляции ГВС (10 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет горячее водоснабжение потребителей города Воронеж. Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо восстановить вводные участки теплотрасс в Левобережном районе.

Техническое состояние трубопроводов рециркуляции горячего водоснабжения от ЦТП до жилых домов находится в неудовлетворительном состоянии, а зачастую трубопроводы просто отсутствуют. Это приводит к некачественному горячему водоснабжению потребителей (особенно в дневное и ночное время), температура в точке водоразбора не превышает 30-35 °С.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Техническое состояние большинства участков систем отопления и ГВС в жилые дома неудовлетворительное, поскольку не обслуживались и не ремонтировались надлежащим образом в течение длительного времени.

Кроме того, в Левобережной части города Воронежа, повышенный уровень грунтовых вод. Теплотрассы постоянно находятся в затопленном состоянии, что приводит к выходу из строя канала теплотрассы, изоляции трубопроводов, интенсивной наружной коррозии трубопроводов, сверхнормативным тепловым потерям и технологическим нарушениям. К подтоплению теплотрасс также приводит крайне изношенное состояние водопроводных и канализационных сетей.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс, а также с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2024 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2025 г.

Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводится.

## 6. Анализ технических решений

Перед проведением работ по восстановлению трубопроводов рециркуляции проводятся работы по перерасчету проектных диаметров трубопроводов и насосного оборудования в ЦТП в связи с изменением тепловых нагрузок.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

## 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2024 г. составляет 535,00 тыс. руб. без НДС.

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 36 668,22 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

В 2024 г. источники финансирования:

Амортизация

В 2025 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах.

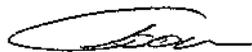
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2025 г. составит 2 616,0 тыс. руб., а в 2026 г. – 5 232,0 тыс. руб.

## 11. Выводы

Восстановление линий рециркуляции ГВС не только позволит снизить социальную напряженность в городе Воронеже, но и позволит обоснованно начислять платежи за оказанную услугу, что в свою очередь приведет к сокращению объема покупной питьевой воды на нужды ГВС по ЦТП. Реализация целесообразна в плане восстановления надежности осуществления подачи горячей воды нужных параметров потребителям.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

217

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-096**

«Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 13 (строительство обратного трубопровода Ду800 мм от ТК-13/3 до ТК-13/5 (9 этап) (Воронежские тепловые сети)».

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкции теплотрассы № 13. В реконструкцию включены работы по монтажу подземного (надземного) участка теплотрассы в ППМ изоляции.

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуги ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену существующих сальниковых компенсаторов на сильфонные, выполнить замену стальной арматуры на шаровую и применить современную тепловую изоляцию с пониженным значением коэффициента теплопроводности, применение предизолированных трубопроводов.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 20 762,75 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

Амортизация.

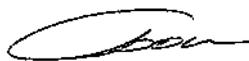
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2025 году составит 686 тыс. руб., в 2026 году составит 1 372 тыс. руб.

## 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-098**

«Техническое перевооружение участка теплотрассы № 3 от ТК-17/10 до ТК-17/13 с увеличением диаметра трубопровода с 2Ду500 мм до 2Ду700 мм. (4 этап) (Воронежские тепловые сети)».

**1. Описание проекта.**

Планируется выполнить реконструкцию теплотрассы с увеличением диаметра трубопроводов с 2Ду500 мм на 2Ду700 мм г. Воронеж, ул. Ленинградская, теплотрасса №3.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Теплотрасса № 3 построена и подключена к ТЭЦ-1 в 1972 году согласно проекту «Воронежгражданпроект», для обеспечения потребителей тепловой энергией части Левобережного района г. Воронежа.

Теплотрасса выполнена надземной прокладкой по территории ТЭЦ-1 и канальной прокладкой вдоль проезжей части Ленинского проспекта города Воронежа. Магистральный участок теплотрассы выполнен характерной прямой линией с многочисленными распределительными и квартальными ответвлениями в сторону жилых объектов.

За счет естественного прироста тепловой нагрузки (увеличение нагрузки подключенных потребителей) на протяжении нескольких отопительных периодов теплоснабжение потребителей, расположенных внутри квартала между ул. Ленинский проспект и ул. Ленинградская, а также между ул. Брусипова и ул. Серафимовича, осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 8-10 м вод. ст.). Имеются многочисленные жалобы на качество теплоснабжения (около 180 обращений за отопительный период).

Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

Согласно «Правилам предоставления коммунальных услуг» (утверждены Постановлением Правительства РФ №354 от 06.05.2011) при предоставлении в расчетном периоде потребителю коммунальной услуги ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность, размер платы за такую коммунальную услугу за расчетный период подлежит уменьшению вплоть до полного освобождения потребителя от оплаты такой услуги.

Выполнение работ по строительству теплотрассы № 3 с увеличением с 2Ду500 мм на 2Ду700 позволит подключить новых потребителей, восстановить гидравлический режим и нормализовать теплоснабжение потребителей, расположенных в Левобережном районе города Воронежа.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2026 г.

#### 4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

#### 5. Техничко-экономические показатели

Не приводятся

#### 6. Анализ технических решений

Мероприятия по техническому перевооружению участка теплотрассы № 3 от ТК-17/10 до ТК-17/13 с увеличением диаметра трубопровода с 2Ду500 мм до 2Ду700 мм будут выполнены согласно проекта.

#### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 19 030,00 тыс. руб. без НДС.

#### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### 9. Источники финансирования проекта

Прибыль в тарифах.

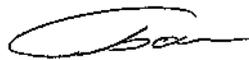
#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 году составит 766,0 тыс. руб.

#### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-099**

«Приведение узлов учета тепловой энергии в соответствие с требованиями Правил  
«Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (10 этап) (Воронежские  
тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкцию узлов учета тепловой энергии в жилых домах Коминтерновского и Левобережного районов, которые установлены на границе балансовых разграничений и при этом не отвечают требованиям правил коммерческого учета тепловой энергии, что позволит обоснованно начислять платежи за фактически отпущенное тепло.

В состав инвестиционного проекта включены следующие работы: замена механических водомеров на полнопроходные электромагнитные преобразователи расхода, монтаж термопреобразователей сопротивления, вычислителей, отключающей запорной арматуры до и после расходомеров, разработка программного обеспечения (ПО), позволяющего обеспечить функции опроса приборов учета, передачу данных с приборов учета на сервер хранения и обработки данных, архивирования данных, индикацию отклонений считываемых параметров от договорных значений.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» Правительство Российской Федерации постановлением № 1034 от 18 ноября 2013 года утвердило Правила «Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя». Согласно которым, по истечении 3-х лет с момента вступления в силу настоящих Правил, теплосчетчики, не отвечающие требованиям данных правил, не могут быть использованы как коммерческие узлы учета тепловой энергии.

По результатам проведенных обследований выявлено порядка 25 узлов учета горячего водоснабжения, не отвечающих действующим правилам. При достижении поверочного срока, данные узлы должны быть выведены из эксплуатации, а начисления потребителям будут производиться по нормативу, который в городе Воронеже фактически занижен.

В результате чего образуется разница между начислениями филиала и начислениями по нормативам (межнормативная разница), которая взыскивается лишь в судебном порядке. Имеются объективные риски недополучения денежных средств.

Кроме того, реконструкция узлов учета тепловой энергии позволит обоснованно начислять платежи за отпущенную тепловую энергию, а также определять фактические потери на транспорт тепловой энергии и оперативно устранять причины их возникновения.

Ранее в соответствии с требованиями ФЗ не требовалась установка приборов учета тепловой энергии у потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,2 Гкал/час. В настоящее время данные требования отменены.

### 3. Срок реализации проекта

Разработка проектной документации 2026 г.  
Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2027 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2027 г.

### 4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта тепловой энергии не оказывает.

### 5. Техничко-экономические показатели

Не приводятся.

### 6. Анализ технических решений

В ходе реализации проекта предусматривается смонтировать расходомеры электромагнитного типа, совмещаемые с модемами для дистанционной передачи данных в диспетчерскую службу и энергонезависимые тепловычислители с термометрами сопротивления, обеспечивающие бесперебойную работу в течение межповерочного интервала и возникновении сбоев в электропитании.

### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 625,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 20 000,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2026 г. источники финансирования:  
Прибыль в тарифах – 625,00 тыс. руб. без НДС.  
В 2027 г. источники финансирования:  
Прибыль в тарифах – 14 159,00 тыс. руб. без НДС,  
Прочие средства - 5 841,00 тыс. руб. без НДС

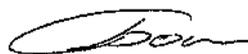
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 г. составит 630 тыс. руб.,  
в 2027 г. – 1 260 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит обоснованно начислять платежи за отпущенную горячую воду и тепловую энергию в горячей воде, избежать судебных разбирательств, а также определять фактические потери теплоносителя и оперативно устранять причины их возникновения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-102  
«Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий  
рециркуляции ГВС (11 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет горячее водоснабжение потребителей города Воронеж. Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо восстановить вводные участки теплотрасс в Левобережном районе.

Техническое состояние трубопроводов рециркуляции горячего водоснабжения от ЦТП до жилых домов находится в неудовлетворительном состоянии, а зачастую трубопроводы просто отсутствуют. Это приводит к некачественному горячему водоснабжению потребителей (особенно в дневное и ночное время), температура в точке водоразбора не превышает 30-35 °С.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Техническое состояние большинства участков систем отопления и ГВС в жилые дома неудовлетворительное, поскольку не обслуживались и не ремонтировались надлежащим образом в течение длительного времени.

Кроме того, в Левобережной части города Воронежа, повышенный уровень грунтовых вод. Теплотрассы постоянно находятся в затопленном состоянии, что приводит к выходу из строя канала теплотрассы, изоляции трубопроводов, интенсивной наружной коррозии трубопроводов, сверхнормативным тепловым потерям и технологическим нарушениям. К подтоплению теплотрасс также приводит крайне изношенное состояние водопроводных и канализационных сетей.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс, а также с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2025 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.

Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводится.

**6. Анализ технических решений**

Перед проведением работ по восстановлению трубопроводов рециркуляции проводятся работы по перерасчету проектных диаметров трубопроводов и насосного оборудования в ЦТП в связи с изменением тепловых нагрузок.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

#### **7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 6 006,44 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 52 030,00 тыс. руб. без НДС.

#### **8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### **9. Источники финансирования проекта**

В 2025 г. источники финансирования:

Амортизация

В 2026 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах

#### **10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2026 г. составит 6 844,8 тыс. руб., а в 2027 г. – 13 689,6 тыс. руб.

#### **11. Выводы**

Восстановление линий рециркуляции ГВС не только позволит снизить социальную напряженность в городе Воронеже, но и позволит обоснованно начислять платежи за оказанную услугу, что в свою очередь приведет к сокращению объема покупной питьевой воды на нужды ГВС по ЦТП. Реализация целесообразна в плане восстановления надежности осуществления подачи горячей воды нужных параметров потребителям.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

225

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-104  
«Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 13 (10 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкции теплотрассы № 13. В реконструкцию включены работы по монтажу подземного (надземного) участка теплотрассы в ППМ изоляции. Разработка проектной документации.

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену существующих сальниковых компенсаторов на сильфонные, выполнить замену стальной арматуры на шаровую и применить современную тепловую изоляцию с пониженным значением коэффициента теплопроводности, применение предизолированных трубопроводов.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 29 600,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Прибыль в тарифах.

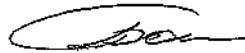
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 686 тыс. руб., в 2027 году составит 1 372 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

223

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-106  
«Техническое перевооружение участка теплотрассы № 3 (5 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».**

**1. Описание проекта.**

Планируется выполнить реконструкцию теплотрассы с увеличением диаметра трубопроводов с 2Ду500 мм на 2Ду700 мм г. Воронеж, ул. Ленинградская, теплотрасса №3.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Теплотрасса № 3 построена и подключена к ТЭЦ-1 в 1972 году согласно проекту «Воронежгражданпроект», для обеспечения потребителей тепловой энергией части Левобережного района г. Воронежа.

Теплотрасса выполнена надземной прокладкой по территории ТЭЦ-1 и канальной прокладкой вдоль проезжей части Ленинского проспекта города Воронежа. Магистральный участок теплотрассы выполнен характерной прямой линией с многочисленными распределительными и квартальными ответвлениями в сторону жилых объектов.

За счет естественного прироста тепловой нагрузки (увеличение нагрузки подключенных потребителей) на протяжении нескольких отопительных периодов теплоснабжение потребителей, расположенных внутри квартала между ул. Ленинский проспект и ул. Ленинградская, а также между ул. Брусилова и ул. Серафимовича, осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке  $H = 1-2$  м вод. ст. (необходимо не менее 8-10 м вод. ст.). Имеются многочисленные жалобы на качество теплоснабжения (около 180 обращений за отопительный период).

Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

Согласно «Правилам предоставления коммунальных услуг» (утверждены Постановлением Правительства РФ №354 от 06.05.2011) при предоставлении в расчетном периоде потребителю коммунальной услуги ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность, размер платы за такую коммунальную услугу за расчетный период подлежит уменьшению вплоть до полного освобождения потребителя от оплаты такой услуги.

Выполнение работ по строительству теплотрассы № 3 с увеличением с 2Ду500 мм на 2Ду700 позволит подключить новых потребителей, восстановить гидравлический режим и нормализовать теплоснабжение потребителей, расположенных в Левобережном районе города Воронежа.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2027 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2027 г.

#### 4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

#### 5. Техничко-экономические показатели

Не приводятся

#### 6. Анализ технических решений

Мероприятия по техническому перевооружению участка теплотрассы № 3 с увеличением диаметра трубопровода с 2Ду500 мм до 2Ду700 мм будут выполнены согласно проекта.

#### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 60 271,00 тыс. руб. без НДС.

#### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### 9. Источники финансирования проекта

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация – 35 204,63 тыс. руб. без НДС

Прибыль в тарифах – 25 066,37 тыс. руб. без НДС

#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 году составит 298 тыс. руб., в 2028 году составит 596 тыс. руб.

#### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР

А.В. Бойко

229

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-107**

«Приведение узлов учета тепловой энергии в соответствие с требованиями Правил  
«Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя» (11 этап) (Воронежские  
тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкцию узлов учета тепловой энергии в жилых домах Коминтерновского района, которые установлены на границе балансовых разграничений и при этом не отвечают требованиям правил коммерческого учета тепловой энергии, что позволит обоснованно начислять платежи за фактически отпущенное тепло.

В состав инвестиционного проекта включены следующие работы: замена механических водомеров на полнопроходные электромагнитные преобразователи расхода, монтаж термопреобразователей сопротивления, вычислителей, отключающей запорной арматуры до и после расходомеров, разработка программного обеспечения (ПО), позволяющего обеспечить функции опроса приборов учета, передачу данных с приборов учета на сервер хранения и обработки данных, архивирования данных, индикацию отклонений считываемых параметров от договорных значений.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с Федеральным законом «О теплоснабжении» Правительство Российской Федерации постановлением № 1034 от 18 ноября 2013 года утвердило Правила «Коммерческого учета тепловой энергии, теплоносителя». Согласно которым, по истечении 3-х лет с момента вступления в силу настоящих Правил, теплосчетчики, не отвечающие требованиям данных правил, не могут быть использованы как коммерческие узлы учета тепловой энергии.

По результатам проведенных обследований выявлено порядка 26 узлов учета горячего водоснабжения, не отвечающих действующим правилам. При достижении поверочного срока, данные узлы должны быть выведены из эксплуатации, а начисления потребителям будут производиться по нормативу, который в городе Воронеже фактически занижен.

В результате чего образуется разница между начислениями филиала и начислениями по нормативам (межнормативная разница), которая взыскивается лишь в судебном порядке. Имеются объективные риски недополучения денежных средств.

Кроме того, реконструкция узлов учета тепловой энергии позволит обоснованно начислять платежи за отпущенную тепловую энергию, а также определять фактические потери на транспорт тепловой энергии и оперативно устранять причины их возникновения.

Ранее в соответствии с требованиями ФЗ не требовалась установка приборов учета тепловой энергии у потребителей с тепловой нагрузкой менее 0,2 Гкал/час. В настоящее время данные требования отменены.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2027 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2028 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2028 г.

#### 4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта тепловой энергии не оказывает.

#### 5. Технико-экономические показатели

Не приводятся.

#### 6. Анализ технических решений

В ходе реализации проекта предусматривается смонтировать расходомеры электромагнитного типа, совмещаемые с модемами для дистанционной передачи данных в диспетчерскую службу и энергонезависимые тепловычислители с термометрами сопротивления, обеспечивающие бесперебойную работу в течение межповерочного интервала и возникновении сбоев в электропитании.

#### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 725,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 10 000,00 тыс. руб. без НДС.

#### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### 9. Источники финансирования проекта

В 2027 г. источники финансирования:  
Амортизация – 725,00 тыс. руб. без НДС,  
В 2028 г. источники финансирования:  
Прибыль в тарифах – 4 159,00 тыс. руб. без НДС,  
Прочие средства – 5 841,00 тыс. руб. без НДС.

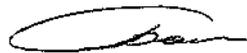
#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 г. составит 1 648 тыс. руб., в 2028 г. – 3 296 тыс. руб.

#### 11. Выводы

Реализация проекта позволит обоснованно начислять платежи за отпущенную горячую воду и тепловую энергию в горячей воде, избежать судебных разбирательств, а также определять фактические потери теплоносителя и оперативно устранять причины их возникновения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-108  
«Техническое перевооружение ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и  
диспетчеризацией ЦТП (10 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Существующие насосное оборудование в ЦТП физически устарело (эксплуатируется с 1970 годов), имеет низкие значения энергоэффективности (существующие насосы с потребляемой мощностью 15 кВт имеют современные аналоги с потребляемой мощностью 7,5 кВт). Работающих с переменной нагрузкой не оборудованы ЧРП электродвигателей повысительных насосов 4 ЦТП, а именно:

- 1.ЦТП-6 по ул. 9 Января, 292г;
- 2.ЦТП-21 по ул. Подклетенская, 21;
- 3.ЦТП-2 по ул. Карпинского, 2а;
- 4.ЦТП-5 по ул. Карпинского, 5а.

Внедрение частотного регулирования производительности повысительных насосов холодной воды по времени суток позволит уйти от неэкономического дроссельного регулирования и снизить затраты на покупную электроэнергию.

Реализация данного проекта с заменой существующего насосного оборудования и монтажом ЧРП позволит повысить энергоэффективность, а мероприятия по замене трубопроводов отопления и ГВС, замене запорной арматуры, существующего электросилового оборудования с монтажом системы автоматики и удаленной диспетчеризации позволит повысить надежность и безопасности эксплуатации энергооборудования.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить модернизацию 4 центральных тепловых пунктов.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2026 г.  
Срок начала выполнения СМР - 3 квартал 2027 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Применение ЧРП сокращает потребление электроэнергии в среднем на 41,2%.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и диспетчеризацией ЦТП будут выполнены согласно проекта.

### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 850,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 20 000,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2026 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах

В 2027 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 году составит 819 тыс. руб., в 2028 году – 1 638 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта по замене существующего насосного оборудования с монтажом ЧРП позволит повысить энергоэффективность;

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

235

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-109**

«Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов (8 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет теплоснабжение 65 % потребителей миллионного города Воронежа. Общая протяженность тепловых сетей, находящихся на обслуживании составляет порядка 663 км теплотрасс. Большинство сетей было передано от МКП «Воронежтеплосеть» и по распоряжениям администрации городского округа города Воронежа (бесхозные сети). Большинство тепловых магистральных тепловых камер не оборудовано секционной запорной арматурой, дренажами и воздушниками в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

В рамках реализации проекта предусматривается выполнить реконструкцию теплотрасс № 7 и № 10 с восстановлением секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» все тепловые сети должны быть оборудованы секционной запорной арматурой (диаметром Ду 100 и более, не более 1000 метров друг от друга), все нижние участки тепловых сетей должны иметь дренажи, а верхние участки воздушники. Кроме того, перед секционной запорной арматурой должны быть установлены перемычки (между прямым и обратным трубопроводом) и байпасы. В большинстве тепловых камер, находящихся на обслуживании филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» секционной арматура, дренажи и воздушники по ходу теплотрассы – отсутствуют. Это создает сложности при заполнении и пуске теплотрасс, увеличивает объем сливаемой воды при проведении плановых ремонтов и устранении дефектов, увеличивает количество потребителей, попадающих под отключение при устранении аварийных ситуаций.

Филиал АО «РИР Энерго»- «Воронежская генерация» планирует выполнить работы по реконструкции теплотрасс с восстановлением секционной запорной арматуры в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2026 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2027 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

## 5. Технико-экономические показатели

Не приводится.

## 6. Анализ технических решений

Мероприятия по техническому перевооружению теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов будут выполнены согласно проекта.

## 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 704,00 тыс. руб. без НДС.

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 34 000,10 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

В 2026 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

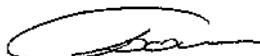
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 году составит 1 224 тыс. руб., в 2028 году составит 2 448 тыс. руб.

## 11. Выводы

Восстановление секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов позволит сократить объем сливаемой воды при проведении работ по ремонту и устранению дефектов на трубопроводах, повысить надежность тепловых сетей, а также сократить потери тепловой энергии.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-110**

**«Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий рециркуляции ГВС (12 этап). (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет горячее водоснабжение потребителей города Воронеж. Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо восстановить вводные участки теплотрасс в Левобережном районе.

Техническое состояние трубопроводов рециркуляции горячего водоснабжения от ЦТП до жилых домов находится в неудовлетворительном состоянии, а зачастую трубопроводы просто отсутствуют. Это приводит к некачественному горячему водоснабжению потребителей (особенно в дневное и ночное время), температура в точке водоразбора не превышает 30-35 °С.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Техническое состояние большинства участков систем отопления и ГВС в жилые дома неудовлетворительное, поскольку не обслуживались и не ремонтировались надлежащим образом в течение длительного времени.

Кроме того, в Левобережной части города Воронежа, повышенный уровень грунтовых вод. Теплотрассы постоянно находятся в затопленном состоянии, что приводит к выходу из строя канала теплотрассы, изоляции трубопроводов, интенсивной наружной коррозии трубопроводов, сверхнормативным тепловым потерям и технологическим нарушениям. К подтоплению теплотрасс также приводит крайне изношенное состояние водопроводных и канализационных сетей.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс, а также с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2026 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2027 г.

Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводится.

## 6. Анализ технических решений

Перед проведением работ по восстановлению трубопроводов рециркуляции проводятся работы по перерасчету проектных диаметров трубопроводов и насосного оборудования в ЦТП в связи с изменением тепловых нагрузок.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

## 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 3 830,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 53 784,60 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

В 2026 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 г. составит 1 953,6 тыс. руб., а в 2028 г. – 3 907,2 тыс. руб.

## 11. Выводы

Восстановление линий рециркуляции ГВС не только позволит снизить социальную напряженность в городе Воронеже, но и позволит обоснованно начислять платежи за оказанную услугу, что в свою очередь приведет к сокращению объема покупной питьевой воды на нужды ГВС по ЦТП. Реализация целесообразна в плане восстановления надежности осуществления подачи горячей воды нужных параметров потребителям.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

03/03

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-111-Р  
«Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети  
(7 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена существующих трубопроводов Ду600мм на новые в ППМ изоляции теплотрассы № 5, которая расположена по адресу: от ул. Лебедева, 2 до ул. Ростовской.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Участки теплотрасс № 5 эксплуатируются более 20 лет без капитальных ремонтов. Для соблюдения гидравлического режима и обеспечения надежности теплоснабжения планируется провести замену участков тепловой сети.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2026 г.

Срок начала 2 квартал 2027 г.

Срок окончания 3 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надежность тепловых сетей, нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети будут выполнены согласно проекта.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 960,38 тыс. руб. без НДС.

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 23 202,50 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2026 г. источники финансирования:

Прибыль в тарифах

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 году составит 236 тыс. руб., в 2028 году составит 474 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-112  
«Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 13 (11 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкции теплотрассы № 13. В реконструкцию включены работы по монтажу подземного (надземного) участка теплотрассы в ППМ изоляции.

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2027 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену существующих сальниковых компенсаторов на сильфонные, выполнить замену стальной арматуры на шаровую и применить современную тепловую изоляцию с пониженным значением коэффициента теплопроводности, применение предизолированных трубопроводов.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 32 808,20 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

Амортизация

## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2027 году составит 914 тыс. руб., в 2028 году составит 1 830 тыс. руб.

## 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПир

А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-114  
«Техническое перевооружение участка теплотрассы № 3 (6 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».**

**1. Описание проекта.**

Планируется выполнить реконструкцию теплотрассы с увеличением диаметра трубопроводов с 2Ду500 мм на 2Ду700 мм г. Воронеж, ул. Ленинградская, теплотрасса №3.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Теплотрасса № 3 построена и подключена к ТЭЦ-1 в 1972 году согласно проекту «Воронежгражданпроект», для обеспечения потребителей тепловой энергией части Левобережного района г. Воронежа.

Теплотрасса выполнена надземной прокладкой по территории ТЭЦ-1 и канальной прокладкой вдоль проезжей части Ленинского проспекта города Воронежа. Магистральный участок теплотрассы выполнен характерной прямой линией с многочисленными распределительными и квартальными ответвлениями в сторону жилых объектов.

За счет естественного прироста тепловой нагрузки (увеличение нагрузки подключенных потребителей) на протяжении нескольких отопительных периодов теплоснабжение потребителей, расположенных внутри квартала между ул. Ленинский проспект и ул. Ленинградская, а также между ул. Брусилова и ул. Серафимовича, осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке  $H = 1-2$  м вод. ст. (необходимо не менее 8-10 м вод. ст.). Имеются многочисленные жалобы на качество теплоснабжения (около 180 обращений за отопительный период).

Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

Согласно «Правилам предоставления коммунальных услуг» (утверждены Постановлением Правительства РФ №354 от 06.05.2011) при предоставлении в расчетном периоде потребителю коммунальной услуги ненадлежащего качества и (или) с перерывами, превышающими установленную продолжительность, размер платы за такую коммунальную услугу за расчетный период подлежит уменьшению вплоть до полного освобождения потребителя от оплаты такой услуги.

Выполнение работ по строительству теплотрассы № 3 с увеличением с 2Ду500 мм на 2Ду700 позволит подключить новых потребителей, восстановить гидравлический режим и нормализовать теплоснабжение потребителей, расположенных в Левобережном районе города Воронежа.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2028 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2028 г.

#### 4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

#### 5. Технико-экономические показатели

Не приводятся

#### 6. Анализ технических решений

Мероприятия по техническому перевооружению участка теплотрассы № 3 с увеличением диаметра трубопровода с 2Ду500 мм до 2Ду700 мм будут выполнены согласно проекта.

#### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 38 316,00 тыс. руб. без НДС.

#### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация.

#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2029 году составит 496 тыс. руб.

#### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-116  
«Техническое перевооружение ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и  
диспетчеризацией ЦТП (11 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Существующие насосное оборудование в ЦТП физически устарело (эксплуатируется с 1970 годов), имеет низкие значения энергоэффективности (существующие насосы с потребляемой мощностью 15 кВт имеют современные аналоги с потребляемой мощностью 7,5 кВт). Работающих с переменной нагрузкой не оборудованы ЧРП электродвигателей повысительных насосов 8 ЦТП, а именно:

1. ЦТП-34 по ул. Студенческая, 36;
2. ЦТП-15 по ул. Краснознаменная, 15;
3. ЦТП-76 по ул. 20 лет Октября, 76;
4. ЦТП-5 по ул. Карпинского, 5а.

Внедрение частотного регулирования производительности повысительных насосов холодной воды по времени суток позволит уйти от неэкономического дроссельного регулирования и снизить затраты на покупную электроэнергию.

Реализация данного проекта с заменой существующего насосного оборудования и монтажом ЧРП позволит повысить энергоэффективность, а мероприятия по замене трубопроводов отопления и ГВС, замене запорной арматуры, существующего электросилового оборудования с монтажом системы автоматики и удаленной диспетчеризации позволит повысить надежность и безопасности эксплуатации энергооборудования.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить модернизацию 4 центральных тепловых пунктов.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2027 г.  
Срок начала выполнения СМР - 3 квартал 2028 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Применение ЧРП сокращает потребление электроэнергии в среднем на 41,2%.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению ЦТП с установкой ЧРП, автоматизацией и диспетчеризацией ЦТП будут выполнены согласно проекта.

## 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 792,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 20 000,00 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

В 2027 г. источники финансирования:  
Амортизация – 792,00 тыс. руб. без НДС.  
В 2028 г. источники финансирования:  
Амортизация – 2 558,13 тыс. руб. без НДС.  
Прибыль в тарифе – 17 441,87 тыс. руб. без НДС.

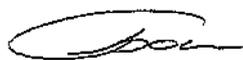
## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2028 году составит 819 тыс. руб., в 2029 году – 1 638 тыс. руб.

## 11. Выводы

Реализация проекта по замене существующего насосного оборудования с монтажом ЧРП позволит повысить энергоэффективность.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

295

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-117**

«Техническое перевооружение теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов (9 этап).  
(Воронежские тепловые сети)».

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет теплоснабжение 65 % потребителей миллионного города Воронежа. Общая протяженность тепловых сетей, находящихся на обслуживании составляет порядка 663 км теплотрасс. Большинство сетей было передано от МКП «Воронежтеплосеть» и по распоряжениям администрации городского округа города Воронежа (бесхозные сети). Большинство тепловых магистральных тепловых камер не оборудовано секционной запорной арматурой, дренажами и воздушниками в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

В рамках реализации проекта предусматривается выполнить реконструкцию теплотрасс № 7 и № 10 с восстановлением секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В соответствии с требованиями СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» все тепловые сети должны быть оборудованы секционной запорной арматурой (диаметром Ду100 и более, не более 1000 метров друг от друга), все нижние участки тепловых сетей должны иметь дренажи, а верхние участки воздушники. Кроме того, перед секционной запорной арматурой должны быть установлены перемычки (между прямым и обратным трубопроводом) и байпасы. В большинстве тепловых камер, находящихся на обслуживании филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» секционной арматура, дренажи и воздушники по ходу теплотрассы – отсутствуют. Это создает сложности при заполнении и пуске теплотрасс, увеличивает объем сливаемой воды при проведении плановых ремонтов и устранении дефектов, увеличивает количество потребителей попадающих под отключение при устранении аварийных ситуаций.

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» планирует выполнить работы по реконструкции теплотрасс с восстановлением секционной запорной арматуры в соответствии с требованиями СНиП и ПТЭ.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2027 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2028 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводится.

## 6. Анализ технических решений

Мероприятия по техническому перевооружению теплотрасс с установкой дополнительной секционной арматуры, монтажом байпасов, дренажей, воздушников и компенсаторов будут выполнены согласно проекта.

## 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 696,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 17 507,70 тыс. руб. без НДС.

## 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

## 9. Источники финансирования проекта

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

В 2028 г. источники финансирования:

Амортизация

## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2028 году составит 638 тыс. руб., в 2029 году составит 1 276 тыс.руб.

## 11. Выводы

Восстановление секционной запорной арматуры, дренажей, воздушников и компенсаторов позволит сократить объем сливаемой воды при проведении работ по ремонту и устранению дефектов на трубопроводах, повысить надежность тепловых сетей, а также сократить потери тепловой энергии.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-118  
«Техническое перевооружение, восстановление вводных трубопроводов и линий  
рециркуляции ГВС (13 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет горячее водоснабжение потребителей города Воронеж. Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо восстановить вводные участки теплотрасс в Левобережном районе.

Техническое состояние трубопроводов рециркуляции горячего водоснабжения от ЦТП до жилых домов находится в неудовлетворительном состоянии, а зачастую трубопроводы просто отсутствуют. Это приводит к некачественному горячему водоснабжению потребителей (особенно в дневное и ночное время), температура в точке водоразбора не превышает 30-35 °С.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Техническое состояние большинства участков систем отопления и ГВС в жилые дома неудовлетворительное, поскольку не обслуживались и не ремонтировались надлежащим образом в течение длительного времени.

Кроме того, в Левобережной части города Воронежа, повышенный уровень грунтовых вод. Теплотрассы постоянно находятся в затопленном состоянии, что приводит к выходу из строя канала теплотрассы, изоляции трубопроводов, интенсивной наружной коррозии трубопроводов, сверхнормативным тепловым потерям и технологическим нарушениям. К подтоплению теплотрасс также приводит крайне изношенное состояние водопроводных и канализационных сетей.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс, а также с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2027 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2028 г.

Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Технико-экономические показатели**

Не приводится.

**6. Анализ технических решений**

Перед проведением работ по восстановлению трубопроводов рециркуляции проводятся работы по перерасчету проектных диаметров трубопроводов и насосного оборудования в ЦТП в связи с изменением тепловых нагрузок.

Для качественного и надежного теплоснабжения потребителей необходимо реализовать целевую программу восстановления вводных участков теплотрасс с применением современных трубопроводов из высокотемпературного полиэтилена PERT тип II.

#### **7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 800,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 78 231,20 тыс. руб. без НДС.

#### **8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### **9. Источники финансирования проекта**

В 2027 г. источники финансирования:  
Амортизация – 800,00 тыс. руб. без НДС,  
В 2028 г. источники финансирования:  
Амортизация - 72 390,20 тыс. руб. без НДС,  
Прибыль в тарифах - 5 841,00 тыс. руб. без НДС.

#### **10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2028 г. составит 2 640 тыс. руб.,  
а в 2029 г. – 5 280 тыс. руб.

#### **11. Выводы**

Восстановление линий рециркуляции ГВС не только позволит снизить социальную напряженность в городе Воронеже, но и позволит обоснованно начислять платежи за оказанную услугу, что в свою очередь приведет к сокращению объема покупной питьевой воды на нужды ГВС по ЦТП. Реализация целесообразна в плане восстановления надежности осуществления подачи горячей воды нужных параметров потребителям.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

249

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-119-Р**

**«Техническое перевооружение магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети  
(8 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена существующих трубопроводов Ду600мм на новые в ППМ изоляции теплотрассы № 5, которая расположена по адресу: от ул. Лебедева,2 до ул. Ростовской.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Участки теплотрасс № 5 эксплуатируются более 20 лет без капитальных ремонтов. Для соблюдения гидравлического режима и обеспечения надежности теплоснабжения планируется провести замену участков тепловой сети.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2027 г.

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2028 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надежность тепловых сетей, нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению магистральных участков теплотрасс ПП Тепловые сети будут выполнены согласно проекта.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 1 660,00 тыс. руб. без НДС.

Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 34 600,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта не приводится.

**9. Источники финансирования проекта**

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

В 2028 г. источники финансирования:

Амортизация

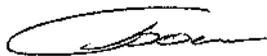
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2028 году составит 368 тыс. руб., в 2029 году составит 736 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

№ 57

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-120  
«Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 13 (12 этап)  
(Воронежские тепловые сети)».**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкции теплотрассы № 13. В реконструкцию включены работы по монтажу подземного (надземного) участка теплотрассы в ППМ изоляции.

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2027 г.  
Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2028 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену существующих сальниковых компенсаторов на сильфонные, выполнить замену стальной арматуры на шаровую и применить современную тепловую изоляцию с пониженным значением коэффициента теплопроводности, применение предизолированных трубопроводов.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 804,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 24 600,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

В 2028 г. источники финансирования:

Амортизация

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2028 году составит 686 тыс. руб., в 2029 году составит 1 372 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-121  
«РИР объектов реконструкции 2029 года (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается разработка проектной документации по объектам программы ТПиР, планируемыми к реализации в 2029 г. в ПП Тепловые сети филиала АО "РИР Энерго" - "Воронежская генерация" г. Воронеж.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Разработка проектно-сметной документации по объектам реконструкции обусловлена необходимостью контроля за соблюдением последовательности работ по реконструкции, а также определением затрат на выполнение данных работ.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в течение 3-го квартала 2028 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не требуется

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Не приводится.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 6 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Не приводится.

**11. Выводы.**

Данный инвестиционный проект необходим для осуществления мероприятий по программе ТПиР в 2029 г.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-192  
«Техническое перевооружение ЦТП с заменой оборудования  
(Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Планируется выполнить замену кожухотрубных теплообменников на современные пластинчатые на 19 ЦТП.

Адреса ЦТП:

- 1) ЦТП-8 ул. Цимлянская, 8а
- 2) ЦТП-17/19 ул. Новосибирская, 19/1а
- 3) ЦТП-43 Ленинский пр-т, 45Б
- 4) ЦТП-70 ул. Димитрова, 72т
- 5) ЦТП-6 ул. Спорт.Набережная, 4Б
- 6) ЦТП-18 ул. Домостроителей, 9т
- 7) ЦТП-20 ул. Бульвар Пионеров, 15н
- 8) ЦТП-24 ул. Юлюса Янониса, 3
- 9) ЦТП-48/12 ул. Г. Лизюкова, 38т
- 10) ЦТП-50/10 ул. Вл. Невского, 28т
- 11) ЦТП-35 кв.5 ул. Хользунова, 102т
- 12) ЦТП-1 т/тр №13 ул.45 Стр. дивизии, 283а
- 13) ЦТП-3 т/тр №13 ул. 9 Января, 272т
- 14) ЦТП-6 т/тр №13 ул. 9 Января, 292т
- 15) ЦТП-76 ул. 20 лет Октября, 76а
- 16) ЦТП-15 ул. Краснознаменная, 15а
- 17) ЦТП-34 ул. Студенческая, 36т
- 18) ЦТП-6 ул. Куцыгина, 6
- 19) ЦТП-8-10 ул. Кирова, 10

**2. Предпосылки реализации проекта**

В ЦТП установлены водоводяные подогреватели с кожухотрубными теплообменными аппаратами из медно-никелевой трубки Ду 28 мм, типа ВВП 300. Теплообменники находятся в работе с 1989 по 1994 г.

В настоящее время заглушено до 50 % трубной системы подогревателей. Существующие теплообменники не обеспечивают необходимую нагрузку по ГВС.

Появляются реальные риски не выдерживания температурного графика и договорных нагрузок, что повлечет за собой убытки общества, вызванные снижением оплаты за тепловую энергию и ГВС.

Реализация данного проекта с заменой физически устаревшего оборудования на современное, позволит восстановить качество и надежность теплоснабжения потребителей.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 3 квартал 2024  
Срок окончания 4 квартал 2025.

#### 4. Анализ рынка сбыта

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

#### 5. Техничко-экономические показатели

Не приводятся.

#### 6. Анализ технических решений

В ходе реализации проекта планируется выполнить замену кожухотрубных теплообменников на современные пластинчатые.

#### 7. Затратная часть проекта

Стоимость реализации проекта в 2024 г. составляет 69 885,59 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 11 115,45 тыс. руб. без НДС.

#### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

#### 9. Источники финансирования проекта

В 2024 г. источники финансирования:  
Прибыль в тарифах – 69 885,59 тыс. руб. без НДС.  
В 2025 г. источники финансирования:  
Прибыль в тарифах – 5 274,45 тыс. руб. без НДС,  
Прочие средства – 5 841,00 тыс. руб. без НДС.

#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2024 году составит 3,35 млн. руб., в 2025 году – 6,7 млн. руб.

#### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить качество и надежность теплоснабжения потребителей.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

254

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-219  
«Техническое перевооружение участка теплотрассы № 3(17) (3 этап) (Воронежские  
тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

Планируется выполнить реконструкцию участка теплотрассы № 3 с увеличением диаметра с 2Ду 500 мм до 2Ду700 мм с заменой железобетонных лотков, установкой современной шаровой запорной арматуры и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции.

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

Для подключения дополнительных потребителей и улучшения качества теплоснабжения потребителей необходимо выполнить реконструкцию участка теплотрассы с увеличением диаметров трубопроводов с 2Ду500мм до 2Ду700мм.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации – 2024 г.

Срок выполнения СМР: 3 – 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуги ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта в связи с подключением новых потребителей, планируется выполнить замену диаметра с меньшего на больший с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 64 777,88 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

10.

Амортизация – 43 500,88 тыс. руб. без НДС

Прибыль в тарифах – 21 277,00 тыс. руб. без НДС

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Не приводится.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

257

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-220**

«Техническое перевооружение ЦТП с заменой тепломеханического оборудования (2 этап) (Воронежские тепловые сети)».

**1. Описание проекта.**

Восстановление строительных конструкций, теплотехнического, электротехнического и насосного оборудования на 2 ЦТП филиала.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Восстановление строительных конструкций, теплотехнического, электротехнического и насосного оборудования.

**3. Срок реализации проекта**

Срок реализации проекта 2-4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводится.

**6. Анализ технических решений**

В ходе реализации проекта планируется - восстановить строительные конструкции теплотехнического, электротехнического и насосного оборудования.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 24 215,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Не приводится.

## 11. Выводы

Реализация проекта по восстановлению строительных конструкций, теплотехнического, электротехнического и насосного оборудования позволит повысить энергоэффективность.

Начальник УРТПиР

А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-221  
«Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 12 (этап 3) и  
теплотрассы №14 (1 этап) (Воронежские тепловые сети)».**

**1. Описание проекта.**

Реконструкция включает работы по монтажу надземного участка теплотрассы в ППМ изоляции и установку современной шаровой запорной арматуры

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2024 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену стальной арматуры на шаровую и применить современную тепловую изоляцию с пониженным значением коэффициента теплопроводности, применение предизолированных трубопроводов.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 139 873,53 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация – 1 110,62 тыс. руб. без НДС,  
Прибыль в тарифах – 138 762,91 тыс. руб. без НДС.

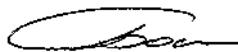
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Не приводится

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТГир



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-222**

«Техническое перевооружение головных участков теплотрасс № 7 и № 11 от котельной №1 до опуска за автодорогой ул.С.Перовской с увеличением диаметров трубопроводов с 4Ду400 на 4Ду500 (2 этап) (Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта планируется выполнить реконструкцию головных участков теплотрасс №7, 11 с увеличением диаметров трубопроводов с 4Ду400 на 4Ду500, применением труб в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке Н= 1-2 м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта в связи с подключением новых потребителей, планируется выполнить замену диаметра с меньшего на больший с заменой железобетонных лотков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 48 905,02 тыс. руб. без НДС

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2025 году составит 2 000,00 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во4-223**

«Техническое перевооружение участка теплотрассы № 8 2Ду600 мм от ТК-8/9 до ТК-8/11  
(2этап) (Воронежские тепловые сети)».

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается замена существующих строительных конструкций канала с применением труб в ППМ изоляции теплотрассы и установкой современной шаровой запорной арматуры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

За счет увеличения нагрузки подключенных потребителей теплоснабжение внутри кварталов осуществляется с недостаточным перепадом давления между прямым и обратным трубопроводами в конечной точке  $H = 1-2$  м вод. ст. (необходимо не менее 6-8 м вод. ст.). Возможности нормализации гидравлического режима конечных потребителей теплотрассы методом регулирования – исчерпаны полностью.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.

Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта в связи с подключением новых потребителей, планируется выполнить замену диаметра с меньшего на больший с заменой железобетонных потков и монтажом трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 27 089,06 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

Амортизация

### 9. Источники финансирования проекта

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Не приводится.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

66

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-323  
«Техническое перевооружение участков квартальных и распределительных сетей  
эксплуатационных районов №№1 - 4»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации предусматривается замена участков квартальных и распределительных сетей эксплуатационных районов №№1 – 4.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Существующие трубопроводы участков квартальных и распределительных сетей выполнены из стальных электросварных труб с теплоизоляцией матами ТИС в кожухе из РСТ-250. В процессе длительной эксплуатации выявлены ряд дефектов из-за износа толщины стенки трубопроводов, ж/б конструкции канала и тепловых камер имеют дефекты, а также теплоизоляция трубопроводов пришла в негодность.

Для повышения надежности эксплуатации участков квартальных и распределительных сетей эксплуатационных районов №№1 – 4 необходимо заменить трубопроводы на современные в ППМ изоляции и трубы ПВХ, а также отдельные ж/б конструкции канала и тепловых камер.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.

Срок окончания выполнения СМР - 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надежность тепловых сетей, нормализовать качество теплоснабжения потребителей.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению участков квартальных и распределительных сетей эксплуатационных районов №№1 - 4 будут выполнены согласно проекта.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 176 239,90 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация – 165 758,09 тыс. руб. без НДС  
Прибыль в тарифах – 10 481,81 тыс. руб. без НДС.

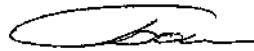
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 186 000 руб., в 2027 году составит 372 000 руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта по замене участков квартальных и распределительных сетей позволит повысить: качество и надежность теплоснабжения.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

2024

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во4-324  
«Техническое перевооружение головного участка теплотрассы № 12 (этап 4) и  
теплотрассы №14 (2 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации предусматривается замена головного участка теплотрассы № 12 (этап 4) и теплотрассы №14 (2 этап) (Воронежские тепловые сети)

**2. Предпосылки реализации проекта**

Существующие стальные трубопроводы теплотрассы №12 1Ду800 мм и 1Ду700 мм заменить с увеличением диаметров на 2Ду1200 мм в ППМ изоляции, а также на теплотрассе №14 заменить трубопроводы из стальных электросварных труб 2Ду1000 мм заменить на 2Ду1000 мм в ППМ изоляции. Дефекты обнаружены в отдельных сб. ж/б плитах перекрытия проходного канала теплотрассы.

Для повышения надежности эксплуатации и обеспечения необходимых параметров теплоносителя необходимо выполнить замену трубопроводов и ж/б конструкций канала в соответствии с проектной документацией.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.

Срок окончания выполнения СМР – 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит повысить надежность тепловых сетей, нормализовать качество теплоснабжения потребителей.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

Мероприятия по техническому перевооружению головного участка теплотрассы № 12 и теплотрассы №14 будут выполнены согласно проекта.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. Составляет 195 893,29 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 505 тыс. руб., в 2027 году составит 1 010 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта по замене головного участка теплотрасс №12 и №14 повысит качество и надежность теплоснабжения конечных потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта № Во4-336  
«Техническое перевооружение кабельной линии от ТЭЦ -2 до ПНС-2 ПП  
Воронежские тепловые сети»**

**Описание проекта.**  
Ремонт аварийного участка протяженностью 350м

**Предпосылки реализации проекта**

В рамках реализации мероприятий по техническому перевооружению кабельных линий от ТЭЦ-2 до ПНС№2 в целях обеспечения надежного и безопасного энергоснабжения и снижения эксплуатационных затрат.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать снижение эксплуатационных расходов, повышение надежности энергоснабжения, повышение энергоэффективности. Проект обеспечит прогнозируемую окупаемость и минимизирует операционные риски.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену кабельных линий от от ТЭЦ-2 до ПНС№2 протяженностью 350м.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 5 100,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Прибыль в тарифах.

## 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность отсутствует. Риск связанный с останов предприятия составляет от 1 000,00 тыс. руб. и выше

## 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить качество, энергоэффективность, уменьшение потерь электроэнергии, сокращение затрат.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

2.72

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во6-170**

«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (2 этап) (Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе разработки и утверждения паспорта безопасности ПП ТС (котельная №1 и №2) в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что на котельных отсутствует охранная сигнализация и охранное освещение. Отсутствие охранной сигнализации и охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию котельных № 1, № 2 и произвести террористический акт. Для устранения данных недостатков предлагается установить охранную сигнализацию и охранное освещение.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2025 г.

Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Технико-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствует требованиям безопасности. Требуется выполнить работы по модернизации системы охраны.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2025 г. составляет 2 614,24 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключения штрафных санкций.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

274

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Воб-171**

«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (2 этап) (Воронежская ТЭЦ -1)».

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе актуализации паспорта безопасности ПП ТЭЦ №1 в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что за мазутными баками отсутствует охранное освещение. Отсутствие охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 1 и произвести террористический акт. Для устранения данного недостатка предлагается установить охранное освещение и скомплексировать его с охранной сигнализацией на ПП ТЭЦ №1.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 244,96 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

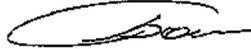
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во6-172  
«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного  
освещения (2 этап) (Воронежская ТЭЦ -2)».**

**1. Описание проекта.**

Система охранной сигнализации была установлена в 2010 году. В процессе использования были многочисленные порывы охранной сигнализации вследствие чего периодически фиксируются отказы в работе сигнализации.

В соответствии с постановление правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012г., а так же в ходе проведенного заседании антитеррористической комиссии по вопросу «О состоянии и мерах по повышению уровня безопасности объектов топливно-энергетического комплекса, а также о внесении изменений в перечень объектов, подлежащих категорированию» проведенного под руководством УФСБ по Воронежской области установлено, что необходимо модернизация системы охранной сигнализации и охранного телевидения. Сбои в работе охранной сигнализации и охранного телевидения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 2 и произвести террористический акт. Для устранения недостатков предлагается приобрести и установить чувствительный элемент Багульник-М и программное обеспечение, а так же видеокамеры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Технико-экономические показатели**

Не проводится.

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 313,39 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация.

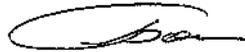
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Воб-173**

**«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (3 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе разработки и утверждения паспорта безопасности ПП ТС (котельная №1 и №2) в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что на котельных отсутствует охранная сигнализация и охранное освещение. Отсутствие охранной сигнализации и охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию котельных № 1, № 2 и произвести террористический акт. Для устранения данных недостатков предлагается установить охранную сигнализацию и охранное освещение.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2026 г.

Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствует требованиям безопасности. Требуется выполнить работы по модернизации системы охраны.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

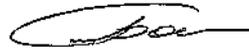
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

## 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключения штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

170

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Воб-174**

«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (3 этап) (Воронежская ТЭЦ -1)».

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе актуализации паспорта безопасности ПП ТЭЦ №1 в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что за мазутными баками отсутствует охранное освещение. Отсутствие охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 1 и произвести террористический акт. Для устранения данного недостатка предлагается установить охранное освещение и скомплексировать его с охранной сигнализацией на ПП ТЭЦ №1.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

#### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

282

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Воб-175**

**«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (3 этап) (Воронежская ТЭЦ -2)»**

**1. Описание проекта.**

Система охранной сигнализации была установлена в 2010 году. В процессе использования были многочисленные порывы охранной сигнализации вследствие чего периодически фиксируются отказы в работе сигнализации.

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а так же в ходе проведенного заседания антитеррористической комиссии по вопросу «О состоянии и мерах по повышению уровня безопасности объектов топливно-энергетического комплекса, а также о внесении изменений в перечень объектов, подлежащих категорированию» проведенного под руководством УФСБ по Воронежской области установлено, что необходимо модернизация системы охранной сигнализации и охранного телевидения. Сбои в работе охранной сигнализации и охранного телевидения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 2 и произвести террористический акт. Для устранения недостатков предлагается приобрести и установить чувствительный элемент Багульник-М и программное обеспечение, а так же видеокамеры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Прибыль в тарифах.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

2024

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Воб-176**

«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (4 этап) (Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе разработки и утверждения паспорта безопасности ПП ТС (котельная №1 и №2) в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что на котельных отсутствует охранная сигнализация и охранное освещение. Отсутствие охранной сигнализации и охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию котельных № 1, № 2 и произвести террористический акт. Для устранения данных недостатков предлагается установить охранную сигнализацию и охранное освещение.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2026 г.  
Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2027 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствует требованиям безопасности. Требуется выполнить работы по модернизации системы охраны.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2026 г. составляет 465,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2026 г. источники финансирования:

Амортизация

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

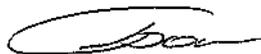
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключения штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

14

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Воб-177**

**«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (4 этап) (Воронежская ТЭЦ -1)».**

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе актуализации паспорта безопасности ПП ТЭЦ №1 в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что за мазутными баками отсутствует охранное освещение. Отсутствие охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 1 и произвести террористический акт. Для устранения данного недостатка предлагается установить охранное освещение и скомплексировать его с охранной сигнализацией на ПП ТЭЦ №1.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2027 г.  
Срок окончания 4 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

## 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

222

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Воб-178**

**«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (4 этап) (Воронежская ТЭЦ -2)».**

**1. Описание проекта.**

Система охранной сигнализации была установлена в 2010 году. В процессе использования были многочисленные порывы охранной сигнализации в следствии чего периодически фиксируются отказы в работе сигнализации.

В соответствии с постановление правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а так же в ходе проведенного заседании антитеррористической комиссии по вопросу «О состоянии и мерах по повышению уровня безопасности объектов топливно-энергетического комплекса, а также о внесении изменений в перечень объектов, подлежащих категорированию» проведенного под руководством УФСБ по Воронежской области установлено, что необходимо модернизация системы охранной сигнализации и охранного телевидения. Сбои в работе охранной сигнализации и охранного телевидения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 2 и произвести террористический акт. Для устранения недостатков предлагается приобрести и установить чувствительный элемент Багульник-М и программное обеспечение, а так же видеокамеры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2027 г.

Срок окончания 4 квартал 2027 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

**11. Выводы**

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Воб-179  
«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного  
освещения (5 этап) (Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе разработки и утверждения паспорта безопасности ПП ТС (котельная №1 и №2) в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что на котельных отсутствует охранная сигнализация и охранное освещение. Отсутствие охранной сигнализации и охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию котельных № 1, № 2 и произвести террористический акт. Для устранения данных недостатков предлагается установить охранную сигнализацию и охранное освещение.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Разработка проектной документации 2027 г.  
Срок начала выполнения СМР - 2 квартал 2028 г.  
Срок окончания выполнения СМР - 4 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Технико-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствует требованиям безопасности. Требуется выполнить работы по модернизации системы охраны.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2027 г. составляет 555,00 тыс. руб. без НДС.  
Стоимость реализации проекта в 2028 г. составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

В 2027 г. источники финансирования:

Амортизация

В 2028 г. источники финансирования:

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключения штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

122

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Воб-180**

**«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (5 этап) (Воронежская ТЭЦ -1)».**

**1. Описание проекта.**

В соответствии с постановлением правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а также в ходе актуализации паспорта безопасности ПП ТЭЦ №1 в составе УФСБ и УВД России по Воронежской области, Росгвардии и Минэнерго установлено, что за мазутными баками отсутствует охранное освещение. Отсутствие охранного освещения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 1 и произвести террористический акт. Для устранения данного недостатка предлагается установить охранное освещение и скомплексировать его с охранной сигнализацией на ПП ТЭЦ №1.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2028 г.

Срок окончания 4 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится.

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

194

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта Во6-181**

**«Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения (5 этап) (Воронежская ТЭЦ -2)»**

**1. Описание проекта.**

Система охранной сигнализации была установлена в 2010 году. В процессе использования были многочисленные порывы охранной сигнализации в следствии чего периодически фиксируются отказы в работе сигнализации.

В соответствии с постановление правительства «об утверждении Правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» № 458 от 05.05.2012 г., а так же в ходе проведенного заседании антитеррористической комиссии по вопросу «О состоянии и мерах по повышению уровня безопасности объектов топливно-энергетического комплекса, а также о внесении изменений в перечень объектов, подлежащих категорированию» проведенного под руководством УФСБ по Воронежской области установлено, что необходимо модернизация системы охранной сигнализации и охранного телевидения. Сбои в работе охранной сигнализации и охранного телевидения позволяет беспрепятственно проникнуть на территорию ТЭЦ № 2 и произвести террористический акт. Для устранения недостатков предлагается приобрести и установить чувствительный элемент Багульник-М и программное обеспечение, а так же видеорекамеры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Не выполнение данного инвестиционного проекта может повлечь получение штрафных санкций от Росгвардии.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2028 г.

Срок окончания 4 квартал 2028 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект не оказывает влияния на рынок сбыта.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не проводится

**6. Анализ технических решений**

Системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения не соответствуют требованиям безопасности.

Требуется модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 2 000,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта.

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Амортизация.

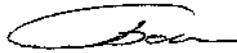
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Риски получения штрафных санкций до 500 тыс. руб. от надзорных органов.

### 11. Выводы

Модернизация системы охранной сигнализации, охранного телевидения и охранного освещения осуществляется в целях выполнения предписания Росгвардии и исключение штрафных санкций.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

2/36

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Воб-264»  
«Создание системы оповещения о ЧС (Воронежская ТЭЦ-2)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта в соответствии с проектной документацией предусматривается:

- Прокладка оптоволоконных кабелей;
- установка громкоговорителей;
- Организация пультоуправление системы оповещения ЧС;
- Пуско-наладочные работы;
- Приемо-сдаточные испытания.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Для обеспечения информационной безопасности при возникновении чрезвычайных и аварийных ситуаций необходимо на рабочих местах установить приборы оповещения и сигнализации централизованного управления.

**3. Сроки реализации проекта.**

Реализация проекта: 3-4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели.**

Не изменяются.

**6. Анализ технических решений.**

Создание системы оповещения о ЧС.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 3 194,29 тыс. руб. без НДС, в т.ч.: оборудование и материалы.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

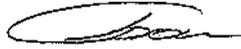
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта отсутствует.

### 11. Выводы.

Реализация проекта позволит повысить безопасность персонала при осуществлении своей профессиональной деятельности на территории ПП ТЭЦ-2.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

2/3/24

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Во6-340»  
«Приобретение устройств защиты объектов от БПЛА (ПП Воронежская ТЭЦ-1)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации мероприятия для защиты объектов Воронежской генерации от террористических атак планируется произвести закупку устройств защиты объектов от БПЛА.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В связи с возросшей угрозой атак БПЛА.

**3. Срок реализации проекта**

Срок реализации 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта тепловой энергии не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Технические решения определены на основании рекомендаций компетентных органов по защите объектов от поражения БПЛА.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 6 090,00 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риск от невыполнения мероприятия может составить 100 и более млн. руб.

**11. Выводы**

Реализация проекта позволит снизить риск повреждения оборудования ТЭЦ и риск останова производства и подачи тепла.

**Начальник УРТПиР**

**А.В. Бойко**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта «Во6-351»  
«Приобретение устройств защиты объектов от БПЛА (ПП Воронежская ТЭЦ-2)»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации мероприятия для защиты объектов Воронежской генерации от террористических атак планируется произвести закупку устройств защиты объектов от БПЛА.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В связи с возросшей угрозой атак БПЛА.

**3. Срок реализации проекта**

Срок реализации 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта тепловой энергии не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений**

Технические решения определены на основании рекомендаций компетентных органов по защите объектов от поражения БПЛА.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 6 090,00 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риск от невыполнения мероприятия может составить 100 и более млн. руб.

**11. Выводы**

Реализация проекта позволит снизить риск повреждения оборудования ТЭЦ и риск останова производства и подачи тепла.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

300

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во7-069  
«Приобретение спецавтотехники для ремонтов и обслуживания тепловых сетей  
(Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается приобретение для нужд ПП Тепловых сетей филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» следующей техники:

Автомобиль УАЗ 390995, Бортовой полуприцеп (2 шт), Седельный тягач КАМАЗ 54902-764-49 (2 шт), Самосвал КАМАЗ 6520-53, Кран автомобильный, Сварочное оборудование - (8 шт), Передвижная аварийная мастерская (2 шт), Экскаватор-погрузчик

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Данная техника необходима для замены автомобилей, которые технически неисправны и требует капитального ремонта с заменой основных узлов и деталей, а также для ремонтов и обслуживания тепловых сетей и ее элементов.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в течение 3-го квартала 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводится

**5. Техничко – экономические показатели**

В соответствии с паспортными данными на спецавтотехнику.

**6. Анализ технических решений.**

Требуется замена техники.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 24 547,55 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация кроме ДПМ – 1 730,51 тыс. руб. без НДС,

Прибыль в тарифах – 22 817,04 тыс. руб. без НДС

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2025 г. составит 62,7 тыс. руб., в 2026 г. – 119,7 тыс. руб.

**11. Выводы.**

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПиР



**А.В. Бойко**

32

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во7-070  
«Приобретение спецавтотехники для ремонтов и обслуживания тепловых сетей  
(Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается приобретение для нужд ПП Тепловых сетей филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» следующей техники:

1. Газ С41R33-0010 на базе газон некст – 1 ед.
2. Тягач на базе КАМАЗ-65115 - 1 ед.
3. Газ-Саз- 25072 - 1 ед.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Данная техника необходима для замены автомобилей, которые технически неисправны и требует капитального ремонта с заменой основных узлов и деталей, а также для ремонтов и обслуживания тепловых сетей и ее элементов.

**3. Срок реализации проекта.**

Срок реализации проекта - 3 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводится.

**5. Техничко – экономические показатели.**

В соответствии с паспортными данными на спецавтотехнику.

**6. Анализ технических решений.**

Требуется замена техники.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 23 700,0 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Прибыль в тарифах.

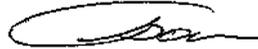
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 г. составит 62,7 тыс. руб., в 2027 г. – 119,7 тыс. руб.

### 11. Выводы.

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

304

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«РИР ЭНЕРГО»  
(АО «РИР ЭНЕРГО»)  
Филиал АО «РИР ЭНЕРГО» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во7-071**  
«Приобретение спецавтотехники для ремонтов и обслуживания тепловых сетей  
(Воронежские тепловые сети)»

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается приобретение для нужд ПП Тепловых сетей филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» следующей техники:

1. Газ С41R33-0010 на базе газон Некст - 2 ед.
2. HYUNDAI HD-78 с КМУ - 1 ед.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Данная техника необходима для замены автомобилей, которые технически неисправны и требует капитального ремонта с заменой основных узлов и деталей, а также для ремонтов и обслуживания тепловых сетей и ее элементов.

**3. Срок реализации проекта.**

Срок реализации проекта - 3 квартал 2027 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводится

**5. Техничко – экономические показатели**

В соответствии с паспортными данными на спецавтотехнику.

**6. Анализ технических решений.**

Требуется замена техники.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 23 700,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Прибыль в тарифе.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2027 г. составит 55,1 тыс. руб., в 2028 г. - 110,2 тыс. руб.

**11. Выводы.**

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во7-072  
«Приобретение спецавтотехники для ремонтов и обслуживания тепловых сетей  
(Воронежские тепловые сети)»**

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается приобретение для нужд ПП Тепловых сетей филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» следующей техники:

- 1. Экскаватор - погрузчик CAT - 432F - 1 ед.
- 2. Газ С41R33-0010 на базе газон некст - 1 ед.
- 3. УАЗ-390995 (комби 5 мест) - 2 ед.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Данная техника необходима для замены автомобилей, которые технически неисправны и требует капитального ремонта с заменой основных узлов и деталей, а также для ремонтов и обслуживания тепловых сетей и ее элементов.

**3. Срок реализации проекта.**

Срок реализации проекта - 3 квартал 2028 года.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводится.

**5. Техничко– экономические показатели**

В соответствии с паспортными данными на спецавтотехнику.

**6. Анализ технических решений.**

Требуется замена техники.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 23 700,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Прибыль в тарифе

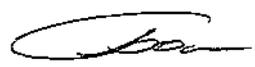
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта в 2028 г. составит 62,7 тыс. руб., в 2029 г. – 119,7 тыс. руб.

**11. Выводы.**

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
РИР Энерго ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта В07-345**  
«Приобретение спецтехники и навесного оборудования для спецтехники  
(Воронежская ТЭЦ-1)»

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается приобретение роторной косилки КРН-2.1Б для покоса камыша и травы на территории ЗШО в целях обеспечения пожарной безопасности.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Обеспечение пожарной безопасности на территории ЗШО.

**3. Срок реализации проекта.**

Срок реализации проекта - 2 квартал 2026 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Обеспечение пожарной безопасности на территории ЗШО.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 500,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

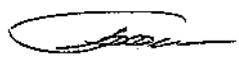
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономическая эффективность проекта, в 2026 году составит: 5 тыс. руб. без НДС.

**11. Выводы.**

Выполнение мероприятий по приобретению спецтехники и навесного оборудования для спецтехники обеспечивает пожарную безопасность на территории ЗШО.

Начальник УРТгР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во7-353  
«Приобретение генераторов».**

**1. Описание проекта.**

Проектом инвестиционной программы предусматривается приобретение дизельных генераторов для повышения надежности электроснабжения котельных.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

В связи с возросшим количеством террористических атак с применением БПЛА.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в течение 4-го квартала 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Данный инвестиционный проект влияния на рынок сбыта не оказывает.

**5. Техничко-экономические показатели.**

В соответствии с паспортными данными.

**6. Анализ технических решений.**

Приобретение генераторов позволит снизить риск останова теплоснабжения

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 8223,33 тыс. руб.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация кроме ДПМ.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риск в случае отключения котельной превышает 1000 тыс. руб.

**11. Выводы.**

Реализация проекта повысит надежность теплоснабжения

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во9-189  
«Модернизация АИИС КУЭ филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**1. Описание проекта**

Модернизация АИИС КУЭ филиала АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» по 76 информационно-измерительным каналам (актуализация описания типа средств измерений в связи с заменой СОЕВ, типов средств измерения, включение в состав АИИС КУЭ малых присоединений (14 тп)):

1. Проведение предпроектного обследования, разработка ТЗ и ТРП на АИИС КУЭ.
2. Закупка и поставка оборудования.
3. Выполнение монтажных и пусконаладочных работ.
4. Получение свидетельства об утверждении типа средств измерений АИИС КУЭ с приложением Описания типа средств измерений (с внесением в Госреестр СИ), свидетельства о поверке, методики измерения.
5. Получение актов соответствия АИИС КУЭ техническим требованиям ОРЭМ (14 шт).

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Выполнение требований Регламентов оптового рынка электроэнергии и мощности (приложений к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка) и изменений, связанных с утверждением постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам коммерческого учета электрической энергии и мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности» от 08.06.2023 № 948.

**3. Срок реализации проекта.**

Инвестиционный проект планируется реализовать в 4 кв. 2025 г

**4. Анализ рынка сбыта.**

Продажа электроэнергии и мощности на ОРЭМ.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

На данный момент на станциях Воронежской ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 установлены коммерческие счетчики электрической энергии (20 шт.) типа СЭТ-4ТМ.02.2 выпуск которых не производится заводом изготовителем (отсутствует подменный фонд без внесения изменений в метрологическую документацию), идет реконструкция ячеек ГРУ-6 кВ Воронежской ТЭЦ-2 с заменой ТТ и ТН на другие типы, установка СОЕВ УСВ-2 взамен КСС-11 (не включен в госреестр СИ), наличие 14 малых присоединений не включенных в состав АИИС КУЭ.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 8 045,52 тыс. руб. без НДС. В том числе стоимость проекта в 2024 году составляет 4 501,40 тыс. руб. без НДС; в 2025 году составляет 3 544,12 тыс. руб. без НДС

Мероприятие по модернизации АИИС КУЭ является уникальным, в связи с чем по результатам мониторинга рынка услуг и запросов к потенциальным исполнителям получено только одно коммерческое предложение на выполнение данной работы.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приводится в п.10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация.

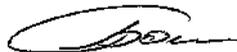
**10. Экономическая эффективность проекта.**

Риск получения штрафов дисциплинарной комиссией НП «Совет рынка» с дальнейшим лишением статуса субъекта ОРЭМ.

**11. Выводы.**

Реализация проекта целесообразна, т. к проект направлен на выполнение требований Регламентов оптового рынка электроэнергии и мощности (приложений к Договору о присоединении к торговой системе оптового рынка) и изменений, связанных с утверждением постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам коммерческого учета электрической энергии и мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности» от 08.06.2023 № 948.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во9-266  
«Приобретение участков тепловых сетей»**

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается приобретение участков тепловых сетей.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

В ходе производственной деятельности филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет техническое присоединение потребителей к системе теплоснабжения филиала.

В соответствии с условиями подключения и заключенными с заявителями договорами о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения заявители (застройщики МКД) обеспечили архитектурно-строительное проектирование и строительство тепловых сетей, расположенных за границами принадлежащих им земельных участков в целях подключения объектов капитального строительства.

Действующими на дату заключения договоров редакциями «Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения и условий заключенных договоров о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения» (утвержденных постановлениями Правительства РФ от 05.07.2018 №787 и от 30.11.2021 № 2115) предусматривалась обязанность исполнителя (теплоснабжающей/теплосетевой организации) принять созданный в результате проведения работ, определенных договором, объект теплоснабжения и оформить на такой объект право собственности в установленном порядке, а заявителя - передать исполнителю в собственность созданный в результате проведения работ, определенных договором, объект теплоснабжения

Аналогичные обязанности указаны в заключенных с застройщиками договорах о подключении (технологическом присоединении).

Передача тепловых сетей АО «РИР Энерго» возможна в порядке и на условиях, предусмотренных общими нормами ч. 2 ст. 218 Гражданского кодекса РФ: право собственности на имущество, которое имеет собственника, может быть приобретено другим лицом на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении этого имущества. С учетом запрета, установленного пп. 4 п. 1 ст. 575 Гражданского кодекса РФ, целесообразным способом передачи тепловых сетей от застройщика АО «РИР Энерго» является передача по договору купли-продажи.

В связи с поступающими предложениями застройщиков о передаче АО «РИР Энерго» построенных участков тепловых сетей и в целях реализации обязательств, предусмотренных «Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения и условий заключенных договоров о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения», возникла необходимость приобретения указанных участков тепловых сетей, построенных в рамках договоров о подключении к системе теплоснабжения.

Покупка построенных застройщиками участков тепловых сетей предполагается осуществляться по итогам предварительно проводимого филиалом обследования технического состояния сетей.

### 3. Срок реализации проекта.

Срок реализации проекта: 3-4 квартал 2025 года.

### 4. Анализ рынка сбыта

Не приводится

### 5. Техничко – экономические показатели

Не приводятся

### 6. Анализ технических решений.

Приобретение указанных сетей позволит исключить из технологического процесса производства и передачи тепловой энергии имущество третьих лиц, снизить риски недополучения денежных средств и исключить риск получения собственником тепловых сетей статуса теплосетевой компании с необходимостью заключения АО «РИР Энерго» договора на передачу тепловой энергии и дополнительными денежными затратами для филиала.

### 7. Затратная часть проекта.

Стоимость реализации проекта составляет 480,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта.

Амортизация.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Снижение риска недополучения денежных средств до 30 млн. руб. в год

### 11. Выводы.

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во9-337  
«Приобретение участков тепловых сетей»**

**1. Описание проекта**

Проектом предусматривается приобретение участков тепловых сетей.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

В ходе производственной деятельности филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация» осуществляет техническое присоединение потребителей к системе теплоснабжения филиала.

В соответствии с условиями подключения и заключенными с заявителями договорами о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения заявители (застройщики МКД) обеспечили архитектурно-строительное проектирование и строительство тепловых сетей, расположенных за границами принадлежащих им земельных участков в целях подключения объектов капитального строительства.

Действующими на дату заключения договоров редакциями «Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения и условий заключенных договоров о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения» (утвержденных постановлениями Правительства РФ от 05.07.2018 №787 и от 30.11.2021 № 2115) предусматривалась обязанность исполнителя (теплоснабжающей/теплосетевой организации) принять созданный в результате проведения работ, определенных договором, объект теплоснабжения и оформить на такой объект право собственности в установленном порядке, а заявителя - передать исполнителю в собственность созданный в результате проведения работ, определенных договором, объект теплоснабжения

Аналогичные обязанности указаны в заключенных с застройщиками договорах о подключении (технологическом присоединении).

Передача тепловых сетей АО «РИР Энерго» возможна в порядке и на условиях, предусмотренных общими нормами ч. 2 ст. 218 Гражданского кодекса РФ: право собственности на имущество, которое имеет собственника, может быть приобретено другим лицом на основании договора купли-продажи, мены, дарения или иной сделки об отчуждении этого имущества. С учетом запрета, установленного пп. 4 п. 1 ст. 575 Гражданского кодекса РФ, целесообразным способом передачи тепловых сетей от застройщика АО «РИР Энерго» является передача по договору купли-продажи.

В связи с поступающими предложениями застройщиков о передаче АО «РИР Энерго» построенных участков тепловых сетей и в целях реализации обязательств, предусмотренных «Правилами подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения и условий заключенных договоров о подключении (технологическом присоединении) к системе теплоснабжения», возникла необходимость приобретения указанных участков тепловых сетей, построенных в рамках договоров о подключении к системе теплоснабжения.

Покупка построенных застройщиками участков тепловых сетей предполагается осуществляться по итогам предварительно проводимого филиалом обследования технического состояния сетей.

### 3. Срок реализации проекта.

Срок реализации проекта: 3-4 квартал 2026 года.

### 4. Анализ рынка сбыта

Не приводится

### 5. Техничко – экономические показатели

Не приводятся

### 6. Анализ технических решений.

Приобретение указанных сетей позволит исключить из технологического процесса производства и передачи тепловой энергии имущество третьих лиц, снизить риски недополучения денежных средств и исключить риск получения собственником тепловых сетей статуса теплосетевой компании с необходимостью заключения АО «РИР Энерго» договора на передачу тепловой энергии и дополнительными денежными затратами для филиала.

### 7. Затратная часть проекта.

Стоимость реализации проекта составляет 540,00 тыс. руб. без НДС.

### 8. Доходная часть проекта

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта.

Прибыль в тарифах.

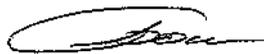
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Снижение риска недополучения денежных средств до 30 млн. руб. в год

### 11. Выводы.

Данный инвестиционный проект рекомендуется к реализации.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во13-269  
«Техпервооружение теплотрассы № 3 г. Воронеж ул. Ленинградская-ул. Серова»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить строительство нового участка теплотрассы №3(17) 2Ду700 м от ТК-17/39 с монтажом железобетонных лотков, трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры.

**2. Предпосылки реализации проекта**

В связи с постройкой нового микрорайона возникла необходимость в строительстве новой теплотрассы и подключении новых потребителей.

**3. Срок реализации проекта**

Срок реализации проекта: 3-4 квартал 2025 г. – 4 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит подключить новых потребителей.

**5. Технико-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта, для подключения новых потребителей, планируется выполнить строительство теплотрассы с применением трубопроводов в ППМ изоляции и установкой современной шаровой запорной арматуры.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта в 2025 году составляет 36 577,57 тыс. руб. без НДС  
Стоимость реализации проекта в 2026 году составляет 6 358,98 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Источник финансирования в 2025 году  
Средства, полученные за счет платы за техприсоединение  
Источник финансирования в 2026 году

Средства, полученные за счет платы за техприсоединение.

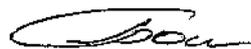
#### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2025 году составит 1 500,00 тыс. руб.

#### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ**

**инвестиционного проекта № Во13-273**

«Техническое перевооружение магистральной теплотрассы № 3  
ТК-3/39/2 до ТК-3/39/3 по ул. Димитрова с увеличением диаметра трубопроводов с  
2Ду300мм на 2Ду400мм в ППМ изоляции, протяженностью 135м».

**1. Описание проекта.**

Выполнение работ по реконструкции магистральной теплотрассы № 3

**Предпосылки реализации проекта**

Проект технического перевооружения участков теплотрасс обусловлен критическим износом существующих сетей, ведущим к аварийным ситуациям и перерывам в теплоснабжении. Высокие тепловые потери и эксплуатационные затраты, а также несоответствие нормам безопасности требуют модернизации. Реализация проекта позволит повысить надежность, снизить энергопотребление и затраты на обслуживание, а также обеспечить подключение новых потребителей.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить реконструкцию магистральной теплотрассы № 3 ТК-3/39/2 до ТК-3/39/3 по ул. Димитрова с увеличением диаметра трубопроводов с 2Ду300мм на 2Ду400мм в ППМ изоляции, протяженностью 135м.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 24 804,35тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Средства, полученные за счет платы за техприсоединение.

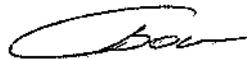
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 168,00 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

32

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта № Во13-277  
«Техническое перевооружение головных участков теплотрасс № 7 и № 11 от котельной  
№ 1»**

**1. Описание проекта.**

Выполнение работ по реконструкции головных участков теплотрассы № 7 и № 11 от котельной № 1 с увеличением диаметров трубопроводов с Ду400мм на Ду500мм

**2. Предпосылки реализации проекта**

Проект технического перевооружения участков теплотрасс обусловлен критическим износом существующих сетей, ведущим к аварийным ситуациям и перерывам в теплоснабжении. Высокие тепловые потери и эксплуатационные затраты, а также несоответствие нормам безопасности требуют модернизации. Реализация проекта позволит повысить надежность, снизить энергопотребление и затраты на обслуживание, а также обеспечить подключение новых потребителей.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.

Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить замену головных участков теплотрассы № 7 и № 11 от котельной № 1 с увеличением диаметров трубопроводов с Ду400мм на Ду500мм

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 18 085,46 тыс. руб. без НДС

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Средства, полученные за счет платы за техприсоединение.

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 252,00 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПИР



А.В. Бойко

3/23

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта № Во13-280  
«Техническое перевооружение участка теплотрассы №13 в целях технологического  
присоединения».**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить реконструкции теплотрассы № 13. В реконструкцию включены работы по монтажу подземного (надземного) участка теплотрассы в ППМ изоляции.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Проект технического перевооружения участков теплотрасс обусловлен критическим износом существующих сетей, ведущим к аварийным ситуациям и перерывам в теплоснабжении. Высокие тепловые потери и эксплуатационные затраты, а также несоответствие нормам безопасности требуют модернизации. Реализация проекта позволит повысить надежность, снизить энергопотребление и затраты на обслуживание, а также обеспечить подключение новых потребителей.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2025 г.  
Срок окончания 4 квартал 2025 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Данный инвестиционный проект позволит нормализовать качество теплоснабжения потребителей и снизить риски уменьшения размера платы за оказание коммунальных услуг ненадлежащего качества.

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся

**6. Анализ технических решений**

При реализации проекта планируется выполнить реконструкцию теплотрассы № 13. В реконструкцию включены работы по монтажу подземного (надземного) участка теплотрассы в ППМ изоляции.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта составляет 20 594,53 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

### 9. Источники финансирования проекта

Средства, полученные за счет платы за техприсоединение.

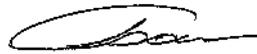
### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит 372,00 тыс. руб.

### 11. Выводы

Реализация проекта позволит повысить: качество, надежность теплоснабжения и платежную дисциплину потребителей.

Начальник УРТПир



А.В. Бойко

**Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»**

**ПАСПОРТ  
инвестиционного проекта Во1-127-В  
«Модернизация ГТД»**

**1. Описание проекта**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по модернизации газотурбинных двигателей ПГУ Воронежской генерации с последующими работами по монтажу на место постоянного размещения.

**2. Предпосылки реализации проекта.**

Согласно техническому регламенту General Electric, после достижения 30000 ч наработки ГТД с учетом физического состояния, модуль горячей части и камера сгорания подлежат замене на новые. В связи с невозможностью замены камеры сгорания планируется модернизация ГТД с нанесением защитного термopокpытия на поверхность камеры сгорания и замена элементов горячей части. В 2025 г. ожидается достижение данной наработки.

**3. Срок реализации проекта.**

Данный инвестиционный проект планируется реализовать в срок: 4 квартал 2025 года.

**4. Анализ рынка сбыта.**

Не оказывает влияния

**5. Техничко-экономические показатели**

Не приводятся.

**6. Анализ технических решений.**

Выполнение мероприятий по модернизации ГТД обеспечивает продление срока эксплуатации оборудования и повышает надежность.

**7. Затратная часть проекта.**

Стоимость реализации проекта составляет 413 975,97 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта.**

Амортизация – 240 833,59 тыс. руб. без НДС

Иные собственные средства – 173 142,38 тыс. руб. без НДС

### 10. Экономическая эффективность проекта.

Экономическая эффективность проекта в 2026 году составит: 17 699,6 тыс. руб. без НДС.

### 11. Выводы.

Реализация проекта целесообразна, так как проект направлен на повышение надежности и продление срока безопасной эксплуатации оборудования ПГУ.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко

3044

Акционерное общество «РИР Энерго»  
(АО «РИР Энерго»)  
Филиал АО «РИР Энерго» - «Воронежская генерация»

**ПАСПОРТ**  
**инвестиционного проекта Во1-130-В**  
**«Модернизация ГТД»**

**1. Описание проекта.**

В рамках реализации инвестиционного проекта предусматривается выполнить работы по модернизации газотурбинных двигателей ПГУ Воронежской генерации с последующими работами по монтажу на место постоянного размещения.

**2. Предпосылки реализации проекта**

Согласно техническому регламенту General Electric, после достижения 30000 ч наработки ГТД с учетом физического состояния, модуль горячей части и камера сгорания подлежат замене на новые. В связи с невозможностью замены камеры сгорания планируется модернизация ГТД с нанесением защитного термпокрытия на поверхность камеры сгорания и замена элементов горячей части.

**3. Срок реализации проекта**

Срок начала 2 квартал 2026 г.  
Срок окончания 3 квартал 2026 г.

**4. Анализ рынка сбыта**

Не приводятся.

**5. Техничко-экономические показатели**

Увеличение КПД агрегата и отпускаемой мощности.

**6. Анализ технических решений**

Выполнение мероприятий по модернизации ГТД обеспечивает продление срока эксплуатации оборудования и повышает надежность.

**7. Затратная часть проекта**

Стоимость реализации проекта - 115 700,00 тыс. руб. без НДС.

**8. Доходная часть проекта.**

Доходная часть проекта приведена в разделе 10.

**9. Источники финансирования проекта**

Амортизация.

**10. Экономическая эффективность проекта.**

Экономический эффект при реализации проекта рассчитан от риска выхода из строя с вынужденным простоем и недоотпуском тепловой и электрической энергии потребителю, составляет 11 101 тыс. руб. за 2026 год, 44 400 тыс. руб. за 2027 год.

**11. Выводы**

Реализация проекта позволит снизить количество отказов и увеличить срок полезного использования ГТД.

Начальник УРТПиР



А.В. Бойко