

УКРАЇНА
ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»

«ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік»

Погоджено Міненерговугілля
Висновок від 01.11.2018р.


_____ *Кривенко В.В.*

Схвалена НКРЕКП
Постанова від 10.12.2018р. №1681


_____ *Кривенко В.В.*

Затверджено по
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»
наказом від 10.12.2018р. №135
Директор
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»


_____ *Кривенко В.В.*



м. Біла Церква – 2018

Інвестиційна програма				
Найменування ліцензіата	ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"			
Прогнозний період	з	01.01.2019	до	31.12.2019

**Інвестиційна програма ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що
схвалена НКРЕКП.**

II. Розрахунок джерел фінансування інвестиційної програми

тис. грн. без ПДВ

№	Джерела фінансування	Капіталовкладення	
		базовий період	прогнозний період
1	Власні кошти, у тому числі:		
1.1	амортизаційні відрахування	4 731,70	6 848,29
1.2	прибуток від ліцензованої діяльності	0,00	0,00
1.3	дохід від іншої діяльності	0,00	0,00
2	Кредити	0,00	0,00
3	Бюджетні кошти	0,00	0,00
4	Інші (розшифрувати)	0,00	0,00
5	Усього	4731,70	6848,29

Директор ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Кривенко В.В.

10.12.2018р.

Виконавець Харабет Ігор Миколайович

тел. 04563-797-43

Інвестиційна програма ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.

III. Загальний опис запланованих заходів на прогнозний період

№ з/п	Об'єкт інвестування	Інвестиційна пропозиція	Мета інвестування	Стисле обґрунтування необхідності проведення робіт	Обґрунтування необхідних обсягів фінансування (документи)	Термін виконання	Сума витрат (без ПДВ), тис.грн.	
							прибуток	амортизаційні відрахування
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ								
1.1.	Електролізна ТЕЦ.	Заміна основних складових частин електролізної установки ст.№1.	Підвищення надійності та приведення технічного стану обладнання до вимог ПТЕ.	Протокол Техради №02-09/18, Акт №01-06ЕІ/2018	Комерційна пропозиція ТОВ "ЕЛЕКТРОЛІЗНИ КОМПРЕСОРНИ ТЕХНОЛОГІ", м. Київ	4 кв.		3801,22
Всього за розділом							0,00	3801,22
2. ТЕПЛОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ								
2.1.	Котлоагрегат БКЗ 320-140 ГМ ст.№3	Заміна кубів рекуперативного повітроподігрівника котла ст. №3.	Відновлення технічних характеристик котла, підвищення надійності	Протокол Техради №03-09/18, Акт №14-08КТ1/18	Комерційні пропозиції: ТОВ "БК", м.Біла Церква, ПП «ВКФ "СІГРАН"», м.Нікополь; ТОВ "ВОЛМЕТ-2010", м.Київ;	3 кв.		1220,07
Всього за розділом							0,00	1220,07
3. ЗАГАЛЬНОСТАНЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ								
3.1.								
Всього за розділом							0,00	0,00
4. БУДІВЛІ І СПОРУДИ								
4.1.	Градірні БГ-1600 ст.№1, ст.№2.	Встановлення засувки Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градірень ст.№1 і ст.№2.	Підвищення надійності та створення умов для почергового відключення градірень ст.№1 і ст.№2.	Протокол Техради №04-09/18	Проект ТОВ "Укренергопром-3", м. Київ.	3 кв.		1827,00
Всього за розділом							0,00	1827,00
5. ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ								
5.1.								
Всього за розділом							0,00	0,00
Всього (без ПДВ)							0,00	6848,29
Загальна сума витрат (без ПДВ)								6848,29

Директор ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"  Кривенко В.В.

10.12.2018р.

Інвестиційна програма ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.

IV. Перелік заходів та джерела їх фінансування поквартально

№	Складові інвестиційної програми	Річний план	Електроенергія								Теплоенергія								тис. грн без ПДВ
			доплаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально				доплаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально						
						I	II	III	IV				I	II	III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
1	Реконструкція, модернізація та будівництво електротехнічного обладнання	3 801,22	0,00	0,00	3 198,86	0,00	0,00	0,00	3 198,86	0,00	0,00	602,36	0,00	0,00	0,00	602,36			
2	Реконструкція, модернізація та будівництво теплотехнічного обладнання	1 220,07	0,00	0,00	1 026,73	0,00	0,00	1 026,73	0,00	0,00	0,00	193,34	0,00	0,00	193,34	0,00			
3	Реконструкція, модернізація та будівництво загальностанційного обладнання	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
4	Реконструкція, модернізація та будівництво будівель і споруд	1 827,00	0,00	0,00	1 537,49	0,00	0,00	1 537,49	0,00	0,00	0,00	289,51	0,00	0,00	289,51	0,00			
5	Інше	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Усього		6 848,29	0,00	0,00	5 763,08	0,00	0,00	2 564,22	3 198,86	0,00	0,00	1 085,21	0,00	0,00	482,85	602,36			

тис. грн без ПДВ

Директор ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Кривенко В.В.

10.12.2018р.

Інвестиційна програма ПРАТ «БЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.

1. Реконструкція, модернізація та будівництво електротехнічного обладнання

№	Назва заходів інвестиційної програми	Річний план	Електроенергія								Теплоенергія							тис. грн без ПДВ
			додаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально				додаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально					
						I	II	III	IV				I	II	III	IV		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
1.1.	Заміна основних складових частин електродвигуна ст.№1.	3 801,22	0,00	0,00	3 198,86	0,00	0,00	0,00	3 198,86	0,00	0,00	602,36	0,00	0,00	0,00	602,36		
Усього		3 801,22	0,00	0,00	3 198,86	0,00	0,00	0,00	3 198,86	0,00	0,00	602,36	0,00	0,00	0,00	602,36		

Директор ПРАТ "БЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Кривенко В.В.

10.12.2018р.

Інвестиційна програма ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.

2. Реконструкція, модернізація та будівництво теплотехнічного обладнання

тис. грн без ПДВ																
№	Назва заходів інвестиційної програми	Річний план	Електроенергія							Теплоенергія						
			додаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально				додаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально			
						I	II	III	IV				I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
2.1.	Заміна кубів рекуперативного повітропідігрівника котла ст.№3.	1 220,07	0,00	0,00	1 026,73	0,00	0,00	1 026,73	0,00	0,00	0,00	193,34	0,00	0,00	193,34	0,00
Усього		1 220,07	0,00	0,00	1 026,73	0,00	0,00	1 026,73	0,00	0,00	0,00	193,34	0,00	0,00	193,34	0,00

Директор ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Кривенко В.В.



10.12.2018р.

Інвестиційна програма ПРАТ «БЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.

3. Реконструкція, модернізація та будівництво загальнонастанційного обладнання

тис. грн без ПДВ																
№	Назва заходів інвестиційної програми	Річний план	Електроенергія							Теплоенергія						
			доплаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально				доплаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально			
						I	II	III	IV				I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.1.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Усього		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Директор ПРАТ "БЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Кривенко В.В.

10.12.2018р.

Інвестиційна програма ПРАТ «БЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.

4. Реконструкція, модернізація та будівництво будівель і споруд

тис. грн без ПДВ

№	Назва заходів інвестиційної програми	Річний план	Електроенергія						Теплоенергія							
			додаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально				додаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально			
						I	II	III	IV				I	II	III	IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.1.	Встановлення засувки Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.	1 827,00	0,00	0,00	1 537,49	0,00	0,00	1 537,49	0,00	0,00	0,00	289,51	0,00	0,00	289,51	0,00
Усього		1 827,00	0,00	0,00	1 537,49	0,00	0,00	1 537,49	0,00	0,00	0,00	289,51	0,00	0,00	289,51	0,00

Директор ПРАТ "БЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Кривенко В.В.



10.12.2018р.

Інвестиційна програма ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.

5. Інше

№		Назва заходів інвестиційної програми	Річний план	Електроенергія						Теплоенергія								тис. грн. без ПДВ			
				доплаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально				доплаткові джерела фінансування	прибуток	амортизація	поквартально							
							I	II	III	IV				I	II	III	IV				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17					
5.1.		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					
Усього			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00					

тис. грн. без ПДВ

Директор ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

Кривенко В.В.



10.12.2018р.

УКРАЇНА
ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО
«БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»

«ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена
НКРЕКП»

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

ЗМІСТ

ЗМІСТ	12
ВІЗИТНА КАРТКА ПІДПРИЄМСТВА.....	13
ВСТУП.....	14
1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	15
1.1 Характеристики місця розташування Білоцерківської ТЕЦ.....	15
1.2 Основне обладнання Білоцерківської ТЕЦ.....	15
1.3 Технічний стан обладнання електростанції та роботи з його поліпшення.....	20
1.4 Техніко-економічні показники роботи ТЕЦ.....	21
1.5 Показники фінансово-економічної діяльності ТЕЦ.....	25
1.6 Хід виконання Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» у 2018 р.....	28
1.7 Можливі шляхи поліпшення техніко-економічних та фінансово-економічних показників роботи ТЕЦ.....	29
2 ХАРАКТЕРИСТИКА РИНКІВ ЗБУТУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ І ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ЗОВНІШНІХ УМОВ РОЗВИТКУ ТЕЦ.....	30
2.1 Стан та перспективи реалізації теплової енергії.....	30
2.2 Стан та перспективи збуту електричної енергії.....	31
3 ОБҐРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 р.....	32
3.1 Основні напрями інвестиційної діяльності на 2019 р.....	32
3.2 АНАЛІЗ НЕОБХІДНОСТІ ТА ДОЦІЛЬНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОКРЕМИХ ЗАХОДІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	34
3.2.1 ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ.....	34
3.2.1.1 Заміна основних складових частин електролізної установки ст.№1.....	34
3.2.2. ТЕПЛОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ.....	35
3.2.2.1 Заміна кубів рекуперативного повітропідігрівника котла ст. №3.	35
3.2.3 ЗАГАЛЬНОСТАНЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ	37
3.2.4 БУДІВЛІ ТА СПОРУДИ	37
3.2.4.1 Встановлення засувок Ду1200 на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.....	37
3.2.5 ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ	38
ДОДАТОК 1.....	38

ВІЗИТНА КАРТКА ПІДПРИЄМСТВА

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «БІЛОЦЕРКІВСЬКА
ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ».

Код підприємства за ЄДРПОУ: 30664834.

Правовий статус суб'єкта ЮРИДИЧНА ОСОБА.

Код території за КОАТУУ: 3210300000.

Юридична адреса: м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361, Київської обл., 09100.

Організаційно-правова форма за КОПФГ: 230 АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО.

Код галузі за КВЕД: 35.11.

Перелік основних видів діяльності за КВЕД:

35.11. Виробництво електроенергії;

35.30. Постачання пари, гарячої води та кондиційованого повітря;

35.14. Торгівля електроенергією;

46.90. Неспеціалізована оптова торгівля;

33.14. Ремонт і технічне обслуговування електричного устаткування;

56.29. Постачання інших готових страв.

Інституційний сектор економіки за KICE S.11002 Приватні нефінансові корпорації.

Рік пуску підприємства: 25.10.1971 р.

Дата первинної реєстрації: 06.12.1999 р.

Керівник підприємства: Кривенко Василь Васильович.

Телефон 0-4563- 791-88. Факс 0-4563- 798-55.

Платіжні реквізити: р/р 26002620214400, АТ «УкрСиббанк» м. Київ, МФО 351005, код ЄДРПОУ 30664834, ІПН №306648310277, свідоцтво №200017360.

ВСТУП

Білоцерківську ТЕЦ було введено у дію на початку 70-х років минулого століття. За час більш ніж сорокап'ятирічної експлуатації ТЕЦ відбулися значні зміни її технічного стану та режимів роботи порівняно з проектними. Незважаючи на фізичне та моральне старіння, ТЕЦ зберігає працездатність за рахунок проведення відновлювальних ремонтів, однак вже у найближчі роки буде потрібна поетапна комплексна реконструкція парових турбін шляхом збільшення потужності і економічності.

Матеріали, що наведені нижче, надають техніко-економічне обґрунтування плану інвестиційної діяльності Білоцерківської ТЕЦ на 2019 р., що спрямована на підвищення технічного рівня, робочого ресурсу, надійності, і економічності її експлуатації.

Кошти на проведення відновлювальних робіт та реконструкцію основного обладнання ТЕЦ, що утворюються в обсязі амортизаційних відрахувань недостатні для виведення ТЕЦ на сучасний рівень експлуатаційних показників з надійності, економічності та ергономічності.

Це зумовлює необхідність додаткових інвестувань за рахунок прибутку від основної діяльності з відпуску електричної і теплової енергії.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Характеристики місця розташування Білоцерківської ТЕЦ.

Місто Біла Церква Київської області розташоване в долині річки Рось за 84 км. на південний захід від столиці України м. Києва і є найбільшим промисловим та культурним центром столичної області з територією 3,4 тис. га та населенням – 210,2 тис. чол. (станом на 01.01.2016 р.).

Основними напрямками економічної діяльності м. Біла Церква є промисловість, будівництво, розвиток малого підприємництва. Нині в місті працюють підприємства різних галузей, провідними з них є нафтохімічна, переробна, машинобудівна. Найбільшу питому вагу (52 %) в загальному обсязі виробництва промислової продукції займає хімічна і нафтохімічна промисловість.

На сьогоднішній день у місті працює 36 промислових підприємств, в тому числі 2 - державної власності. Найбільш потужні - ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «РОСАВА» по виготовленню автошин, ВАТ «ТРІБО».

До групи найбільших промислових об'єктів міста відноситься і ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» з виробництва теплоенергії та електроенергії, діяльність якого органічно пов'язана з енергозабезпеченням підприємств та соціальної сфери міста. Основним видом діяльності Білоцерківської ТЕЦ, як з моменту вступу в роботу, так і на даний час є виробіток електроенергії на тепловому споживанні. Встановлена електрична потужність ТЕЦ становить 120 МВт, тепла потужність - 550 Гкал/год.

1.2 Основне обладнання Білоцерківської ТЕЦ

Будівництво Білоцерківської ТЕЦ (рис.1) було розпочато в 1967 році за проектом Київського відділення інституту «Променергопроект» на околиці міста Біла Церква паралельно з підприємствами-гігантами гумотехнічної промисловості – шинним заводом (нині ПРАТ «РОСАВА»), заводами гумотехнічних, азбестотехнічних виробів та розбудовою міста Біла Церква. Пуск Білоцерківської ТЕЦ відбувся 25 жовтня 1971 року. В першу пускову чергу входили турбоагрегат з номінальною потужністю 60 тис.кВт*г типу ПТ-60-130/13 (ЛМЗ) з двома регульованими відборами пари, тиском 0,3 – 1,5 кГс/см² та 9-15 кГс/см² і з конденсацією пари з генератором ТВФ-60-2, і паровий котел БКЗ 320-140 ПТ. Встановлена тепла потужність турбіни 140 Гкал/год. В наступні два роки на ТЕЦ було встановлено ще один турбоагрегат ПТ-60-130/13 (ЛМЗ) з генератором ТВФ-60-2 та два парових котли БКЗ 320-140 ГМ паропродуктивністю по 320 т/год.

На той час встановлене обладнання ТЕЦ, розраховане на початковий тиск пари 14 МПа, мало належно високий технологічний рівень, відповідало за показниками економічності кращим вітчизняним та зарубіжним аналогам.

ТЕЦ була призначена для забезпечення потреб виробництва у парі технологічних параметрів (13-20 ата) і електричній енергії, насамперед, Білоцерківського шинного комбінату, а також інших прилеглих підприємств. Крім того, ТЕЦ забезпечує теплом комунально-побутових споживачів прилеглого мікрорайону м. Біла Церква.

У 1975 році для підвищення економічності ТЕЦ за погодженням заводу-виробника, було виконано реконструкцію турбоагрегатів з організацією додаткового відбору пари з I нерегульованого відбору тиском 20 ата. Відібрана пара через РОУ 50/20ата направляється промисловим споживачам. Теплопродуктивність кожного РОУ 50/20ата складає 35 Гкал/год., парова - 50т/год. Таким чином, встановлена теплова потужність станції досягла 550 Гкал/год.

До кінця восьмидесятих років на ТЕЦ в якості основного палива використовувався топковий мазут марок М-40 і М-100, який постачався залізничним транспортом. Для підвищення надійної роботи ТЕЦ і поступового переходу на природний газ в якості основного палива для парових і водогрійних котлів, на ТЕЦ у 1986 було збудовано газо-розподільчий пункт (ГРП), пропускною здатністю 50 тис. н. м³/год. природного газу. На даний час в якості основного палива використовується природний газ.

Споживачами тепла, яке виробляється на ТЕЦ, наразі залишаються шинні заводи ПРАТ «РОСАВА», у тому числі, виробництво велико-габаритних шин (ВВГШ) «РОСАВА», які споживають пару технологічних параметрів 20 ата з відборів турбін та /або котлів ТЕЦ та гарячу воду після натрій-катіонітного хімічного очищення, що нагрівається теплофікаційними відборами парових турбін ТЕЦ. У 2011 році промислові споживачі відмовилися від менш потенційної пари 13 ата і перейшли на споживання тільки більш потенційної пари 20 ата, що погіршило економічні показники ТЕЦ.

Основним споживачем тепла з гарячою водою є м. Біла Церква. Загальна довжина магістралі від Білоцерківської ТЕЦ до споживачів – 7845 м (довжина магістралі до першого відгалуження – 4895 м) у двотрубному вимірі. Трубопроводи прямої і зворотної мережної води виконані діаметром 820x10 мм.



Рисунок 1 - Загальний вигляд Білоцерківської ТЕЦ.

Теплова схема ТЕЦ виконана з поперечними зв'язками по парі і живильній воді. Розташування турбоагрегатів у машинному залі – поперечне.

Основне обладнання включає котлоагрегати БКЗ 320-140 ПТ ст.№1, БКЗ 320-140 ГМ ст. №2,3, дві турбіни типу ПТ 60-130/13 (ЛМЗ) з генераторами ТВФ-60-2 і два водогрійних котла типу ПТВМ-180 (таблиця 1).

Основним видом палива для котлів ТЕЦ є природний газ. Газ поступає на ГРП ТЕЦ, де його тиск знижується до рівня, необхідного для нормальної роботи котлів. Резервним паливом є топковий мазут.

Білоцерківська ТЕЦ має зворотну систему водопостачання з двома градирнями, розраховану на об'єм 48500 м³ води.

Принципову схему ТЕЦ надано на рис.2.

Як видно з таблиці 1, основне обладнання ТЕЦ має сьогодні значне напруження, що перевищує проектний і подекуди навіть парковий ресурс. Це примушує підприємство спрямовувати значний обсяг коштів на відновлення, ремонт та реконструкцію обладнання.

ПРИНЦИПОВА СХЕМА БЦ ТЕЦ

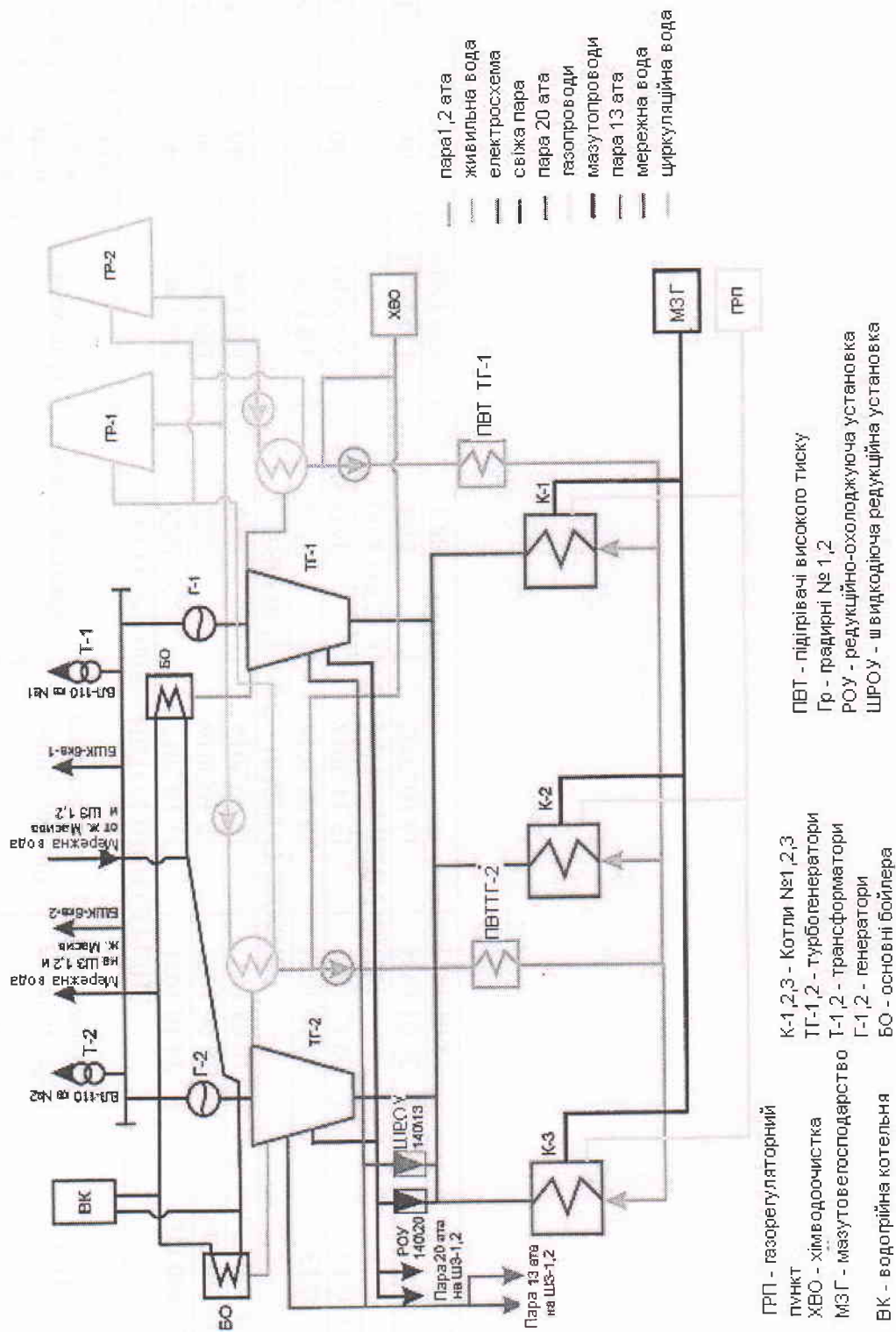


Рисунок 2 – Принципова схема Білоцерківської ТЕЦ.

Таблиця 1 – Склад і характеристики основного обладнання ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»

Станційний номер	Тип	Рік початку експлуатації	Дата останнього кап. ремонту	Виготовлювач	Потужність	Тиск пари (води), ата	Температура пари (води), °C
ЕНЕРГЕТИЧНІ КОТЛИ – 3 шт. (590 Гкал)							
№1	БКЗ 320-140 ПТ	24.10.1971	31.10.2017	БКЗ	212 Гкал	140	550
№2	БКЗ 320-140 ГМ	28.06.1972	12.10.2016	БКЗ	189 Гкал	140	550
№3	БКЗ 320-140 ГМ	10.08.1972	19.09.2014	БКЗ	189 Гкал	140	550
ПАРОВІ ТУРБИНИ – 2 шт. (120 МВт)							
№1	ПТ 60-130/13	24.10.1971	28.08.2016	ЛМЗ	60 МВт	130	550
№2	ПТ 60-130/13	07.12.1972	13.11.2015	ЛМЗ	60 МВт	130	550
ВОДОГРІЙНІ КОТЛИ – 2 шт. (270 Гкал)							
№1	ПТВМ –180	26.01.1984	16.06.2002	БКЗ	135 Гкал	16	150
№2	ПТВМ –180	28.01.1987	–	БКЗ	135 Гкал	16	150

1.3 Технічний стан обладнання електростанції та роботи з його поліпшення

Станом на 2018 р. основне обладнання станції значною мірою відпрацювало свій ресурс, істотно морально застаріло (табл. 2).

В незадовільному стані знаходиться частина поверхонь нагріву котлоагрегатів БКЗ 320-140 ГМ ст. № 2,3, поверхні нагріву підігрівача високого тиску №1ПВТ-7 турбіни ст. №1, водорозподільча система баштової градирні ст.№1.

Стисла характеристика технічного стану основного обладнання станції надано у табл. 2.

Таблиця 2 - Стисла характеристика технічного стану основного обладнання ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»

№	Назва обладнання	Рік вводу та напрацювання на 01.08.2018, години	Парковий ресурс (для тепломеханічного обладнання згідно СОУ – НМІЕ 40.1.17.40:2005)	Якісна оцінка технічного стану
1.	Котел БКЗ 360-140 ГМ ст.№1	1971, 234 720	Барабан – 300 тис. год., інші поверхні нагріву 150 –200 тис. год.	Частина поверхонь нагріву потребують заміни.
2.	Котел БКЗ 320-140 ГМ ст.№2	1972, 233 763	Барабан – 300 тис. год., інші поверхні нагріву 150 –200 тис. год.	Частина поверхонь нагріву потребують заміни.
3.	Котел БКЗ 320-140 ГМ ст.№3	1972, 253 652	Барабан – 300 тис. год., інші поверхні нагріву 150 –200 тис. год.	Частина поверхонь нагріву потребують заміни.
4.	Турбіна ПТ 60-130/13 ст.№1	1971, 279 890	Турбіна –220 тис. год., стопорний клапан – 170 тис. год.	Циліндр високого тиску потребує заміни.
5.	Турбіна ПТ 60-130/13 ст.№2	1972, 280 296	Турбіна – 220 тис. год., стопорний клапан – 170 тис. год.	В цілому задовільний
6.	Генератори ТВФ 60-2 ст.№1,2	1971, 1972 понад 45 років обидва	Ресурс визначається за результатами випробувань та вимірювань	В цілому задовільний
7.	Силові трансформатори ТДНГУ 63000/110 ст.№1,2	1971, 1972 понад 45 років обидва	Ресурс визначається за результатами випробувань та вимірювань	В цілому задовільний
8.	Станційні паропроводи високого тиску Ø273x32 мм	Разом з відповідним основним обладнанням	Прямі ділянки – 200тис. год., Згини – 150тис. год.	Значна частина паропроводів високого тиску потребує заміни.
9.	Котли водогрійні ПТВМ –180, ст.№1,2	1983 – ст.№1, 14170; 1987 – ст.№2, 20749	20 років	Задовільний.

З електротехнічного обладнання ТЕЦ потребують оновлення комплектний розподільчий пристрій (секції 6 кВ) з заміною візків з оливними вимикачами на більш сучасні та надійні візки з вакуумними вимикачами для К-104 та головний розподільчий пристрій (секції 6 кВ) також з заміною оливних вимикачів на вакуумні.

З іншого обладнання у незадовільному стані знаходяться кабельна траса

мазутогосподарства до резервуарів №№ 1, 2, 3, системи зняття, обробки і передачі даних з приладів обліку з основного обладнання ТЕЦ.

Через значну зношеність котельного обладнання, подальша експлуатація якого призводить до зростання витрат на відновлення окремих його вузлів, погіршення надійності і економічності роботи ТЕЦ, дедалі більш гостро постає питання щодо необхідності його заміни на нове, більш економічне та технологічно досконале.

1.4 Техніко-економічні показники роботи ТЕЦ

Після падіння попиту на основну продукцію ТЕЦ 1990-2000 р.р. у 2004-2011 р.р. спостерігається тенденція до постійного зростання річних обсягів відпуску електричної енергії і разом з тим – зниження обсягів відпуску теплової енергії внаслідок зниження попиту на неї з боку промислових та комунально-побутових споживачів (табл.3. рис. 3, 4). ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» з 2008 р. за чотири роки наростила продажі електроенергії на 55%. Зростання генерації ТЕЦ можна пояснити інвестиціями, зробленими за вказані роки.

Основні причини зниження відпуску теплової енергії – підвищення тарифів внаслідок зростання цін на природний газ, а також зниження обсягів споживання теплової енергії внаслідок впровадження більш економічного сучасного технологічного обладнання промисловими підприємствами - споживачами пари. Крім того, дає взнаки і природне падіння економічності роботи електростанції внаслідок старіння її обладнання.

У відповідь на зростання тарифів комунальні споживачі теплової енергії почали інтенсивно впроваджувати енергозберігаючі заходи, встановлювати лічильники теплової енергії, споруджувати власні джерела тепла (парові та водогрійні блокові будинкові котельні), що призводить до постійного зниження попиту на теплову енергію з мережною водою у 2008-2017 р.р. порівняно з 2004-2006 р.р. (рис 4).

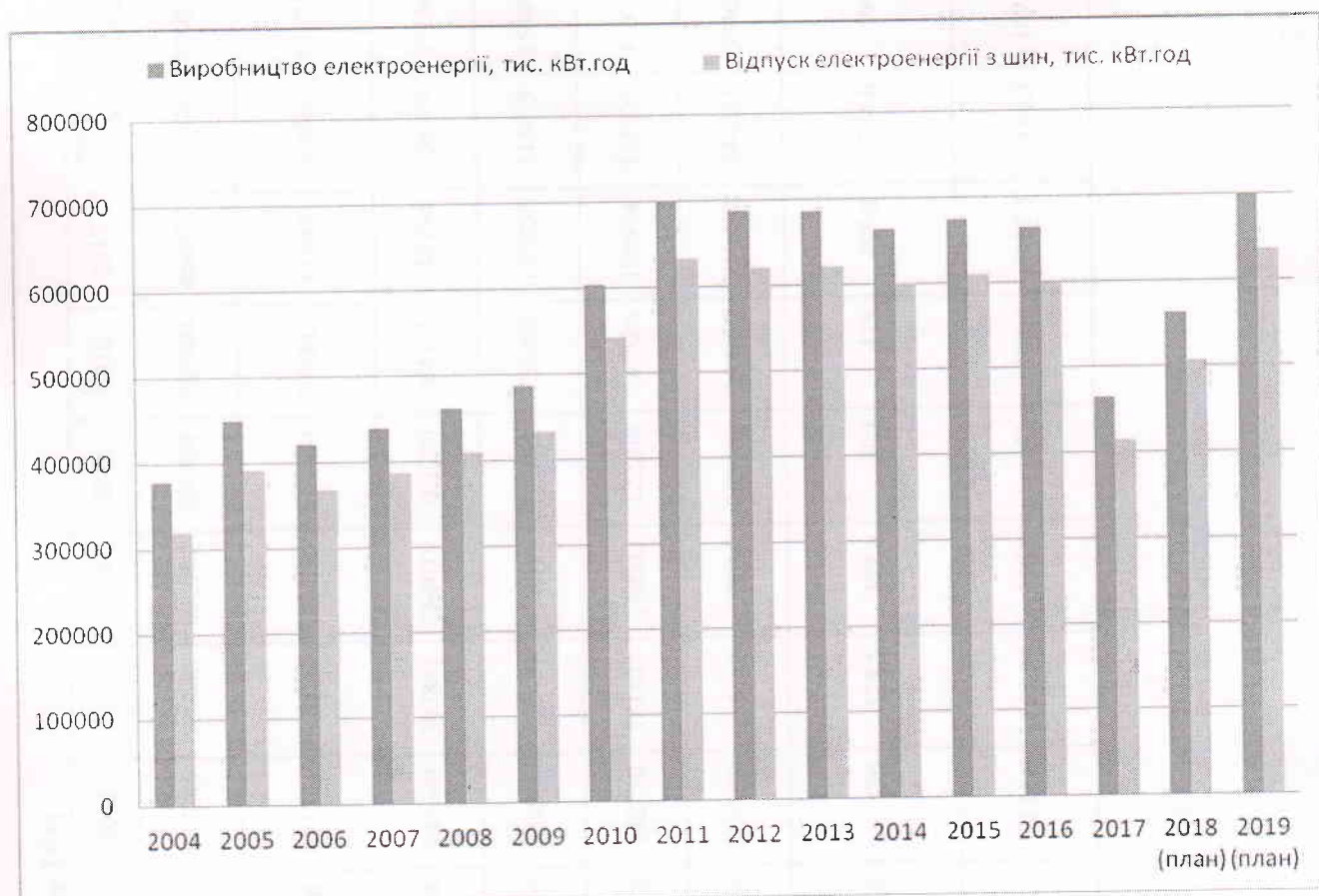


Рисунок 3 – Виробіток і відпуск електроенергії з шин ТЕЦ за роками.

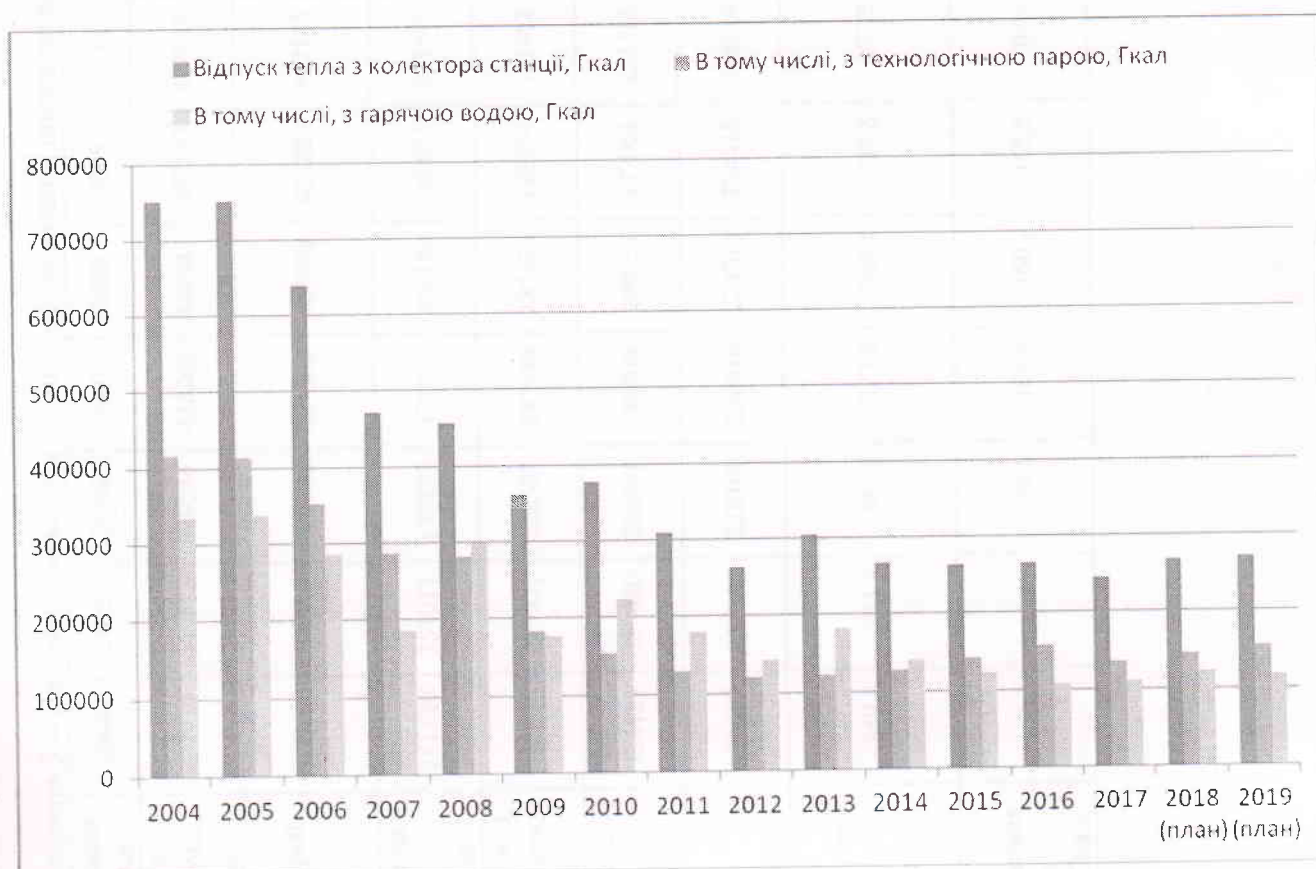


Рисунок 4 – Відпуск теплової енергії з колекторів ТЕЦ за роками.

Таблиця 3 – Динаміка основних техніко-економічних показників роботи ТЕЦ

Найменування показника	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (план)	2019 (план)
Виробництво електроенергії, тис. кВт.год	377920	449522	420586	438260	460585	485597	603515	700695	687246	685885	662987	674080	663000	464077	562300	700270
Відпуск електроенергії з шин, тис. кВт.год	319575	391391	367722	387362	408849	432883	542155	633028	621541	620930	599750	609440	599543	413600	506600	635710
Відпуск тепла з колектора станції, Гкал	751129	751011	638883	472072	456180	360035	377541	308354	262640	303841	266078	263220	264125	244934	266899	271661
В тому числі, з технологічною парною, Гкал	416646	413531	352389	285998	281324	182974	153988	128779	120390	122439	126015	141012	156605	135000	145079	154898
В тому числі, з гарячою водою, Гкал	334483	337480	286494	186074	299751	177061	223553	179575	142250	181403	140063	122208	107520	109934	121820	116763
Витрата умовного палива, т у.п.	229002	251225	228100	220616	224515	224415	266714	292155	307058	285442	278038	288768	298735	210858	244535	304683
Питома витрата палива на відпуск електроенергії, г/кВт.год	349,3	344,7	347,8	373,8	369,4	380,8	377,5	380,6	420	378,5	389,8	400	415	409,8	394,0	406,9
Питома витрата палива на відпуск тепла, кг/Гкал	156,3	154,9	156,8	160,6	160,7	165,5	164,3	166,1	171,5	165,94	166,4	171	170,7	168,8	168,3	169,33

Зниження попиту на теплову енергію призводить до відповідного зростання питомих витрат палива на відпуск електричної і теплової енергії (рис. 5) внаслідок зменшення економії палива від їх комбінованого виробництва. Додатковим чинником їх зростання був перехід ТЕЦ з 2012 року на постачання технологічної пари підвищеного тиску (20 ата) проти (13 ата) за проектом, що, як це видно з рис.5, призвело до зростання питомої витрати палива. У наступні роки цю ситуацію дещо пом'якшив відпуск на замовлення споживача технологічної хімічно очищеної води з її підігрівом частково відпрацьованою пари теплофікаційного відбору.

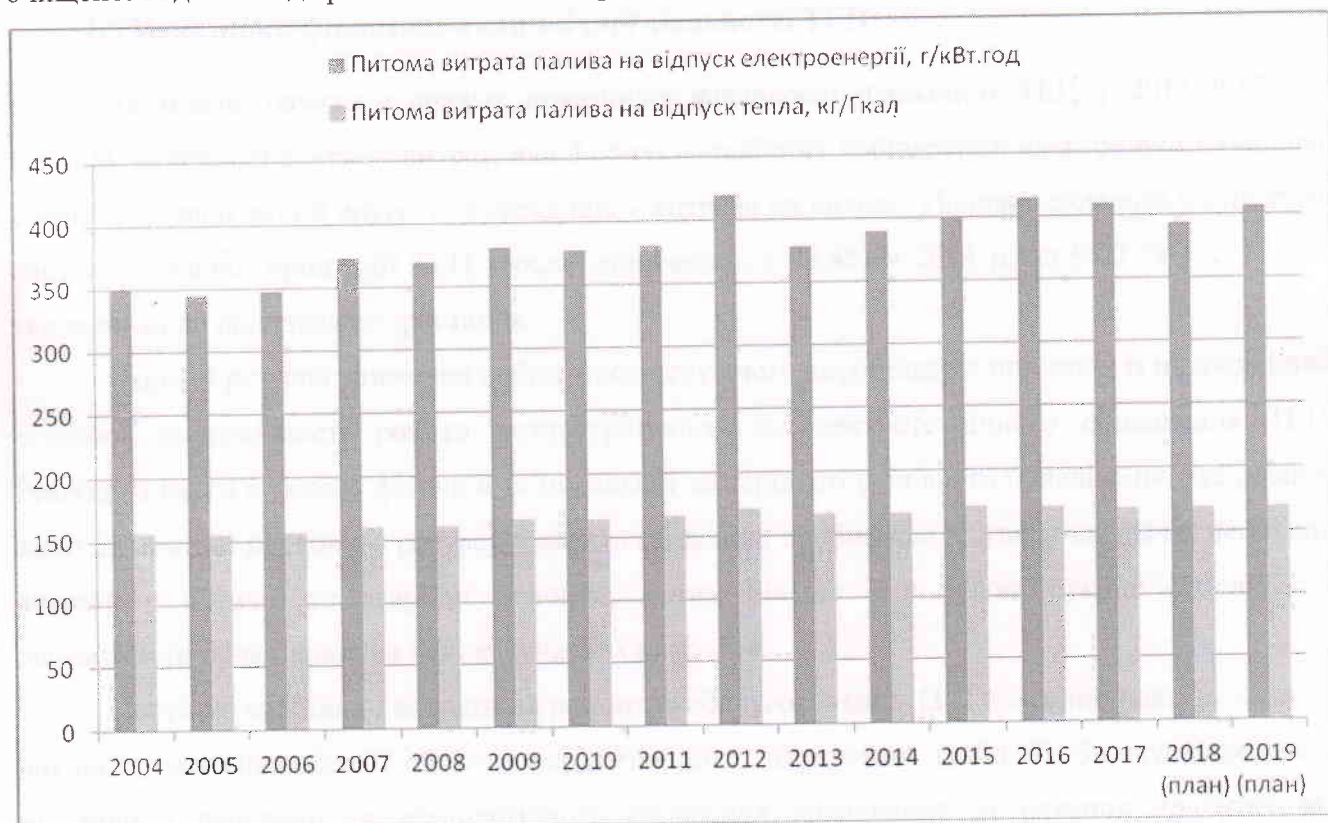


Рисунок 5 – Динаміка змін питомої витрати палива на відпуск електричної і теплової енергії.

У 2016р., через підвищення відпуску електричної енергії (за завданням Міненерговугілля) питома витрата палива на відпуск електричної енергії зросла внаслідок зростання відсотку її конденсаційного виробітку. Зростання виробництва електричної енергії понад обсяги, обумовлені відпуском теплової енергії планується і на 2019 рік, що позначається на плановому зростанні питомої витрати.

Очікується зміна існуючої тенденції щодо падіння попиту на теплову енергію у разі ліквідації перехресного субсидіювання цін на природний газ для енергетики і населення, вжиттям адміністративно-економічних обмежень на розширення індивідуальних систем опалення. Зазначені заходи державного управління плануються або поступово впроваджуються незалежно від дій менеджменту ТЕЦ.

Поряд із цим, ТЕЦ має певні можливості підвищення обсягів збуту теплової енергії шляхом реалізації внутрішніх резервів підвищення економічності за рахунок поліпшення

технічного стану котлів, парових турбін та систем зворотного охолодження конденсаторів (цирк водогони та градирні №1, №2), модернізації систем технологічного контролю та управління роботою ТЕЦ.

У зв'язку з цим, важливо зосередитись на заходах з підвищення надійності і економічності роботи існуючого обладнання шляхом реконструкції його найбільш зношених і неефективних складових.

1.5 Показники фінансово-економічної діяльності ТЕЦ

Як можна бачити з аналізу показників фінансової діяльності ТЕЦ у 2014-2017 р.р. (табл.5), основною статтею витрат, яка формує виробничу собівартість електричної і теплової енергії є умовно змінні витрати, а серед них – витрати на паливо. Паливна складова у структурі вартості товарної продукції ТЕЦ зросла, відповідно, з 92,4% у 2014 р. до 98,7 % у 2017 р. з тенденцією до подальшого зростання.

Основні резерви зниження собівартості існуючого виробництва пов'язані із підвищенням теплової економічності роботи котлотурбінного та електротехнічного обладнання ТЕЦ. Реалізація цього в умовах фізичної та моральної застарілості основного обладнання, яке працює зараз за межами паркового ресурсу є досить складною проблемою з огляду на значні необхідні витрати у поточні та аварійні ремонти, а тим більше – у реконструкцію основного і допоміжного обладнання на основі сучасних розробок.

Постійно зростаючі витрати на ремонтне обслуговування ТЕЦ в останні роки загалом не покриваються відповідним обсягом амортизаційних відрахувань (табл. 4). Знижуються також можливості реновації та технологічного оновлення обладнання за рахунок прибутку від основної діяльності, оскільки рентабельність роботи ТЕЦ має тенденцію до скорочення внаслідок зниження обсягів реалізації теплової енергії промисловим і побутовим споживачам (табл. 5).

Таблиця 4 - Витрати на ремонтне обслуговування порівняно з амортизаційними відрахуваннями

Стаття витрат	2011р.	2012р.	2013р.	2014р.	2015р.	2016р.	2017р.
На ремонт технологічного обладнання, тис. грн.	5394,2	6561,3	7497,5	7822,3	8258,7	13257,3	15637,6
Амортизаційні відрахування, тис. грн.	4495,6	5460,7	6897,7	7984,7	7974,5	9332,6	10615,0

Таблиця 5 - Показники діяльності ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» з виробництва електричної та теплової енергії

Найменування показників	Одиниця виміру	Усього					Виробництво електричної енергії					Виробництво теплової енергії				
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
Виробнича собівартість, у т.ч.:	тис.грн	1 072 915,80	1 530 931,90	1 363 903,30	1 366 051,70	978 769,7	1 406 987,1	1 235 902,2	1 195 175,9	94 146,10	1 239 44,8	1 280 01,1	1 708 75,8			
	тис.грн	4 128,90	4 484,20	4 397,30	5 739,80	3 564,10	3 837,00	3 697,50	4 703,10	564,8	647,2	699,80	1 036,7			
сировина і допоміжні матеріали	тис.грн	4 774,10	6 080,90	8 065,40	8 678,50	4 079,30	5 262,60	6 831,30	7 037,60	694,8	818,3	1 234,10	1 640,9			
паливо	тис.грн	1 029 953,80	1 482 418,70	1 299 975,60	1 297 083,30	942 293,00	1 365 812,10	1 182 352,10	1 140 109,90	87 660,80	1 166 006,6	1 117 623,50	1 569 73,4			
енергія зі сторони	тис.грн	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0			
витрати на оплату праці	тис.грн	18 124,90	20 406,60	25 294,00	30 935,40	15 303,90	17 188,30	21 072,10	24 393,70	2 821,00	3 218,3	4 221,90	6 541,7			
відрахування на соціальні заходи	тис.грн	6 733,40	7 579,50	5 531,10	6 746,40	5 685,40	6 381,40	4 607,40	5 319,30	1 048,00	1 198,1	923,70	1 427,1			
амортизаційні відрахування	тис.грн	7 657,80	7 595,90	8 975,40	10 053,50	6 540,60	6 466,10	7 520,00	8 080,70	1 117,2	1 129,8	1 455,40	1 972,8			
інші витрати	тис.грн	1 542,90	2 366,10	11 664,50	6 814,80	1 303,4	2 039,6	9 821,8	5 531,6	239,5	326,5	1 842,7	1 283,2			
Адміністративні витрати, у т.ч.:	тис.грн	15 001,80	19 021,40	21 474,80	25 694,50	12 604,80	16 002,20	17 859,60	20 381,10	2 397,00	3 019,2	3 615,20	5 313,4			
матеріальні витрати	тис.грн	676,30	1 742,20	1 778,10	2 690,30	574,8	1 489,2	1 490,2	2 173,2	101,5	253	287,9	517,1			
витрати на оплату праці	тис.грн	8 151,90	9 083,50	12 104,10	15 321,00	6 865,80	7 623,30	10 091,10	12 071,10	1 286,10	1 460,2	2 013,00	3 249,9			
відрахування на соціальні заходи	тис.грн	2 453,20	2 708,80	2 373,20	2 974,10	2 069,10	2 285,30	1 983,50	2 356,20	384,1	423,5	389,70	617,9			
амортизаційні відрахування	тис.грн	326,90	378,60	357,20	362,20	279	322,4	299,6	290,6	47,9	56,2	57,6	71,6			
інші витрати	тис.грн	3 393,50	5 108,30	4 862,20	4 346,90	2 816,10	4 282,00	3 995,20	3 490,00	577,4	826,3	867,00	856,9			
Інші операційні витрати, у т.ч.:	тис.грн	2 089,30	2 683,00	105 907,60	4 138,10	1 775,60	2 269,10	98 842,30	3 302,90	313,7	413,9	7 065,30	835,2			
на дослідження і розробку	тис.грн	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0			
на соціальний розвиток	тис.грн	2 089,30	2 683,00	4 619,20	4 138,10	1 775,60	2 269,10	4 178,50	3 302,90	313,7	413,9	440,70	835,2			
Інші	тис.грн	0,00	0,00	101 288,40	0,00	0	0	94 663,8	0	0	0	6 624,6	0			
Усього операційні витрати	тис.грн	1 090 006,80	1 552 636,30	1 491 285,70	1 395 884,30	993 150,10	1 425 258,40	1 352 604,10	1 218 859,90	96 856,70	1 273 77,9	1 38 681,60	1 770 24,4			
відсоток за кредит	тис.грн	2 285,70	6 000,30	8 855,20	10 992,00	1 965,60	5 108,20	8 003,20	8 985,40	320,1	892,1	852,00	2 006,6			
Усього витрат	тис.грн	1 092 292,50	1 558 636,60	1 500 140,90	1 406 876,30	995 115,60	1 430 366,60	1 360 607,30	1 227 845,30	97 176,90	1 282 70	1 39 533,60	1 790 31			
Товарна продукція	тис.грн	1 114 300,80	1 601 798,90	1 358 097,90	1 313 607,32	1 015 533,10	1 474 810,10	1 227 620,30	1 142 951,41	98 767,70	1 269 88,8	130 477,70	1 706 55,9098			
у т.ч. цільова надбавка	тис.грн	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0			
Фінансові результати від операційної діяльності	тис.грн	24 294,00	49 162,60	-133 187,70	-93 268,98	22 383,00	49 551,70	-124 983,80	-84 893,89	1 911,00	-389,10	-8 203,90	-8 375,09			

Продовження таблиці 5

Фінансові результати від звичайної діяльності	тис.грн	22 008,30	43 162,30	-142 042,90	-104 260,98	20 417,50	44 443,50	-132 987,00	-93 879,29	1 590,80	-1 281,20	-9 055,90	-10 381,69
Податок на прибуток	тис.грн	3675,1	0,00	0,00		3675,1	7999,4	0	0	286,40	0	0	0
			7 999,40	0,00	0,00								0
Нерозподілений прибуток, у т.ч.:	тис.грн	16742,3	0,00			16742,3	36443,6	-132987	-84 893,89	1 304,50			-8 375,09
			35 162,20	-142 042,90	-93 268,98								
виплата дивідендів	тис.грн	0	0,00			0	0			0	0		
резервний капітал	тис.грн	0	0,00			0	0			0	0		
інше використання прибутку	тис.грн	16 742,30	35 162,20	-142 042,90	-93 268,98	16 742,30	36 443,60	-132 987,00	-84 893,89	1304,5	-1281,4	-9 055,90	-8 375,09
Довідково:													
Корисний відпуск енергії	млн. кВт*г	тис. Гкал	X	X	X	599,75	557,821	558,149	413,600	266,078	230,865	257,813	244,934
	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X	169,33	264,39	219,94	276,34	371,2	550,06	506,09	696,74
Середній тариф	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X	165,59	255,5	242,34	294,7	364,02	551,74	537,92	722,74
	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X	157,11	244,85	211,83	275,66	329,46	505,09	456,24	640,88
Паливна складова	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X	8,48	10,65	30,51	19,04	34,56	46,65	81,68	81,86
	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X								
Умовно-постійні витрати	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X	3,4	7,97	-23,83	-20,53	7,18	-5,55	-35,13	-34,19
	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X								
Прибуток від операційної діяльності	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X								
	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X								
Прибуток від звичайної діяльності	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X	2,05				5,98	-5,55		
	коп. /кВт*г	грн /Гкал	X	X	X								
Рентабельність(виробнича) з цільовою надбавкою	%		2,77	-9,47	-6,63	2,05	3,11	-9,77	-6,91	1,9	-1	-6,49	-4,68
	%		2,77	-9,47	-6,63	2,05	3,11	-9,77	-6,91	1,9	-1	-6,49	-4,68
Рентабельність(загальна) з цільовою надбавкою	%		2,77	-9,47	-6,63	2,05	3,11	-9,77	-6,91	1,64	-1	-6,49	-4,68
	%		2,77	-9,47	-6,63	2,05	3,11	-9,77	-6,91	1,64	-1	-6,49	-4,68
Рентабельність(загальна) без цільової надбавки	%		2,77	-9,47	-6,63	2,05	3,11	-9,77	-6,91	1,64	-1	-6,49	-4,68
	%		2,77	-9,47	-6,63	2,05	3,11	-9,77	-6,91	1,64	-1	-6,49	-4,68
Чисельність персоналу	Осіб		317	384	417	344	317	323	347	54	58	61	70
	тис.грн.		8258,7	13257,3	15637,6	6672,6	7098,7	11395,2	13441,1	1149,7	1160,4	1862,1	2196,5

1.6 Хід виконання Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» у 2018 р.

Зношеність існуючого обладнання ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ», яке працює на межі паркового ресурсу – термін експлуатації основного обладнання ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» складає більше 45 років, потребує постійних капіталовкладень на ремонти та поновлення виробничих потужностей.

При розрахунку тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії за категоріями споживачів на 2018 рік ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» була розроблена та погоджена Міністерством енергетики та вугільної промисловості України Інвестиційна програма «ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2018 рік (далі – ІП2018) з загальною вартістю заходів **26 454,72** тис. грн. (без ПДВ).

У грудні 2017 року, у зв'язку з непереглядом НКРЕКП тарифів на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії на 2018 рік та для забезпечення безаварійної та надійної роботи обладнання ТЕЦ, Товариством було прийнято рішення про затвердження плану виконання ремонтних робіт на 2018 рік з планованим виконанням заходів з поточних ремонтів основного та допоміжного обладнання ТЕЦ на суму **7 196,93** тис. грн. та заходів з поліпшення основних фондів ТЕЦ за рахунок амортизаційних нарахувань на суму **10 615,00** тис. грн.

Завданням виконання ремонтної програми на 2018 рік – є підтримання робочого та надійного стану основного та допоміжного обладнання ТЕЦ для забезпечення безаварійної роботи станції та безперебійного постачання споживачам теплової та електричної енергії. Інформація про фактичне виконання ремонтних робіт на ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» за 9 місяців 2018 року у встановленому порядку була подана у НКРЕКП (лист БЦТЕЦ до НКРЕКП вих.№2387/02 від 13.11.2018р. – вх.№30157/2-18 від 14.11.2018р.).

У листопаді 2018 року НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії на 2018 рік ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» своєю постановою від 02.11.2018р. №1333 схвалила Інвестиційну програму на 2018 рік на суму **4731,70** тис. грн. (без ПДВ) з джерелом фінансування за рахунок амортизації. Очікується виконання ІП2018 на суму **4731,70** тис. грн. (без ПДВ).

1.7 Можливі шляхи поліпшення техніко-економічних та фінансово-економічних показників роботи ТЕЦ

Виходячи з аналізу техніко-економічних та фінансово-економічних показників роботи ТЕЦ, основні напрями робіт із поліпшення її технічного стану пов'язані із підвищенням теплової економічності роботи котлотурбінного обладнання, докорінним оновленням вузлів, що знижують надійність роботи електростанції та потребують найбільших витрат на поновлювальні та аварійні ремонти, з заміною елементів та вузлів, що відпрацювали свій ресурс і є потенційно небезпечними з огляду на загрозу серйозних аварій. Реконструкція вузлів основного і допоміжного обладнання ТЕЦ стає необхідною у зв'язку із прогнозованим вичерпанням фізичних можливостей їх експлуатації за станом металу.

Цей напрям інвестиційної діяльності ТЕЦ у найближчі роки може бути охарактеризований як проведення реабілітації її обладнання шляхом повузлової заміни найбільш зношених вузлів на більш сучасні з подовженням ресурсу (1-й та 2-й рівні реконструкції) і підвищенням надійності. Ці заходи застосовуються на всіх ТЕС і ТЕЦ України, обладнання яких відпрацювало парковий ресурс. Вони стосуються, у першу чергу, високотемпературних вузлів котлів, паропроводів гострої пари.

На сьогодні наріла необхідність проведення відновлювальної реконструкції поверхонь нагріву котлоагрегатів електростанції ст.№2 і ст.№3, технічні характеристики яких знизилися, відпрацювавши парковий ресурс. В умовах зростаючої потреби у виробництві електричної енергії внаслідок виникнення її дефіциту в ОЕС України, виникає актуальність підвищення ефективності роботи турбоагрегатів ТЕЦ за електричним графіком.

Основними вузлами, що впливають на даний час на зниження ефективності турбоагрегатів ТЕЦ з виробництва електричної енергії є проточні частини парових турбін, поверхні нагріву регенеративних підігрівників високого тиску, вузли системи циркуляційного охолодження, зокрема, трубопроводи циркуляційної води, застарілі оливні вимикачі головного розподільчого пристрою та комплектного розподільчого пристрою.

Одним з невідкладних напрямів інвестиційної діяльності слід вважати поетапну модернізацію контрольно-вимірювальної апаратури, пристроїв автоматики та захисту ТЕЦ з метою підвищення контрольованості технологічних процесів, їх поетапної автоматизації із поліпшенням умов праці персоналу.

На даному етапі, у зв'язку із введенням нових стандартів щодо вимог до вимірювальних приладів, наріла необхідність модернізації системи дистанційної передачі даних приладів обліку основного обладнання ТЕЦ, проведення якої дозволить оперативно розраховувати техніко-економічні показники роботи ТЕЦ з наступною оптимізацією робочих

режимів, підвищити оперативність та точність комерційного обліку відпуску теплової енергії.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА РИНКІВ ЗБУТУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ І ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ЗОВНІШНІХ УМОВ РОЗВИТКУ ТЕЦ

2.1 Стан та перспективи реалізації теплової енергії

Споживачами теплоти, що виробляється ТЕЦ надалі залишаються шинні заводи ПРАТ «РОСАВА», у тому числі, виробництво ВГШ «РОСАВА», які споживають пару технологічних параметрів (20 ата) з відборів турбін та /або котлів ТЕЦ.

Основним споживачем тепла з гарячою водою є житловий масив «Леванівський» (м.Біла Церква). Кількість населення, яке споживає тепло від ТЕЦ на цьому масиві 42 428 чол., загальна опалювальна площа масиву становить 824 362 м². Загальна довжина магістралі від Білоцерківської ТЕЦ до споживачів – 7 845 м (довжина магістралі до першого відгалуження – 4895 м). Для покриття пікових навантажень тепломережі можуть використовуватися 2 водогрійних котли продуктивністю 135 Гкал/год. кожний.

Аналіз техніко - економічних показників роботи ТЕЦ свідчить про поступове зниження, як промислових так й комунально-побутових теплових навантажень. Відповідні зміни структури навантажень пов'язані із скороченням обсягів споживання технологічної пари основним споживачем тепла – ПРАТ «РОСАВА».

Фактична та очікувана динаміка теплових навантажень ТЕЦ з відпуску технологічної пари та гарячої води, що подана на рис. 4, вказує на певну тенденцію зниження абсолютного рівня як сумарних навантажень ТЕЦ, так і їх складових.

Несприятливий характер змін, що відбувається у сфері збуту теплової енергії з гарячою водою обумовлений високим рівнем відпускних тарифів, що спонукає споживачів до встановлення власних теплоджерел (газових колонок, автономних будинкових та квартальних котелень, тощо), а також до впровадження енергозберігаючих заходів із скорочення втрат теплової енергії, засобів контролю споживання тепла.

Діяльність з відпуску технологічної пари ускладнена у зв'язку з потребами промислових споживачів у парі більш високого тиску (20 ата), ніж це передбачено допуском на тиск пари виробничого відбору.

Сьогодні Білоцерківська ТЕЦ не має іншої можливості щодо суттєвого зниження виробничої собівартості теплової енергії з використанням діючого обладнання, розрахованого на споживання природного газу, крім збільшення кількості споживачів тепла з мережною та гарячою водою. Тому актуальним є поступове приєднання до трубопроводів

мережної води, що живляться від ТЕЦ, додаткових житлових районів м. Біла Церква, що розташовані далі від ТЕЦ за житловим масивом «Леваневський».

2.2 Стан та перспективи збуту електричної енергії

Електроенергія від ТЕЦ відпускається безпосередньо шинному комбінату по двох ПЛ – 6кВ та в енергосистему України по двох ПЛ – 110 кВ за регульованим тарифом.

Робота ТЕЦ в останні роки 2011-2016 відбувалася в умовах відносно стабільних електричних навантажень (рис. 4).

Однак теплова економічність ТЕЦ з відпуску електричної енергії поступово погіршується (рис. 5). Пояснюється це як природним зниженням економічності внаслідок старіння енергетичного обладнання, так і зростанням частки конденсаційного виробітку електричної енергії із зниженням частки її теплофікаційного виробництва на тепловому споживанні з відповідним зниженням економії палива від комбінованого виробництва електричної і теплової енергії.

Як можна бачити з наведеної діаграми, середньорічні питомі витрати палива на відпуск електричної енергії від ТЕЦ у 2004 - 2011 рр. коливаються на рівні 380 г у.п./кВтг, а останні роки дещо перевищують 400 г у.п./кВтг при тому, що мінімальні значення цих показників, що відповідають максимальним тепловим навантаженням, складають близько 300 г у.п./кВтг.

Цей факт, поряд із очікуваним подальшим зростанням цін на природний газ та обмежень на його використання, погрожує у перспективі впровадженням відповідних обмежень на товарний відпуск електричної енергії від ТЕЦ з боку регулятора ринку електричної енергії.

Основні дії ТЕЦ щодо поліпшення ситуації, поряд із продовженням впровадження інвестиційних заходів, спрямованими на підтримку прийнятного рівня економічності, безпечності і надійності експлуатації діючого обладнання, спрямовуються на використання більш дешевого палива – топкового мазута.

З ОБҐРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 р.

3.1 Основні напрями інвестиційної діяльності на 2019 р.

Основні заходи інвестиційної діяльності ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 р. спрямовані на забезпечення її надійної і ефективної роботи в умовах високих цін на природний газ, зниженого попиту на теплову енергію, збереження або підвищення обсягів виробництва електричної енергії в умовах старіння основного і допоміжного обладнання.

Інвестиційна програма ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 р., що була подана на погодження у Міненерговугілля передбачала виконання 20 окремих заходів з загальним обсягом фінансування **38 126,58** тис. грн. (без ПДВ) у т. ч. **27 755,48** тис. грн. за рахунок прибутку, а також **10 371,10** тис. грн. за рахунок амортизаційних відрахувань та була у встановленому порядку погоджена Міненерговугілля (копія Висновку від 01.11.2018р. наведена у Додатку 1 на стор.95).

НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії для ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік своєю постановою від 10.12.2018р. №1681 схвалила Інвестиційну програму в сумі **6 848,29** тис. грн. (без ПДВ) з джерелом фінансування за рахунок амортизації.

План Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 р., що схвалена НКРЕКП поданий у табл.7.

Опис та стисле обґрунтування кожного з завдань інвестиційної програми поданий нижче.

Таблиця 7 - ІНВЕСТИЦІЙНА ПРОГРАМА ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП. План.

№ з/п	Об'єкт інвестування	Назва заходів інвестиційної програми	Мета інвестування	Стисле обґрунтування необхідності проведення робіт	Обґрунтування необхідних обсягів фінансування (документи)	Термін виконання	Сума витрат (без ПДВ), тис. грн.	
							прибуток	амортизаційні відрахування
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ								
1.1.	Електролізна ТЕЦ.	Заміна основних складових частин електролізної установки ст.№1.	Підвищення надійності та приведення технічного стану обладнання до вимог ПТЕ.	Протокол Техради №02-09/18, Акт №01-06ЕЦ/2018	Комерційна пропозиція ТОВ "ЕЛЕКТРОЛІЗНИ КОМПРЕСОРНИ ТЕХНОЛОГІЇ", м. Київ	4 кв.		3801,22
	Всього за розділом						0,00	3801,22
2. ТЕПЛОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ								
2.1.	Котлоагрегат БКЗ 320-140 ГМ ст.№3	Заміна кубів рекуперативного повітропідігрівника котла ст. №3.	Відновлення технічних характеристик котла, підвищення надійності	Протокол Техради №03-09/18, Акт №14-08КТЦ/18	Комерційні пропозиції: ТОВ "БК", м. Біла Церква, ПП «ВКФ "СІР-АН", м. Нікополь; ТОВ "ВОЛНЕТ-2010", м.Київ;	3 кв.		1220,07
	Всього за розділом						0,00	1220,07
3. ЗАГАЛЬНОСТАНЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ								
3.1.								
	Всього за розділом						0,00	0,00
4. БУДІВЛІ І СПОРУДИ								
4.1.	Градирні БГ-1600 ст.№1, ст.№2.	Встановлення засувок Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.	Підвищення надійності та створення умов для почергового відключення градирень ст.№1 і ст.№2.	Протокол Техради №04-09/18	Проект ТОВ "Укренергопром-3", м. Київ.	3 кв.		1827,00
	Всього за розділом						0,00	1827,00
5. ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ								
5.1.								
	Всього за розділом						0,00	0,00
	Всього (без ПДВ)						0,00	6848,29
	Загальна сума витрат (без ПДВ)							6848,29

3.2 АНАЛІЗ НЕОБХІДНОСТІ ТА ДОЦІЛЬНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ОКРЕМИХ ЗАХОДІВ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

3.2.1 ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

Захід інвестиційної програми, що схвалена НКРЕКП, з оновлення електротехнічного обладнання спрямований на приведення технічного стану обладнання у відповідність до вимог ПТЕ та ТБ.

Технічна рада ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на своєму засіданні від 13.09.2018р. (протокол №02-09/18, наведений у Додатку 1, стор.43-44) обговорила заходи по електротехнічному обладнанню ТЕЦ з метою включення їх у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік та вирішила включити у Інвестпрограму на 2019 рік заходи по електротехнічному обладнанню, але НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії для ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік схвалила до виконання тільки захід, опис якого викладено нижче.

3.2.1.1 Заміна основних складових частин електролізної установки ст.№1.

Запропонований захід спрямований на підвищення надійності та приведення технічного стану електролізної установки ст.№1 до вимог ПТЕ.

За результатами обстеження електролізної установки ст.№1 (акт дефектів №01-06ЕЦ/2018) виявлені наступні дефекти:

- присутні сліди корозії (відшарування нікелевого покриття, яке неможливо відновити в умовах ТЕЦ) біполярних електродів в місцях прилягання паронітових ущільнюючих прокладок, що веде до зниження чистоти водню;
- розшарування паронітових прокладок; внаслідок протікання електроліту крізь паронітові прокладки на комірках утворились нарости карбонатів, які погіршують електричну ізоляцію комірок одну від одної;
- зменшився протік охолоджуючої води в змійовиках роздільних колонок і промивачів газів через значні відкладення оксидів заліза (іржі).

Дефекти виникли в процесі довготривалої експлуатації, електролізна установка ст.№1 в роботі з 1971 р.

Для усунення вказаних дефектів запропоновано:

Виконати капітальний ремонт електролізної установки ст.№1 в т.ч. діафрагмених рам та кінцевих плит з заміною основних складових частин: азбестового полотна АТ-16 в кількості 11,5 м², біполярних пластин в кількості 30шт., паронітових прокладок з ПЕ-4 в кількості 60шт., тарілчастих пружин в кількості 8шт., запірної арматури (20шт.) та трубопроводів (53м) з

фланцями (42шт.), обводу електролізера Ду150 на фторопластовий (1м.п.), посудин що працюють під тиском: роздільні колонки, регулятори тиску, промивачі газів (всього в кількості 6шт.).

Згідно з протоколом №02-09/18 від 13.09.2018р.(наведений у Додатку 1, стор. 43-44) Техрада вирішила включити у Інвестиційну програму на 2019 рік захід з заміни основних складових частин електролізної установки ст.№1.

Загальна вартість робіт з заміни основних складових частин електролізної установки ст.№1 в ході капітального ремонту становить 4702,00 тис. грн. згідно з комерційною пропозицією ТОВ «ЕЛЕКТРОЛІЗНІ КОМПРЕСОРНІ ТЕХНОЛОГІЇ», м.Київ.

НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії для ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік схвалила до виконання даний захід у сумі 3 801,22 тис. грн. Остаточна вартість виконання цього заходу буде визначена після проведення відкритих торгів з закупівлі робіт на електронному майданчику «Держзакупівлі.Онлайн» що входить до системи публічних закупівель ProZorro.

Роботи заплановано виконати за рахунок амортизаційних відрахувань.

Запланований термін виконання заходу - 4 кв. 2019 р.

3.2.2. ТЕПЛОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

Захід інвестиційної програми, що схвалена НКРЕКП, з оновлення теплотехнічного обладнання спрямований на відновлення технічних характеристик котла ст.№3.

Технічна рада ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на своєму засіданні від 13.09.2018р. (протокол №03-09/18, наведений у Додатку 1, стор. 56-57) обговорила заходи по теплотехнічному обладнанню ТЕЦ з метою включення їх у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік та вирішила включити у Інвестпрограму на 2019 рік заходи по теплотехнічному обладнанню, але НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії для ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік схвалила до виконання тільки захід, опис якого викладено нижче.

3.2.2.1 Заміна кубів рекуперативного повітропідігрівника котла ст. №3.

Мета здійснення заходу - відновлення технічних характеристик котла ст.№3, підвищення надійності.

В процесі перевірки вузлів і деталей котла ст. № 3 виявлені наступні дефекти рекуперативного повітропідігрівника (акт № 14-08КТЦ/18):

- відглушено 565 дефектних трубок 3-го ряду кубів (3_1- 3_9);
- середня зашлакованість сажою крайнього до димососів ряду кубів (3_1- 3_9) 18,4%, що складає 1949 дефектних трубок;
- загальна кількість дефектних трубок 3-го ряду кубів (3_1- 3_9) складає 2514 шт. або 23,7%.

Причини виникнення дефектів:

- хіміко-термічний вплив димових газів та тривала експлуатація котлоагрегата ст.№3 в міжремонтний період, загальне напрацювання (на 01.08.2018р.) рекуперативного повітропідігрівника в складі котла ст.№3 – 253 652 годин.

Для усунення вказаних дефектів та відновлення технічних характеристик котла ст.№3, підвищення надійності необхідно виконати заміну кубів (9 шт.) рекуперативного повітропідігрівника.

Згідно з протоколом №03-09/18 від 13.09.2018р. (наведений у Додатку 1, стор. 56-57) Техрада вирішила включити у Інвестиційну програму на 2019 рік захід з заміни кубів (9 шт.) рекуперативного повітропідігрівника котла типу БКЗ 320-140 ГМ ст.№.

Загальний обсяг фінансування (роботи та матеріали) заміни 9 штук кубів рекуперативного повітропідігрівника котла типу БКЗ 320-140 ГМ ст. №3 становить 2 750,45 тис. грн. згідно з комерційними пропозиціями: ТОВ "БКК", м. Біла Церква, ПП «ВКФ "СІГРАН», м. Нікополь; ТОВ "ВОЛМЕТ-2010", м. Київ.

НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії для ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік схвалила до виконання даний захід у сумі 1 220,07 тис. грн. Остаточна вартість та кількість кубів рекуперативного повітропідігрівника котла типу БКЗ 320-140 ГМ ст. №3, що будуть замінені, буде визначена після проведення відкритих торгів з закупівлі матеріалів та робіт на електронному майданчику «Держзакупівлі.Онлайн» що входить до системи публічних закупівель ProZorro.

Роботи заплановано виконати за рахунок амортизаційних відрахувань.

Запланований термін виконання заходу - 3 кв. 2019 р.

3.2.3 ЗАГАЛЬНОСТАНЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ

Заходів з реконструкції загальностанційного обладнання Білоцерківської ТЕЦ у Інвестпрограмі на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП, не передбачено.

3.2.4 БУДІВЛІ ТА СПОРУДИ

Захід інвестиційної програми, що схвалена НКРЕКП, з оновлення будівель та споруд спрямований на поліпшення та відновлення технічних характеристик градирень ст.№1, ст.№2.

Технічна рада ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на своєму засіданні від 14.09.2018р. (протокол №04-09/18, наведений у Додатку 1, стор.81-82) обговорила заходи по будівлям та спорудам ТЕЦ з метою включення їх у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік та вирішила включити у Інвестпрограму на 2019 рік заходи по будівлям та спорудам, але НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії для ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік схвалила до виконання тільки захід, опис якого викладено нижче.

3.2.4.1 Встановлення засувок Ду1200 на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.

Мета здійснення заходу – підвищення надійності роботи обладнання та створення умов для почергового відключення градирень ст.№1 і ст.№2.

Трубопроводи циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2 та металоконструкції, опорні колони та конструкції башт градирень (знаходяться у експлуатації з 1971р.) мають значні корозійні ушкодження після тривалого часу роботи в умовах хімічного впливу кислих циркуляційних вод та потребують відновлення. Є нагальна потреба створити технічні умови для почергового відключення градирень ст.№1 і ст.№2 з метою організації робіт по усуненню дефектів на вказаних вище конструктивних елементах башт градирень, а також по очищенню басейнів градирень від намулень.

Для підвищення надійності роботи системи циркуляційного водопостачання та створення умов для почергового відключення градирень ст.№1 і ст.№2 пропонується встановити у 2019 році засувки Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.

Технічна рада вирішила включити вказаний захід до плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік (протокол №04-09/18 від 14.09.2018р., наведений у Додатку 1, стор. 81-82).

Загальний обсяг фінансування (роботи та матеріали) з встановлення засувок Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2 становить 2 435,53 тис. грн. згідно з проектом ТОВ "Укренергопром-3", м. Київ. Проект у встановленому порядку отримав позитивний висновок Держбудекспертизи.

НКРЕКП при затвердженні тарифу на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії для ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік схвалила до виконання даний захід у сумі 1 827,00 тис. грн. Остаточна вартість виконання цього заходу буде визначена після проведення відкритих торгів з закупівлі матеріалів та робіт на електронному майданчику «Держзакупівлі.Онлайн» що входить до системи публічних закупівель ProZorro.

Роботи заплановано виконати за рахунок амортизаційних відрахувань.

Запланований термін виконання заходу – 3 кв. 2019 р.

3.2.5 ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ

Заходів з реконструкції іншого обладнання Білоцерківської ТЕЦ у Інвестпрограмі на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП, не передбачено.

ДОДАТОК 1**Документи для обґрунтування заходів Інвестиційної програми
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП.**

- Стисле обґрунтування необхідності проведення робіт;
- Обґрунтування необхідних обсягів фінансування (документи).

**ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «БІЛОЦЕРКІВСЬКА
ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»**

Протокол № 01-09/18
Технічної ради.

12.09.2018 року

м. Біла Церква

Голова засідання – Кривенко В.В.
Секретар – Харабет І.М.

Присутні: директор Кривенко В.В., головний інженер Кокунець А.М., заступник головного інженера Богдан В.А., начальник ВТВ Сураєв А.О., заступник начальника ВТВ Харабет І.М., начальник ЕЦ Сіроштан М.В., начальник ЦТАВ Сиволапов С.П., начальник ВХПВП Комлев О.В., начальник ВРБС Почапський О.П.

Порядок денний:

Обговорення проекту плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

Слухали:

- Інформацію заступника начальника ВТВ Харабета І.М. про те, що у 2017 році у встановленому порядку було погоджено експертним висновком Міненерговугілля України від 06.10.2017 Інвестпрограму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2018 рік (далі - ІП2018) на загальну суму **26454,72** тис. грн. (без ПДВ) та надано до НКРЕКП. НКРЕКП 11.09.2018р. при розгляді питання про встановлення тарифів на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії на 2018 рік ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» було схвалено проект постанови, якою схвалюється Інвестиційна програма на 2018 рік на суму **10 615,00** тис. грн. (без ПДВ), що не вирішує проблемних питань по відновленню основного обладнання Білоцерківської ТЕЦ. Для забезпечення надійної та безаварійної роботи та приведення обладнання ТЕЦ до вимог НТД, необхідно виконувати заходи, що були у погодженій Міненерговугілля ІП2018. Пропонується заходи з ІП2018, фінансування яких не було схвалено НКРЕКП до реалізації у 2018 році, включити до плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік (далі – ІП2019) з додаванням нових актуальних заходів.
- Обмін думками присутніх щодо проекту плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

Вирішили:

- Прийняти до реалізації запропонований проект плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік з заходами ІП2018, що погоджені Міненерговугілля, але не увійшли у схвалену НКРЕКП ІП2018 та нових заходів (Додаток №1 до цього протоколу).
- Підготувати для погодження у встановленому порядку у Міненерговугілля Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік на основі плану, що розглянуто на цьому засіданні Технічної ради.
Термін – до 25.09.2018р. відп. – заст. начальника ВТВ Харабет І.М.
- Підрозділам ТЕЦ відповідно до прийнятого проекту плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік надати до ВТВ документи, що обґрунтовують заходи Інвестпрограми на 2019 рік: Акти дефектації, Технічні завдання, Відомості обсягів робіт, комерційні пропозиції та інші документи.
Термін – до 15.09.2018р. відп. – начальники підрозділів.

Голова засідання

Секретар

Кривенко В.В.

Харабет І.М.

Розе: директор, гол.інженер, КТЦ, ЕЦ, ВХПВП, ЦТАВ, ПЕВ, ВРБС, ВТВ, ВЗІЛ, ГР.

Додаток №1 до протоколу №01-09/18 Технічної ради

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»

Кривенко В.В.

Інвестиційна програма ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік. Проект плану.

№ п/п	Об'єкт інвестування	Інвестиційні пропозиції	Мета інвестування	Статус об'єкту інвестування необхідності і проведення робот	Об'єкту інвестування фінансування (документи)	Термін інве- стиції	Сума витрат (без ПДВ), тис.грн.		Проквіт на
							пробудувати	адаптувати і виробувати	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ									
1.1	Основний розподільчий пристрій (секції 6 кВ №1, №2)	Виробдження на ГРП (секції 6 кВ №1, №2) вакуумних выключателя з модулем та ОПН для К-ХИМ	Відновлення технічних характеристик підвищення надійності ГРП	Протокол Техради, Акт №02-08/11/18	Комерційна пропозиція ТОВ «Високовольтний союз»-РЗВА», м.Рівне	4 кв.			
1.2	Комплексний розподільчий пристрій (секції 6 кВ №1, №2, №3)	Виробдження на КРП (секції 6 кВ) вакуумних выключателя з выкатним элементом та ОПН для К-ХИМ	Відновлення технічних характеристик підвищення надійності КРП	Протокол Техради, Акт №03-08/11/18	Комерційна пропозиція ТОВ «Високовольтний союз»-РЗВА», м.Рівне	4 кв.			
1.3	Відкритий розподільчий пристрій 110 кВ	Розробка проекту схеми відкритого номінальної потужності турбогенераторів ст.№1, ст.№2 по вантажу ПЛ-110 кВ на підстанцію "Білоцерківська 330 кВ"	Підвищення надійності	Протокол Техради №02/16 25.03.2016, Пріпис Діагн. Завдання на проектування	Комерційна пропозиція АТ «ЕНД» та ПК «Енергопроект», м.Київ	4 кв.			Н2018
1.4	Електроніка ТЕЦ	Заміна основних складових частин електроніки установок ст.№1	Підвищення надійності та приведення технічного стану обладнання до вимог ПТЕ	Акт №01-06/11/2018	Комерційна пропозиція ТОВ "ТЕЛЕКТРОЛІЗНИ КОМПРЕСОРНИ ТЕХНОЛОГІ", м.Київ	4 кв.			
1.5	Електротехнічна лабораторія електротехніки	Виробдження випробувальної системи "РЗА-ТЕСТЕР"	Приведення технічного стану обладнання до вимог СОУ	Об'єкту інвестування - СОУ, П.Б. 35.514. 2007, п.Б.2.1. Завдання	Комерційна пропозиція ПРАТ "ЮНІТ", м.Харків	2 кв.			Н2018
1.6	Електротехнічна лабораторія електротехніки	Виробдження випробувальної установки АВ-50/70	Підвищення надійності та приведення технічного стану обладнання до вимог ПТЕ	Акт №01-08/11/2018	Комерційна пропозиція ТОВ "ЕТА-ІОН-ПРИПАД", м.Харків	2 кв.			
2. ТЕПЛОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ									
2.1	Котлоагрегат БКЗ 320-140 ГМ ст.№2	Реконструкція парового економізатора II ступеня котла ст.№2	Відновлення технічних характеристик металопідвищення надійності	Акт №2-03/К/2016, Техн.висновок №01/08/16/11	Проект ТОВ "Укрентерпром-3", м.Київ	1-2 кв.			Н2018
2.2	Котлоагрегат БКЗ 320-140 ГМ ст.№3	Реконструкція сільдового парогенератора та пароперегрівника 4-1 ступеня котла ст.№3	Відновлення технічних характеристик металопідвищення надійності	Акт №1-03/К/2016, Техн.висновок №01/02/16/11	Проект ТОВ "Укрентерпром-3", м.Київ	3 кв.			Н2018
2.3	Котлоагрегат БКЗ 320-140 ГМ ст.№3	Заміна кубів (9 шт.) реконструктивного парогенератора котла на типу БКЗ 320-140 ГМ ст.№3	Відновлення технічних характеристик металопідвищення надійності	Акт №14-08/К/11/18	Комерційна пропозиція ПП «ВКФ "СПРАВА" м.Нікополь» ТОВ "ВОДМЕТ-2018", м.Київ, ТОВ "ВК" м.Біла Церква	3 кв.			

2.4.	Турбина ПП 60-130/13 ст. №1.	Заміна турбінної частини підтримки високого тиску №1 ППТ-7 турбіни ст. №1.	Завдання технічних характеристик регуляторної установки турбіни, підвищення ККД.	Протокол Техради. Акт №7438/2016	Комерційна пропозиція ТОВ «Дніпровська турбінна компанія», м. Дніпро, ТОВ «БКС», м. Білья Церква.	1-2 кв.	
3. ЗАГАЛЬНІСТЬ ІНШІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ							
3.1.	Всього та розділом						
4. БУ/ДВЕН І СПОРУДИ							
4.1.	Градієнт БГ-1600 ст. №1	Реконструкція водорозподільної системи градієнт типу БГ-1600 ст. №1.	Підвищення надійності та привабливості технічного стану обладнання до вимог ПТЕ та ТБ.	Акт №14038/2017	Проект ТОВ "Укренергопром-3", м. Київ.	4 кв.	ПТ2018
4.2.	Градієнт БГ-1600 ст. №1, ст. №2.	Встановлення засувки Ду 200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної лопи з водозабірних басейнів градієнт ст. №1 і ст. №2.	Підвищення надійності та створення умов для почергового відключення градієнт ст. №1 і ст. №2.	Протокол Техради	Проект ТОВ "Укренергопром-3", м. Київ.	3 кв.	
4.3.	Білоцерківська ТЕЦ	Розробка техніко-економічного обґрунтування реконструкції Білоцерківської ТЕЦ.	Виконання положень закону України «Про ринок електричної енергії».	Протокол Техради. Закон України № 2019-VIII від 13.04.2017	Комерційна пропозиція ПРАТ «ТЕХЕНЕРГ», м. Львів	1-2 кв.	ПТ2018
5. ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ							
5.1.	Магнотехоспидерство №1 (ВХПВН)	Реконструкція кабельної траси магнотехоспидерства до резервуарів №№ 1, 2, 3.	Підвищення надійності та привабливості технічного стану обладнання до вимог ПТЕ та ТБ.	Акт №01-021/2016, Протокол Техради	Проект ТОВ "Укренергопром-3", м. Київ	2 кв.	ПТ2018
5.2.	Турбоагрегат ПП 60-130/13 ст. №№1,2.	Вирозаження системи моніторингу абразивного стану турбоагрегатів ст. №№1,2 (1 етап - проектні роботи).	Підвищення надійності та привабливості технічного стану обладнання до вимог ПТЕ та ТБ.	Акт №02-041/2018, Заявка на проектування	Комерційна пропозиція ТОВ "НОРМА-УА", м. Харків, 2018	2 кв.	ПТ2018
5.3.	Котлоагрегат ст. №№2,3; Турбоагрегат ПП 60-130/13 ст. №№1,2.	Модеризація системи зняття, обробки і передачі даних з привідів обілку з основного обладнання ТЕЦ (1 етап - проектні роботи).	Підвищення надійності та точності обілку, оперативний розрахунок техніко-економічних показників роботи основного обладнання.	Протокол №05/15 технічної ради від 29.07.2015р. Технічне завдання (версія №3).	Комерційна пропозиція ТОВ "ІНТЕНЖИН", м. Київ	4 кв.	ПТ2018
5.4.	Котлоагрегат ст. №№1,2,3	Вирозаження газопанельного відділення димових газів від котлоагрегатів ст. №№1,2,3	Підвищення надійності та точності вимірювання газового складу димових газів від котлоагрегатів ст. №№1,2,3	Акт №01-081/2018	Комерційна пропозиція ПРАТ "Украшин", м. Київ	4 кв.	
5.5.	Автоагрегат лінійна ТЕЦ	Заміна автобуса ДІАЗ на міський автобус великого класу «БОГ ДАН А 701».	Підвищення надійності та привабливості технічного стану обладнання до вимог ПТЕ та ТБ.	Акт №01-061/2018	Комерційна пропозиція ТОВ "БАС МОТІВ", м. Київ	4 кв.	
5.6.	Автоагрегат лінійна ТЕЦ	Заміна автобуса ІАЗ 2401 на автобус великого класу LOGAN 1.5 dci 90.	Підвищення надійності та привабливості технічного стану обладнання до вимог ПТЕ та ТБ.	Акт №02-061/2018	Комерційна пропозиція Компанія «НКО ПРАЙМ МІТАЛОДІС», м. Київ	4 кв.	
5.7.	Білоцерківська ТЕЦ	Вирозаження автоматизованої системи розподілу зв'язки паливних ситуацій та оптимізації витрат палива на ТЕЦ Білоцерківської ТЕЦ (1 етап - проектні роботи).	Підвищення надійності та привабливості технічного стану обладнання до вимог ПТЕ та ТБ.	Протокол №01-081/18 Техради від 27.08.2018р. Технічне завдання.	Комерційна пропозиція ПП «Ліско» м. Черкаси	4 кв.	

Головний інженер

Кохучев А.М.

1. ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»

Протокол № 02-09/18
Технічної ради.

13.09.2018 року

м. Біла Церква

Голова засідання – Кривенко В.В.
Секретар – Харабет І.М.

Присутні: директор Кривенко В.В., головний інженер Кокунець А.М., заст. головного інженера Богдан В.А., начальник ВТВ Сураєв А.О., заст. начальника ВТВ Харабет І.М., начальник електроцеху Сіроштан М.В., заст. начальника електроцеху Бачинський Л.М., начальник ЕТЛ Михайленко В.М., начальник ЦГАЗ Сиволапов С.П., начальник ВХВП Комлев О.В., начальник ВОП Моцний В.О., начальник ВРБС Почапський О.П.

Порядок денний:

Обговорення заходів по електротехнічному обладнанню ТЕЦ з метою включення їх у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

1. Обговорення технічного стану масляних вимикачів на ГРП-6кВ та КРП-6кВ ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ».

Слухали:

Інформацію начальника електроцеху Сіроштана М.В. про технічний стан масляних вимикачів типу ВМП-10К ГРП-6кВ секції № 1, №2, заводські 23110, №66741, №15592, №15596, №26108 (знаходяться у експлуатації з 1971 р.) та масляних вимикачів ВМП-10 КРП-6кВ секції № 1, №2, №3, заводські №619, №750, №40591, №15519, №15447 (знаходяться у експлуатації з 1971р.). Заводи-виробники: вимикачів – «УЕТМ», Росія), комірок – Рівненський завод високовольтної апаратури (РЗВА). Після тривалого часу безперервної роботи згадані масляні вимикачі мають наступні дефекти: значне зношення контактів рухомих стержнів, ламелів, розеточних контактів, масляних буферів. Ремонт вказаних масляних вимикачів ускладнений у зв'язку з відсутністю запасних частин. Для нашого типу комірок заводом-виробником РЗВА запроєктовані та випускаються вакуумні вимикачі серії ВР-2.

Для надійної та безаварійної роботи електрообладнання пропонуємо виконати госпоспособом у 2019 році заміну вказаних вище масляних вимикачів та впровадити на ГРП-6кВ секції №1, №2, №3 у комірках №131, №192, №203, №205, №209 та КРП-6кВ секції № 1, №2, №3 у комірках №34, №36, №58, №37, №7448 вакуумні вимикачі серії ВР-2.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №1 порядку денного:

- 1.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік заходи: п.1.1. «Впровадження на ГРП (секції 6 кВ №1, №2) вакуумних вимикачів з модулем та ОПН для К-ХІІМ» (5 шт.) та п.1.2. «Впровадження на КРП (секції 6 кВ) вакуумних вимикачів з викатним елементом та ОПН для К-ХІІМ» (5 шт.).

Термін – до 17.09.2019р. відп. – нач. електроцеху Сіроштан М.В., заст. начальника ВТВ Харабет І.М.

- 1.2 Електроцеху надати до ВТВ документи, що обґрунтовують заходи Інвестпрограми на 2019 рік: Акти дефектів та інші документи.

Термін – до 17.09.2018р. відп. – нач. електроцеху Сіроштан М.В.

2. Обговорення технічного стану електролізної установки ст.№1.

Слухали:

Інформацію начальника електроцеху Сіроштана М.В. про технічний стан електролізної установки ст.№1 (знаходяться у експлуатації з 1971 р.). Після тривалого часу безперервної роботи електролізна установка ст.№1 має наступні дефекти:

- присутні сліди корозії (відшарування нікелевого покриття, яке неможливо відновити в умовах ТЕЦ) біполярних електродів в місцях прилягання паронітових ущільнюючих прокладок, що веде до зниження чистоти водню;
- розшарування паронітових прокладок; внаслідок протікання електроліту крізь паронітові прокладки на комірках утворились нарости карбонатів, які погіршують електричну ізоляцію комірок одну від одної;
- зменшився протік охолоджуючої води в змійовиках роздільних колонок і промивачів газів через значні відкладення оксидів заліза (іржі).

Для усунення вказаних дефектів та відновлення безперебійної та надійної роботи електролізної установки ст.№1 пропонуємо виконати у 2019 році заміну основних складових частин електролізної

установки ст.№1 в т.ч. діафрагмених рам та кінцевих плит з заміною: азбестового полотна АТ-16 в кількості 11,5м2, біполярних пластин в кількості 30шт., паронітових прокладок з ПЕ-4 в кількості 60шт., тарілчастих пружин в кількості 8шт., запірної арматури (20шт.) та трубопроводів (53м) з фланцями (42шт.), обводу електролізера Ду150 на фторопластовий (Ім.п.), посудин що працюють під тиском: роздільні колонки, регулятори тиску, промивачі газів (всього в кількості бшт.).

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №2 порядку денного:

2.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік захід

п.1.4. «Заміна основних складових частин електролізної установки ст.№1».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – нач.електроцеху Сіроштан М.В., заст.начальника ВТВ Харабет І.М.

2.2 Електроцеху надати до ВТВ документи, що обґрунтовують заходи Інвестпрограми на 2019 рік: Акт дефектів та інші документи.

Термін – до 17.09.2018р. відп. – нач.електроцеху Сіроштан М.В.

3. Обговорення технічного стану апарата випробувального діодного АИД-70/50 зав.№ 05306.

Слухали:

Інформацію начальника електроцеху Сіроштана М.В. про технічний стан апарата випробувального діодного АИД-70/50 зав.№ 05306. Після тривалого часу роботи апарат АИД-70/50 має дефекти, що відображені у Акті дефектів №1-09ЕЦ/18 від 04.09.2018р.

Для забезпечення виконання робіт з високовольтних випробувань електрообладнання ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ», а також для успішного виконання атестації високовольтного випробувального обладнання у 2019 році пропоную у 2019 році замінити апарат випробувальний діодний АИД-70/50 зав.№ 05306, що відпрацював свій ресурс на високовольтний випробувальний апарат АВ-50/70, який являється повним аналогом АИД-70/50.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №3 порядку денного:

3.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік захід

п.1.6. «Впровадження випробувальної установки АВ-50/70».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – нач.електроцеху Сіроштан М.В., заст.начальника ВТВ Харабет І.М.

3.2 Електроцеху надати до ВТВ документи, що обґрунтовують заходи Інвестпрограми на 2019 рік: Акт дефектів та інші документи.

Термін – до 17.09.2018р. відп. – нач.електроцеху Сіроштан М.В.

4. Обговорення заходів по електротехнічному обладнанню ТЕЦ з ПП2018 та включення їх у Інвестпрограму на 2019 рік.

Слухали:

Інформацію заступника начальника ВТВ Харабета І.М. про те, що у 2017 році у встановленому порядку було погоджено Міненерговугілля Інвестпрограму на 2018 рік на загальну суму 26454,72 тис. грн. та надано її до НКРЕКП. НКРЕКП не всі заходи ПП2018 схвалило до виконання. Пропонується заходи з ПП2018 по електротехнічному обладнанню ТЕЦ, фінансування яких не було схвалено НКРЕКП до реалізації у 2018 році, включити до плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №4 порядку денного:

4.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік заходи:

п.1.3. «Розробка проекту схеми видачі номінальної потужності турбогенераторів ст.№1, ст.№2 по одній ПЛ-110 кВ на підстанцію "Білоцерківська 330 кВ"».

п.1.5. «Впровадження випробувальної системи "РЗА-ТЕСТЕР"».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – заст.начальника ВТВ Харабет І.М.

Голова засідання

Кривенко В.В.

Секретар

Харабет І.М.

Розс: директор, гол.інженер, КТЦ, ЕЦ, ВХПВП, ЦТАВ, ПЕВ, ВРБС, ВТВ, ВОП, ВЗІД, ГР.

Пункт 1.1. Заміна основних складових частин електролізної установки ст.№1.

ЗАТВЕРДЖУЮ
Головний інженер
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»
Кокунець А.М.

Електростанція ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»Цех КТЦ

АКТ № 1-06ЕЦ/2018

Дефектів: електролізної установки ст.№1.
(назва обладнання)дата 25.06.2018р.

Комісія в складі:

Голови начальник електроцеху Сіроштан М.В.
(посада, прізвище, ініціали)члени комісії заст. начальника електроцеху Бачинський Л.М.
(посада, прізвище, ініціали)члени комісії майстер електроцеху Присяжнюк О.А.
(посада, прізвище, ініціали)

склала цей акт в тому, що:

1. електролізна установка станц.№ 1 тип СЕУ-4 М зав.№ 35961
(назва обладнання)

перевірена комісією. В процесі перевірки вузлів і деталей, виявлені наступні дефекти:

- присутні сліди корозії (відшарування нікелевого покриття, яке неможливо відновити в умовах ТЕЦ) біполярних електродів в місцях прилягання паронітових ущільнюючих прокладок, що веде до зниження чистоти водню;
- розшарування паронітових прокладок; внаслідок протікання електроліту крізь паронітові прокладки на комірках утворились нарости карбонатів, які погіршують електричну ізоляцію комірок одну від одної;
- зменшився протік охолоджуючої води в змійовиках роздільних колонок і промивачів газів через значні відкладення оксидів заліза (іржі).

2. Причини виникнення дефектів:

- Дефекти виникли в процесі довготривалої експлуатації, електролізна установка ст.№1 в роботі з 1971 р.

3. Для усунення вказаних дефектів та відновлення безперебійної та надійної роботи електролізної установки ст.№1 комісія пропонує проведення таких робіт у 2019 р.:

- Виконати капітальний ремонт електролізної установки ст.№1 в т.ч. діафрагмених рам та кінцевих плит з заміною: азбестового полотна АТ-16 в кількості 11,5м², біполярних пластин в кількості 30шт., паронітових прокладок з ПЕ-4 в кількості 60шт., тарілчастих пружин в кількості 8шт., запірної арматури (20шт.) та трубопроводів (53м) з фланцями (42шт.), обводу електролізера Ду150 на фторопластовий (1м.п.), посудин що працюють під тиском: роздільні колонки, регулятори тиску, промивачі газів (всього в кількості 6шт.).

Голова комісії Сіроштан М.В.
(підпис, прізвище, ініціали)Члени комісії Бачинський Л.М.
(підпис, прізвище, ініціали)Члени комісії Присяжнюк О.А.
(підпис, прізвище, ініціали)

ЗАТВЕРДЖУЮ

Головний інженер

ПРАТ «ВІПОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»

 Кокунець А.М.

ОБСЯГИ РОБІТ ПО КАПІТАЛЬНОМУ РЕМОНТУ

ЕЛЕКТРОЛІЗНОЇ УСТАНОВКИ №1 ТИПУ СЕУ-4М З №35961 в 2019р.

1. Ремонт діафрагмених рам з зміною азбестового полотна АТ-16 в кількості 11м/кв – 30шт.
2. Виготовлення та заміна паронітових прокладок ПЕ-4, 150кг в кількості 60шт.
3. Виготовлення та заміна біполярних пластин в кількості 30шт.
4. Виготовлення та заміна посудин що працюють під тиском, розподільчі колонки, регулятори тиску, пробивачі газів в кількості 6шт.
5. Заміна трубопроводів-50м. Ф28-33м., Ф32-3м., Ф40-9м., Ф56-2м., Ф80-2м.
6. Заміна фланців-42шт. Ф107-13шт., Ф115-12шт., Ф135-16шт.
7. Заміна запірної арматури-20шт. Рр-160/5-8шт., Ру-16/20-2шт., Ру-16/25-3шт. Ру-25/25-4шт., Ру-16/15-1шт., Ру-25/32-2шт.
8. Замінити тарілчасті пружини в кількості 8шт.
9. Виконати ремонт кінцевих плит.
10. Виготовлення та заміна обвода на фторопластовий.

Начальник електроцеху



Сіроштан М.В.

Заст. нач. електроцеху



Бачинський Л.М.

Майстер електроцеху



Присяжнюк О.А.



ЕЛЕКТРОЛІЗНІ КОМПРЕСОРНІ ТЕХНОЛОГІЇ

ВТВ

ТОВ "ЕЛЕКТРОЛІЗНІ КОМПРЕСОРНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
03680, Україна, м. Київ, вул. Академіка Кримського, 4А, оф.207
тел.: +38 (044) 492 75 63
elkt@ukr.net, elektrolizni@gmail.com

Вих. № 46/08-18

від 20.08.2018 р.

Директору
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»
Кривенко В.В.

Шановний Василю Васильовичу!

На Ваш запит №1693/02 від 10.08.2018 р. щодо надання комерційної пропозиції на капітальний ремонт електролізної установки №1 типу СЕУ-4М повідомляємо наступне.

ТОВ «ЕЛЕКТРОЛІЗНІ КОМПРЕСОРНІ ТЕХНОЛОГІЇ» є розробником технічної, конструкторської документації і виробником в Україні електролізного обладнання, а також допоміжного технологічного обладнання, згідно власних ТУ У 28.2-33145878-001:2016 «УСТАНОВКИ ЕЛЕКТРОЛІЗНІ». Електролізні установки типу СЕУ повністю відповідають вимогам ТУ, ПУЕ, НПАОП 0.00-1.59-87, СОУ МПН 71.12-217:2009, ГКД 34.20.507-2003, ГКД 34.50.502-96 в Україні.

Уважно вивчивши обсяги робіт та дефектний акт надаємо свою пропозицію на проведення капітального ремонту ЕУ №1 СЕУ-4М, а саме:

№ п/п	Найменування	Примітка	Кіль- ть шт.	Ціна, грн. без ПДВ	Сума, грн. без ПДВ
1	Капітальний ремонт ЕУ №1 СЕУ-4М у складі з обладнанням	ТУ У 28.2-33145878- 001:2016	—	—	—
1.1	Комплект ЗП СЕУ-4М		1 к-т	2 450 000,00	2 450 000,00
1.2	Розподільна колонка		2	526 000,00	1 052 000,00
1.3	Регулятор-промивач газів		2	600 000,00	1 200 000,00
Загальна вартість, грн. без ПДВ				4 702 000,00	
ПДВ 20%				940 400,00	
Загальна вартість, грн. з ПДВ				5 642 400,00	

В вартість капітального ремонту входить виготовлення та поставка обладнання, ремонт діафрагмових рам з заміною азбестового полотна АТ-16, виготовлення притискних кілець, виготовлення паронітових прокладок ПЕ-4, виготовлення біполярних електродів, заміна тарельчастих пружин, ремонт кінцевих плит (монополяр апод/монополяр катод), виготовлення вузла ізоляції, монтажні та пусконаладжувальні роботи, введення в експлуатацію.

Нижче наводимо переваги запропонованого обладнання:

В розподільних колонках змійовик і підключення (відводи, фланці) до системи охолодження, виконані з нержавіючої сталі 12Х18Н10Т. У змійовику, виконаному з нержавіючої сталі, не відбуваються відкладення солей і шламу, що в свою чергу не призводить до погіршення охолодження і відсутності необхідності очищення його внутрішньої поверхні.

Вх 1199¹
20.08.18 р.

В регулятор-промивачах газів для скидання в атмосферу при перевищенні тиску понад допустимого, застосований клапан запобіжний маслопід'ємний пружинний регульований прямої дії з можливістю ручного відкривання (продувки). Також застосовані покажчики рівня рідини з рефлексійне скло, мають герметичне «глухе» з'єднання з запірною арматурою, що знижує ймовірність течі електроліту. Регулятор-промивач газів замінює посудина – промивач газів і регулятор тиску газів.

Розрахунковий термін служби посудин складає 20 років. Нові посудини відповідають вимогам Постанов КМУ №1107 от 26.10.2011 г. «Про затвердження Порядку дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки», №124-VIII от 15.01.2015 р. «Про технічні регламенти та оцінку відповідності», №35 от 19.01.2011 г. «Про затвердження Технічного регламенту безпеки обладнання, що працює під тиском» і т. д, і т. п.

Електролізеру СЕУ-4М буде проведено капітальний ремонт з постачанням комплекту ЗІП: біполярний електрод (виготовлений зі спеціальної нержавіючої сталі, призначеної для експлуатації в агресивних середовищах), нова діафрагма, паронітові прокладки ПЕ-4, притискові кільця (виготовлений зі спеціальної нержавіючої сталі, призначеної для експлуатації в агресивних середовищах). Відновленню будуть піддані: монополяр катод/монополяр анод, рами діафрагмові. Відновлення здійснюється на виробничих майданчиках ТОВ «ЕЛЕКТРОЛІЗНИ КОМПРЕСОРНИ ТЕХНОЛОГІЇ».

В комплект поставки не входить трубопровід, фланці та запірні арматура, оскільки дані вироби нами безпосередньо не виготовляються і є покупними. З метою економії коштів, ПРАТ «БІЛЮЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» може їх придбати напряму у виробників або постачальників даної продукції. ТОВ «ЕЛЕКТРОЛІЗНИ КОМПРЕСОРНИ ТЕХНОЛОГІЇ» може порекомендувати марку запірної арматури для використання в електролізній установці, при умові повідомлення кількості по діаметрам на лугу, водень та кисень відповідно до існуючої схеми.

Роботи з проведення капітального ремонту електролізної установки відсутні у кошторисному комплексі АВК-5. Супутні роботи, такі як монтажні та пусконаладжувальні, входять до складу вартості обладнання.

Умови оплати: 80% попередня оплата, залишкові 20% після повідомлення про готовність обладнання до відвантаження.

Строк виготовлення та поставки обладнання: від 150 до 200 календарних днів після отримання попередньої оплати з правом дострокової оплати. обладнання може постачатися частково, по факту виготовлення. Монтажні та пусконаладжувальні роботи проводяться після протягом 40 календарних днів з правом дострокового виконання.

Гарантійний строк на обладнання складає 12 (дванадцять) місяців з дня введення в експлуатацію, але не більше 18 (вісімнадцяти) з дня поставки.

На обладнання та складові частини до електролізерів видається посвідчення якості або технічний паспорт, передбачені діючими нормативними актами України (ПУЕ, ГKD 34.50.502-96, ГKD 34.20.507-2003, ДНАОЦ, НПАОН).

Пропозиція діє до 31.12.2018 р.

Додатки:

1. Довідка про досвід виконання договорів;
2. Титульний лист ТУ У 28.2-33145878-001:2016 «УСТАНОВКИ ЕЛЕКТРОЛІЗНИ»;
3. Патент 88118 «Електролізер»;
4. Патент 88130 «Розподільна колонка»;
5. Патент 88475 «Регулятор-промивач газу»;
6. Дозвіл №1582.14.32 на виконання робіт підвищеної небезпеки..

З повагою,

Директор



М.М. Бакалюк

ДКПП 28.29.1

УКНД 71.120

СОГЛАСОВАНО

Заключение санитарно-эпидемиологической экспертизы

№ 2583от «26» 09 2016г.**СОГЛАСОВАНО**

Государственная служба Украины по чрезвычайным ситуациям

№ 10/2004от «13» 09 2016г.**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ООО «ЭЛЕКТРОЛИЗНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

М. Н. Бакалюк

2016г.

**УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРОЛИЗНЫЕ
УСТАНОВКИ ЕЛЕКТРОЛІЗНІ**

Технические условия

ТУ У 28.2-33145878-001:2016

(Введено впервые)

Дата введения в действие 09.10.2016

Без ограничения срока действия

СОГЛАСОВАНОГоструда Украины
Заключение экспертизы№ 0129777-04-0068-16от «04» 10 2016г.**РАЗРАБОТАНО**

Ф.О. Бакалюк С. Н.

С. Н. Бакалюк

«01» сентября 2016 г.

Подпись и дата

Имя, № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Имя, № подл.

МІНЕКОНОМРОЗВИТКУ УКРАЇНИ
Державне підприємство
«Тернопільський науково-виробничий центр
стандартизації метрології та сертифікації»
ДП «Тернопільстандартметрологія»
Ідентифікаційний код 02568319

ПЕРЕВІРЕНО

на відповідність законодавству України

«08» 10 2016 р.Внесено до книги обліку за № 02568319/001048

УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 88118

ЕЛЕКТРОЛІЗЕР

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.02.2014.

Голова Державної служби
інтелектуальної власності України

М.В. Ковіня



УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 88130

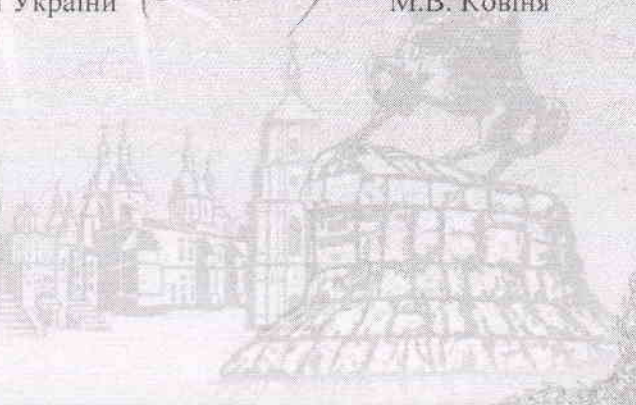
РОЗПОДІЛЬЧА КОЛОНКА

Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі 25.02.2014.

Голова Державної служби
інтелектуальної власності України

М.В. Ковія



УКРАЇНА



ПАТЕНТ

НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

№ 88475

РЕГУЛЯТОР-ПРОМИВАЧ ГАЗУ

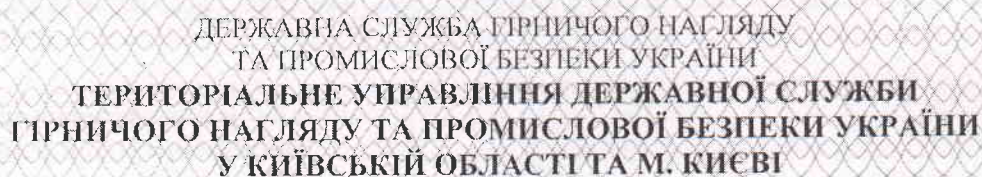
Видано відповідно до Закону України "Про охорону прав на винаходи і корисні моделі".

Зареєстровано в Державному реєстрі патентів України на корисні моделі **11.03.2014.**

Голова Державної служби
інтелектуальної власності України

М.В. Ковія





(переоформлений №3067.12.32 від 07.08.2012р.)

03142, м. Київ, вул. Академіка Кримського, 4А, офіс 207, код платника податків
згідно ЄДРПОУ: 33145878, код виду діяльності згідно КВЕД: 45.21.5.

[illegible]

1. монтаж, демонтаж, налагодження, ремонт, технічне обслуговування, реконструкція машин, механізмів, Астаткування підвищеної небезпеки;

- технологічного устаткування хімічної промисловості (в т.ч. електролізні установки);
 - електрообладнання, призначеного для експлуатації у вибухонебезпечних зонах (в т.ч. електролізні установки);
 - електричного устаткування електричних станцій та мереж, технологічного електрообладнання напругою понад 1000 В;
 - лінії, що працюють під тиском понад 0,05 МПа;
2. газонебезпечні роботи та роботи у вибухонебезпечних зонах;
 3. роботи в лінійних електроустановках напругою понад 1000 В та в зонах дії струму високої частоти;
 4. зварювальні, газоозонувальні роботи;
 5. роботи верхозмісні, що виконуються на висоті 5 метрів і більше над поверхнею ґрунту, і перекриття або робочого настилу, та роботи, що виконуються за допомогою механічних підіймачів.

Содержание статьи не должно превышать 10% от общего объема статьи. В случае превышения 10% от общего объема статьи, автор должен указать, что статья является частью более крупного произведения, и указать на него ссылку.

на підставі заяви власника від 30.07.2012р. №з-2641, висновку експертизи ДН «УЦПВ «Промбезпека» Держгірпромнагляду України» №80.3-04-01-0501.12 від 26.07.2012р. та заяви №з-1746 від 05.05.2014р. (про переоформлення дозволу).

Найбільш велика кількість трансгенних і розщеплених діток у дошкільній групі.

за умови додержання вимог законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки

Дозвіл діє з 07 серпня 2012 р. до 07 серпня 2017 р.

Начальник
територіального управління
М.П. _____

06 травня 2014 року



І.І. Шумелюк

Строк дії дозволу продовжено до 02 червня 2022 р. на підставі заяви
до продовження строку дії дозволу № 304 від 02.05.2021р.

Начальник (заступник начальника)
 територіального управління
 М.П.



В.С. Андрушко
 (підписати та притиснути)

2. ТЕПЛОТЕХНІЧНЕ ОБЛАДНАННЯ

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»

Протокол № 03-09/18

Технічної ради.

13.09.2018 року

м. Біла Церква

Голова засідання — Кривенко В.В.

Секретар — Харабет І.М.

Присутні: директор Кривенко В.В., головний інженер Кокунець А.М., заст. головного інженера Богдан В.А., начальник ВТВ Сураєв А.О., заст. начальника ВТВ Харабет І.М., начальник електроцеху Сіроштан М.В., начальник ЦТАВ Сіволапов С.П., начальник ВХПВП Комлев О.В., начальник ВОП Моцний В.О., начальник ВРБС Почапський О.П.

Порядок денний:

Обговорення заходів по теплотехнічному обладнанню ТЕЦ з метою включення їх у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

1. Обговорення технічного стану кубів рекуперативного повітропідігрівача котла ст. №3.

Слухали:

Інформацію заст. головного інженера Богдана В.А. про технічний стан кубів рекуперативного повітропідігрівача котла ст. №3 (знаходяться у експлуатації з 1972р.). Після тривалого часу роботи в умовах хіміко-термічного впливу димових газів куби рекуперативного повітропідігрівача котла ст. №3 мають наступні дефекти:

- відглушено 565 шт. дефектних трубок 3-го ряду кубів (3_1- 3_9);
- середня зашлакованість сажою крайнього до димососів ряду кубів (3_1- 3_9) 18,4%, що складає 1949шт. дефектних трубок;
- загальна кількість дефектних трубок 3-го ряду кубів (3_1- 3_9) складає 2514 шт. або 23,7%.

Для надійної та безаварійної роботи котла ст. №3 пропоную виконати у 2019 році заміну кубів рекуперативного повітропідігрівача котла ст. №3 у кількості 9 шт.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №1 порядку денного:

1.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік захід:

п.2.3. «Заміна кубів (9 шт.) рекуперативного повітропідігрівача котла ст. №3».

Термін — до 17.09.2019р. відп. — заст. головного інженера Богдан В.А., заст.нач. ВТВ Харабет І.М.

1.2 Котлотурбінному цеху надати до ВТВ документи, що обґрунтовують захід Інвестиційної програми на 2019 рік: Акт дефектів та інші документи.

Термін — до 17.09.2018р. відп. — заст. головного інженера Богдан В.А.

2. Обговорення технічного стану підігрівника високого тиску №1ПВТ-7 турбіни ст. №1.

Слухали:

Інформацію заст. головного інженера Богдана В.А. про технічний стан підігрівника високого тиску №1ПВТ-7 турбіни ст. №1. Після тривалого часу роботи підігрівник високого тиску №1ПВТ-7 має наступні дефекти:

- Ерозійні пошкодження внутрішніх поверхонь труб 32х4;
- Товщина стінок на розтягнутих зонах відводів труб 32х4, становить 3,1-3,4 мм в двадцяти шести змійовиках. Стоншування становить до 22,5% від початкової товщини стінки, при гранично допустимому стоншуванні не більше 10% на підставі протоколу вимірювання товщини стінки №126 від 14.05.2012р.;
- Товщина стінок відводів труб dn-108х7 на лінії відсмоктування пароповітряної суміші становить 5,4-6,1 мм. Стоншування становить до 22,8% від початкової товщини стінки, при гранично допустимому стоншуванні не більше 10% на підставі протоколу вимірювання товщини стінки №121 від 14.05.2012р.;
- Відкладення окислів заліза на внутрішніх поверхнях труб $600 \pm 1000 \text{ г/м}^2$.

Для надійної та безаварійної роботи підігрівника високого тиску №1ПВТ-7 турбіни ст. №1 пропонуємо виконати у 2019 році заміну трубної частини підігрівника високого тиску №1ПВТ-7 з повною заміною спіралей в кількості 248 шт.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №2 порядку денного:

2.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік захід

п.2.4. «Заміна трубної частини підігрівника високого тиску №1ПВТ-7 турбіни ст. №1».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – заст. головного інженера Богдан В.А., заст.нач. ВТВ Харабет І.М.

2.2 Котлотурбінному цеху надати до ВТВ документи, що обґрунтовують захід Інвестпрограми на 2019 рік: Акт дефектів та інші документи.

Термін – до 17.09.2018р. відп. – заст. головного інженера Богдан В.А.

3. Обговорення заходів по теплотехнічному обладнанню ТЕЦ з ПП2018 та включення їх у Інвестпрограму на 2019 рік.

Слухали:

Інформацію заступника начальника ВТВ Харабета І.М. про те, що у 2017 році у встановленому порядку було погоджено Мінерговугілля Інвестпрограму на 2018 рік на загальну суму 26454,72 тис. грн. та надано її до НКРЕКП. НКРЕКП не всі заходи ПП2018 схвалило до виконання. Пропонується заходи з ПП2018 по теплотехнічному обладнанню ТЕЦ, фінансування яких не було схвалено НКРЕКП до реалізації у 2018 році, включити до плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №3 порядку денного:

3.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік заходи:

п.2.1. «Реконструкція водяного економайзера II ступені котла ст.№2».

п.2.2. «Реконструкція стельового пароперегрівника та пароперегрівника 4-ї ступені котла ст.№3».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – заст.начальника ВТВ Харабет І.М.

Голова засідання

Кривенко В.В.

Секретар

Харабет І.М.

Розс: директор, гол.інженер, КТЦ, ЕЦ, ВХПВП, ЦТАВ, ПЕВ, ВРБС, ВТВ, ВОП, ВЗІД, ГР.

Пункт 2.1. Заміна кубів рекуперативного повітропідігрівника котла ст. №3.

ЗАТВЕРДЖУЮ”
Головний інженер
ПРАТ „БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ”
Кокунець А.М.
„11” „08” 2018р

Електростанція ПРАТ „БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ”

Цех КТЦ

АКТ ДЕФЕКТІВ № 14-08 КТЦ/18

обладнання : котлоагрегат станц № 3 дата 14.08.2018р

Комісія в складі:

Голова Богдан В.А. – заступник головного інженера з експлуатації
(посада, прізвище, ініціали)

Члени комісії Корбут О.Л. – старший майстер КТЦ
(посада, прізвище, ініціали)

Гоц М.М. – майстер КТЦ
(посада, прізвище, ініціали)

Склали цей акт в тому, що

1. котлоагрегат ст.№3 інв № 02003 тип БКЗ 320-140-ГМ

в процесі перевірки вузлів і деталей виявлені наступні дефекти повітряпідігрівача :

- відглушено 565-ть дефектних трубок 3-го ряду кубів (3_1-3_9)

- середня зашлакованість сажою крайнього до димососів ряду кубів (3_1-3_9)

18,4%, що складає 1949-ть дефектних трубок

- загальна кількість дефектних трубок 3-го ряду кубів (3_1-3_9) складає 2514 шт. або 23,7 %

2. Причини виникнення дефекту: хіміко-термічний вплив та тривала експлуатація котлоагрегата ст.№3

3. для усунення вказаних дефектів комісія пропонує у наступний ремонт котлоагрегату ст.№3 виконати заміну 9-ти кубів 3-го ряду повітряпідігрівача

Голова комісії Богдан В.А.

Члени комісії Корбут О.Л.

Гоц М.М.

Стан трубної системи кубів повітряпідігрівача К-3

Фронт котлоагрегату

1_9	1_8	1_7	1_6	1_5	1_4	1_3	1_2	1_1	Всього По ряду
6	5	16	4	18	29	51	31	62	222
2_9	2_8	2_7	2_6	2_5	2_4	2_3	2_2	2_1	Всього По ряду
65	36	11	3	14	21	13	24	26	213
3_9	3_8	3_7	3_6	3_5	3_4	3_3	3_2	3_1	Всього По ряду
40	51	110	89	76	83	50	35	31	565
28	21	17	15	13	14	16	19	23	Зашлако- Ваність %

Форма №8

ЗАТВЕРДЖЕНО
ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"
Головний інженер
Кокунєв А.М.
20.08.2018р.

ДЕФЕКТНИЙ АКТ

на капітальний ремонт котла ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ (виготовлення кубів 9шт.
рекуперативного повітропідігрівника), що планується у 2019 році
(виконання робіт - підрядним способом з матеріалів Замовника)

Об'єми робіт

№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	5. Повітропідігрівач			
	5.3. Виготовлення кубів рекуперативного повітропідігрівника 1 ст. 9 шт.			
1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконструкцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конструкцій]. Маса елемента до 0,02 т.	1 т	0,162	
2	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконструкцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конструкцій]. Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т.	1 т	0,216	
3	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента до 0,02 т.	1 т	0,162	
4	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т.	1 т	0,216	
5	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Виготовлення кубів (без свердління трубних дощок К=0, 71).	т	68,46	
6	Свердління отворів без нарізання різьби на глибину 20 мм. Діаметр умовного проходу понад 36 до 42 мм. Свердління отворів без нарізання різьби на глибину 40 мм (К=2) з діаметром умовного проходу до 42 мм.	отвір	10591	

Склав Заст. головного інженера Богдан В.А.
посада, підпис, ініціали, прізвище
Перевірів Заст. начальника ВТВ Харабет І.М.
посада, підпис, ініціали, прізвище

39_ДЦ_ДЦ

2. Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр

- 1 -

Замовник ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ"
(назва організації)
Підрядник ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА КОГЕНЕРАЦІЙНА КОМПАНІЯ"
(назва організації)

ДОГОВІРНА ЦІНА

на будівництво Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (виготовлення кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361, що здійснюється в 2018 році

Вид договірної ціни: тверда.

Визначена згідно з ДСТУ Б Д.1.1-1-2013

Складена в поточних цінах станом на 27 липня 2018 р.

№ п/п	Обґрунтування	Найменування витрат	Вартість, тис. грн.		
			всього	у тому числі: будівельних робіт	інших витрат
1	2	3	4	5	6
1	Розрахунок N1 Розрахунок N2 Розрахунок N3 Розрахунок N4 Розрахунок N5	Прямі витрати, в тому числі Заробітна плата Вартість матеріальних ресурсів Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів Загальновиробничі витрати Витрати на зведення (приспосовування) та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд	411,42642	411,42642	-
2	Розрахунок N6	Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у зимовий період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у зимовий період)	411,42642	411,42642	-
3	Розрахунок N7	Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у літній період)	251,42878	251,42878	-
4	Розрахунок N8	Інші супутні витрати	-	-	-
5	Розрахунок N9	Разом	662,8552	662,8552	-
6	Розрахунок N10	Прибуток	39,89468	39,89468	-
7	Розрахунок N11	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій	8,6503	-	8,6503
8		Кошти на покриття ризику	-	-	-
9			-	-	-

2. Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

		39 ДЦДЦ			
1	2	3	4	5	6
10	Розрахунок N12	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами			
11	Розрахунок N13	Разом (пп. 1-10) Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (без ПДВ) Разом договірна ціна крім ПДВ Податок на додану вартість Всього договірна ціна	711,40018	702,74988	8,6503
12			711,40018 142,28004 853,68022	702,74988 - -	8,6503 142,28004

Керівник підприємства
(організації) замовника

В.В. Кривенко

Керівник генеральної
підрядної організації

В.С. Сириця



3 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

-) -

39_ДЦ_ЛС1_2-1-1_КРВК_К-3

Форма № 1

Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (виготовлення кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361
39_БЦПЕЦ 2019_КРВК_К-3

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1/КРВК_К-3

на Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (виготовлення кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361

Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (виготовлення кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361

Основа:

креслення (специфікації) №

Кошторисна вартість 662,8552 тис. грн.
Кошторисна трудомісткість 12,9109 тис.люд.-год
Кошторисна заробітна плата 519,03232 тис. грн.
Середній розряд робіт 4,8 розряд

Складений в поточних цінах станом на "27 липня" 2018 р.

№ п/п	Об'єкту- вання (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кіль- кість	Вартість одиниці, грн.			Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год.		
					Всього	експлуа- тації машин	Всього	заробіт- ної плати	експлуа- тації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	в тому числі за- робітної плати	всього	на одини- цю
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
		5. Повітропідігрівач											
		5.3. Виготовлення кубів рекуперативного повітропідігрівача 1ст. 9 шт.											
1	TE1-90302- 1-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металокопії. Виготовлення елементів каркаса та інших металокопій котла і теплообмінного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних копій]. Маса елемента до 0.02 т.	1 т	0,162	8498,19 8498,19	-	1376,71	1376,71	-	229	-	37,1	-

3 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

39 ДЦ ЛС1 2-1-1 КРВК К-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	TE1-90302-3-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконструкцій котла і теплоемеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конструкцій]. Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т.	1 т	0,216	4490,31 4490,31	-	969,91	969,91	-	121	26,14
3	TE1-90301-1-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Заміна елементів каркаса котла і теплоемеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента до 0,02 т.	1 т	0,162	6043,50 6043,50	-	979,05	979,05	-	158	25,6
4	TE1-90301-3-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Заміна елементів каркаса котла і теплоемеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т.	1 т	0,216	3366,00 3366,00	-	727,06	727,06	-	88	19,01
5	TE1-140209-1-1	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Виготовлення кубів (без свердління трубних дощок K=0,71).	т	68,46	4174,54 4174,54	-	285789,01	285789,01	-	110,76	7582,63
6	TE3-61201-5-1	Свердління отворів без нарізання різьби на глибину 20 мм. Діаметр умовного проходу понад 36 до 42 мм. Свердління отворів без нарізання різьби на глибину 40 мм (K=2) з діаметром умовного проходу до 42 мм.	отвір	10591	11,48 11,48	-	121584,68	121584,68	-	0,3	3177,3
		Разом прями витрати по кошторису					411426,42	411426,42	-		10867,78
		Разом будівельні роботи, грн.					411426,42				
		з тому числі:									
		всього заробітна плата, грн.					411426,42				

3 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Загальновиробничі витрати, грн.					251428,78				
		трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.					2043,12				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					107605,9				
		Всього будівельні роботи, грн.					662855,2				
		Всього по кошторису									
		Кошторисна трудоємність, люд.год.					662855,2				
		Кошторисна заробітна плата, грн.					12910,9				
							519032,32				

Склад

Директор

В.Є. Сиріця

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

Головний інженер

А.М. Кокунець

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Форма №8

ЗАТВЕРДЖЕНО
ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"
Головний інженер
Кокунєв А.М.
20.08.2018р.

ДЕФЕКТНИЙ АКТ

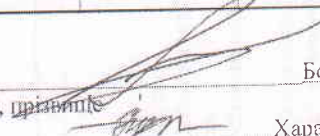
на капітальний ремонт котла ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ з заміною кубів (9шт.)
рекуперативного повітропідігрівника, що планується у 2019 році
(виконання робіт - підрядним способом з матеріалів Замовника)

Об'єкти робіт

№ п/п	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	5. Повітропідігрівник			
	5.3. Заміна кубів рекуперативного повітропідігрівника 1 шт. 9 шт.			
1	Поверхні нагріву. Транспортування інвентарних риштувань. Спосіб навантаження, розвантаження ручний.	т	2	
2	Поверхні нагріву. Складання і розбирання інвентарних металевих риштувань. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ремня]	т	2	
3	[при проведенні робіт у важкодоступних місцях] Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконструкцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конструкцій]. Маса елемента до 0,02 т.	1 т	1	
4	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконструкцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конструкцій]. Маса елемента понад 0,02 до 0,05 т.	1 т	0,5	
5	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконструкцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конструкцій]. Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т.	1 т	0,2	
6	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента до 0,02 т. Встановлення та зняття елементів тимчасових металоконструкцій масою до 0,02 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ремня] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	1	

1	2	3	4	5
7	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента понад 0,02 до 0,05 т. Встановлення та зняття елементів тимчасових металоконструкцій масою до 0,05т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	0,5	
8	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т. Встановлення та зняття елементів тимчасових металоконструкцій масою до 0,1т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	0,2	
9	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Виготовлення сходів і площадок. Маса металоконструкцій до 0,2 т.	1 т	0,15	
10	Виготовлення сходів і площадок. Маса металоконструкцій понад 0,2 до 0,5 т.	1 т	0,35	
11	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Зняття і встановлення сходів і площадок. Маса металоконструкцій до 0,2 т. Встановлення та зняття сходів та площадок масою до 0,2т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя]	1 т	0,15	
12	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконструкції. Зняття і встановлення сходів і площадок. Маса металоконструкцій понад 0,2 до 0,5 т. Встановлення та зняття сходів та площадок масою до 0,5т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя]	1 т	0,35	
13	Газоповітропроводи. Виготовлення газоповітропроводів. Конфігурація газоповітропроводу: пряма ділянка газоповітропроводу прямокутного і круглого перерізів. Виготовлення ділянок газоходів прямокутного перерізу.	1 т	4,5	
14	Газоповітропроводи. Заміна ділянок газоповітропроводів. Конфігурація газоповітропроводу: пряма. Вага монтажних блоків до 0,5 т. Заміна ділянок газоходів прямокутного перерізу. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	4,5	

1	2	3	4	5
15	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Підготовчі роботи при заміні кубів, маса куба до 8 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 куб	9	
16	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Встановлення такелажної схеми для заміни кубів повітропідігрівника, верхній куб, маса куба до 8 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	комплект	1	
17	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Розбирання такелажної схеми, встановленої для заміни кубів, куб верхній, маса куба до 8 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	комплект	1	
18	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Зняття дефектних кубів і опускання на нульову відмітку, верхній куб, маса куба до 8 т	1 куб	9	
19	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Технічний огляд нових кубів	1 куб	9	
20	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Встановлення нових кубів, куб верхній, маса куба до 8 т [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 куб	9	
21	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівники. Приварювання куба до опорної рами і трубним дошкам сусіднього куба, маса куба до 8 т [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 куб	9	

Склав Заст. головного інженера  Богдан В.А.
посада, підпис, ініціали, прізвище

Перевірив Заст. начальника ВТБ  Харабет І.М.
посада, підпис, ініціали, прізвище

Замовник ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ"
(назва організації)
Підрядчик ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА КОГЕНЕРАЦІЙНА КОМПАНІЯ"
(назва організації)

ДОГОВІРНА ЦІНА

на будівництво **Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (заміна кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361, що здійснюється в 2018 році**

Вид договірної ціни: тверда.

Визначена згідно з ДСТУ Б Д.1.1-1-2013

Складена в поточних цінах станом на 27 липня 2018 р.

№ п/п	Обґрунтування	Найменування витрат	Вартість, тис. грн.			
			всього	будівельних робіт	інших витрат	
1	2	3	4	5	6	
1	Прямі витрати, в тому числі		163,65251	163,65251	-	
	Розрахунок N1 Заробітна плата					
	Розрахунок N2 Вартість матеріальних ресурсів		163,65251	163,65251	-	
	Розрахунок N3 Вартість експлуатації будівельних машин і механізмів		-	-	-	
2	Розрахунок N4 Загальновиборничі витрати		101,02392	101,02392	-	
3	Розрахунок N5 Витрати на зведення (пристосування) та розбирання титульних тимчасових будівель і споруд		-	-	-	
4	Розрахунок N6 Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у зимовий період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у зимовий період)		-	-	-	
5	Розрахунок N7 Кошти на додаткові витрати при виконанні будівельних робіт у літній період (на обсяги робіт, що плануються до виконання у літній період)		-	-	-	
6	Розрахунок N8 Інші супутні витрати		-	-	-	
	Разом		264,67643	264,67643	-	
7	Розрахунок N9 Прибуток		16,13264	16,13264	-	
8	Розрахунок N10 Кошти на покриття адміністративних витрат будівельно-монтажних організацій		3,49802	-	-	3,49802
9	Розрахунок N11 Кошти на покриття ризику		-	-	-	-

2 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

		37 дц дц			
1	2	3	4	5	6
10	Розрахунок N12	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами Разом (пп. 1-10) Податки, збори, обов'язкові платежі, встановлені чинним законодавством і не враховані складовими вартості будівництва (без ПДВ) Разом договірна ціна крім ПДВ Податок на додану вартість Всього договірна ціна	284,30709	280,80907	3,49802
11	Розрахунок N13		-	-	-
12			284,30709 56,86142 341,16851	280,80907 - -	3,49802 56,86142 -

Керівник підприємства
(організації)-замовника

В.В. Кривенко

Керівник генеральної
підприємної організації

В.Є. Сириця



Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (заміна кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361
37 БЦТЕЦ.2019.КРЗК_К-3

Форма № 1
"Котел газомазутний №3", м. Біла

Локальний кошторис на будівельні роботи № 2-1-1/КРЗК_К-3 на Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (заміна кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361

Капітальний ремонт котла газомазутного ст. №3 типу БКЗ-320-140 ГМ у 2019 році (заміна кубів 9шт.), інвентарний номер 02003 "Котел газомазутний №3", м. Біла Церква, вул. Івана Кожедуба, 361

Основа:
креслення (специфікації) №

264,67643 тис. грн.
5,22092 тис. люд.-год.
207,16845 тис. грн.
4,7 розряд

Складений в поточних цінах станом на "27 липня" 2018 р.

№ п/п	Об'єктування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	не зайнятих обслуговуванням машин	тих, що обслуговують машини
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		5. Повітропідігрівач									
		5.3. Заміна кубів рекуперативного повітропідігрівача 1 ст. 9 шт.									
1	ТЕ1-10127-1-1	Поверхні нагріву. Транспортування інвентарних рішувачів. Спосіб навантаження, розвантаження ручний.	т	2	365,60 365,60	-	731,2	731,2	-	10	20

7 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

-2-

37 діл. ЛС1 2-1-1 КРЗК К-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	TE1-10126-1-1 тех. ч. п.5.9 к=1,1,тех.ч. п.5.9 к=1,1,15	Поверхні напіву. Складання і розбирання інвентарних металевих ристувань [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	т	2	2903,18 2903,18	-	5806,36	5806,36	-	75,9	151,8
3	TE1-90302-1-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконострукції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконострукцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конострукцій]. Маса елемента до 0,02 т.	1 т	1	8498,19 8498,19	-	8498,19	8498,19	-	229	229
4	TE1-90302-2-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконострукції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконострукцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конострукцій]. Маса елемента понад 0,02 до 0,05 т.	1 т	0,5	6234,48 6234,48	-	3117,24	3117,24	-	168	84
5	TE1-90302-3-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконострукції. Виготовлення елементів каркаса та інших металоконострукцій котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, опорних конострукцій]. Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т.	1 т	0,2	4490,31 4490,31	-	898,06	898,06	-	121	24,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	TE1-90301-1-1 тех.ч. п.5.9 к=1,1тех.ч. п.5.9 к=1,15	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металококонструкції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента до 0,02 т. Встановлення та зняття елементів тимчасових металококонструкцій масою до 0,02 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	1	7645,03 7645,03	-	7645,03	7645,03	-	199,87	199,87
7	TE1-90301-2-1 тех.ч. п.5.9 к=1,1тех.ч. п.5.9 к=1,15	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металококонструкції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання [колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо]. Маса елемента понад 0,02 до 0,05 т. Встановлення та зняття елементів тимчасових металококонструкцій масою до 0,05т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	0,5	5709,58 5709,58	-	2854,79	2854,79	-	149,27	74,64

37 ДЦ ЛС1 2-1-1 КРЗК К-3											
7 Програмний комплекс АВК - 5 (3,3,2) укр.											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	TE1-90301-3-1 тех.ч. п.5.9 к=1,1 тех.ч. п.5.9 к=1,15	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконострукції. Заміна елементів каркаса котла і тепломеханічного обладнання (колон, стояків, ферм, балок, ригелів, кронштейнів, рам, косинок, накладок, опорних конструкцій тощо). Маса елемента понад 0,05 до 0,10 т. Встановлення та зняття елементів тимчасових металоконострукцій масою до 0,1 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	0,2	4257,99 4257,99	-	851,6	851,6	-	111,32	22,26
9	TE1-90204-1-1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконострукції. Виготовлення сходів і площадок. Маса металоконострукцій до 0,2 т.	1 т	0,15	3785,22 3785,22	-	567,78	567,78	-	102	15,3
10	TE1-90204-2-1	Виготовлення сходів і площадок. Маса металоконострукцій понад 0,2 до 0,5 т.	1 т	0,35	3043,02 3043,02	-	1065,06	1065,06	-	82	28,7
11	TE1-90203-1-1 тех.ч. п.5.9 к=1,1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металоконострукції. Зняття і встановлення сходів і площадок. Маса металоконострукцій до 0,2 т. Встановлення та зняття сходів та площадок масою до 0,2 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя]	1 т	0,15	2530,90 2530,90	-	379,64	379,64	-	68,2	10,23

7 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

- 5 -

37 ДЦ ЛС1_2-1-1_КРЗК_К-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
12 TE1-90203-2-1 тех ч. п.5.9 к=1,1	Зовнішня обшивка, сходи, площадки, елементи каркасу котла та інші металокожухи. Зняття і встановлення сходів і площадок. Маса металокожухів понад 0,2 до 0,5 т. Встановлення та зняття сходів та площадок масою до 0,5т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя]	1 т	0,35	1796,12 1796,12	-	628,64	628,64	628,64	-	48,4	16,94
13 TE1-80301-1-1	Газоповітропроводи. Виготовлення газоповітропроводів. Конфігурація газоповітропроводу: пряма ділянка газоповітропроводу прямокутного і круглого перерізів. Виготовлення ділянок газопроводів прямокутного перерізу.	1 т	4,5	2820,36 2820,36	-	12691,62	12691,62	12691,62	-	76	342
14 TE1-80201-1-1 тех ч. п.5.9 к=1,1 тех ч. п.5.9 к=1,15	Газоповітропроводи. Заміна ділянок газоповітропроводів. Конфігурація газоповітропроводу: пряма. Вага монтажних блоків до 0,5 т. Заміна ділянок газопроводів прямокутного перерізу. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 т	4,5	5961,91 5961,91	-	26828,6	26828,6	26828,6	-	160,655	722,95
15 TE1-140202-1-1 тех ч. п.5.9 к=1,1 тех ч. п.5.9 к=1,15	Рекуперативні трубчасті повітропідігрівачі. Підготовчі роботи при заміні кубів, маса куба до 8 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 куб	9	2206,38 2206,38	-	19857,42	19857,42	19857,42	-	59,455	535,1

37 ДЦ ЛС1 2-1-1 КРЗК К-3											
- 6 -											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16	TE1-140201-1-1 тех.ч. п.5.9 к=1,1тех.ч. п.5.9 к=1,15	Рекуперативні трубочасті повітропідігрівники. Встановлення такелажної схеми для заміни кубів повітропідігрівника, верхній куб, маса куба до 8 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	комплект	1	8555,95 8555,95	-	8555,95	8555,95	-	234,025	234,03
17	TE1-140208-1-1 тех.ч. п.5.9 к=1,1тех.ч. п.5.9 к=1,15	Рекуперативні трубочасті повітропідігрівники. Розбирання такелажної схеми. встановленої для заміни кубів, куб верхній, маса куба до 8 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	комплект	1	2823,08 2823,08	-	2823,08	2823,08	-	80,96	80,96
18	TE1-140203-1-1	Рекуперативні трубочасті повітропідігрівники. Зняття дефектних кубів і опускання на нульову відмітку, верхній куб, маса куба до 8 т	1 куб	9	1071,00 1071,00	-	9639	9639	-	28	252
19	TE1-140204-1-1	Рекуперативні трубочасті повітропідігрівники. Технічний огляд нових кубів	1 куб	9	57,38 57,38	-	516,42	516,42	-	1,5	13,5
20	TE1-140206-1-1 тех.ч. п.5.9 к=1,1тех.ч. п.5.9 к=1,15	Рекуперативні трубочасті повітропідігрівники. Встановлення нових кубів, куб верхній, маса куба до 8 т. [при виконанні робіт, при яких робітник знаходиться на висоті 1,3 м і вище від поверхні ґрунту, перекриття або робочого настилу з постійним застосуванням запобіжного ременя] [при проведенні робіт у важкодоступних місцях]	1 куб	9	2032,22 2032,22	-	18289,98	18289,98	-	53,13	478,17

7. Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр

37. ДЦ ЛС1 2-1-1 КРЗК К.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
21	ТЕ1-140207-1-1 тех.ч. п.5.9 к=1,15	Рекуперативні трубочасті повітропідігрівники. Приварювання куба до опорної рами і трубним дошкам сусіднього куба, маса куба до 8 т [при проведенні робіт у важкодоступних місях]	1 куб		3489,65 3489,65		31406,85	31406,85	-	95,45	859,05
		Разом прямі витрати по кошторису					163652,51	163652,51			4394,7
		Разом будівельні роботи, грн. в тому числі:					163652,51				
		всього заробітна плата, грн.					163652,51				
		Загальновиробничі витрати, грн.					101023,92				
		трудоємність в загальновиробничих витратах, люд.год.					826,22				
		заробітна плата в загальновиробничих витратах, грн.					43515,94				
		Всього будівельні роботи, грн.					264676,43				
		Всього по кошторису									
		Кошторисна трудоємність, люд.год.					264676,43				
		Кошторисна заробітна плата, грн.					5220,92				
							207168,45				

Склад

Директор

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

В.Є. Сириця

Перевірив

Головний інженер

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

А.М. Кокунець

62.5

137.3

№ 26002300375398 в ПАТ «Держ.ощадний банк
України» ТБСВ 10003/0451 ф-т Дніпропетровського
обслуговування АТ «Ощадбанк», МФО 305482, ОКПО
20245005, ІПН 202450004073
Свідчення № 100041577

Україна, 53201, г. Нікополь, пр-т Трубінков, 38
Тел./факс: (0566) 687-200, 687-201, 687-202, 687-203
E-mail: elit-nikopol@mail.ru

ЧП ПРОИЗВОДСТВЕННО-КОММЕРЧЕСКАЯ ФИРМА

СИГРАН

№ 267/д от 20.09.2018г.

Руководителю
ЧАО «Белоцерковская ТЭЦ»

На Ваш запрос № 1976 от 20.09.2018г. предоставляем следующую информацию:

ЧП «ПКФ «СИГРАН» имеет возможность поставить в 2019г. трубы 40x1,5x4200 м/с ЗСП в количестве 65,5 тонн. Цена по выше указанной трубе, на сегодняшний день - 26 300 гривен с НДС за 1 тонну на условии поставки на склад Заказчика. Сумма по заявке, на сегодняшний день, составит 1 722 650 грн. (26300 грн. x 65,5т) с НДС.

По цене в 2019г. Вам необходимо уточнить перед конкретной заявкой, так как мы не знаем, какая будет стоимость металла в следующем году.

Условия оплаты: 80 % предоплаты (стоимость металла);

20 % по факту готовности трубы к отгрузке.

С уважением и надеждой на дальнейшее сотрудничество,

Директор ЧП «ПКФ «СИГРАН»

18.09.2018г.



Марченко С.А.

62 1357
20.09.18

123

ВТБ
Р

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВОЛМЕТ-2010"	
Код	38010649
Банк - кредитора	КРЕДИТ ррх, N
ПАТ "Укрсінбанк"	26008010268295
Код банку	300023

Комерційна пропозиція 19.09.2018р.

Постачальник: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВОЛМЕТ-2010"
 ПІР 26008010268295, Банк ПАТ "Укрсінбанк", МФО 300023
 вул. Вячеслава Чорновола, буд. 51А, м. Вишневе, Києво-Святошинський р-н, Київська
 область, 08133, тел.: 0443329986
 код за ЄДРПОУ 38010649, ІПН 380106410134, № свід. 200077743

Потрібно: ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "БІЛОЦЕРКІВСЬКА
 ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ"
 Тел: 0456337124

№	Товари (роботи, послуги)	Кіль- сть	Од.	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Лист 8 сіт	2,8т		23 750,00	61 750,00
2	Лист 18 сіт	10,35т		23 750,00	246 060,00
3	Лист 10 сіт	0,12т		23 750,00	2 850,00
4	Лист 2 сіт	0,38т		23 750,00	9 025,00

Всього: 319 200,00

Сума ПДВ: 63 840,00

Всього із ПДВ: 383 040,00

Всього коштів: 383 040,00 грн

Триста вісімдесят три тисячі сорок гривень 00 копійок

У т.ч. ПДВ: шістдесят три тисячі вісімсот сорок гривень 00 копійок

Директор (підпис) В.С.



В даній ком. пропозиції ціни вказані орієнтовно на 2019р., враховуючи можливу інфляцію та
 збільшення енерго-носіїв на 26%. Ціни не можуть бути кінцевими і підлягають обговоренню з
 1.01.2019р.

 Вх. 1352
 19.09.18

3. ЗАГАЛЬНОСТАНЦІЙНЕ ОБЛАДНАННЯ

У Інвестиційній програмі ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП, заходів по загально станційному обладнанню не передбачено.

4. БУДІВЛІ І СПОРУДИ

ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»

Протокол № 04-09/18

Технічної ради.

14.09.2018 року

м. Біла Церква

Голова засідання – Кривенко В.В.
Секретар – Харабет І.М.

Присутні: директор Кривенко В.В., головний інженер Кокунець А.М., заст. головного інженера Богдан В.А., начальник ВТВ Сураєв А.О., заст. начальника ВТВ Харабет І.М., начальник електроцеху Сіроштан М.В., начальник ЦТАВ Сіволапов С.П., начальник ВХПВП Комлев О.В., начальник ВОП Молний В.О., начальник ВРБС Почапський О.П.

Порядок денний:

Обговорення заходів по будівлям і спорудам ТЕЦ з метою включення їх у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

1. Обговорення технічного стану трубопроводів циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.

Слухали:

Інформацію заст. головного інженера Богдана В.А. про технічний стан трубопроводів циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2 та металоконструкцій, опорних колон та конструкцій башт градирень (знаходяться у експлуатації з 1971р.), які мають значні корозійні ушкодження після тривалого часу роботи в умовах хімічного впливу кислих циркуляційних вод та потребують відновлення. Є нагальна потреба створити технічні умови для почергового відключення градирень ст.№1 і ст.№2 з метою організації робіт по усуненню дефектів на вказаних вище конструктивних елементах башт градирень, а також по очищенню басейнів градирень від намулу.

Для підвищення надійності роботи системи циркуляційного водопостачання та створення умов для почергового відключення градирень ст.№1 і ст.№2 пропонує встановити у 2019 році засувки Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №1 порядку денного:

1.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік захід:

п.4.2. «Встановлення засувок Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – заст.нач. ВТВ Харабет І.М.

2. Обговорення заходу «Розробка техніко-економічного обґрунтування реконструкції Білоцерківської ТЕЦ».

Слухали:

Інформацію начальника ВТВ Сураєва А.О. про те, що на Білоцерківській ТЕЦ зараз здійснюються заходи з підготовки до роботи нашого підприємства в умовах ринку електричної енергії. Першими виконуються роботи по проведенню технічного аудиту ТЕЦ. Надалі згідно з Порядком надання тимчасової підтримки виробникам, що здійснюють комбіноване виробництво електричної та теплової енергії на теплоелектроцентралях, який затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 18.04.2018 № 324 та за результатами проведеного технічного аудиту ТЕЦ треба буде виконати роботи з розробки техніко-економічного обґрунтування реконструкції Білоцерківської ТЕЦ.

Мета здійснення заходу – виконання положень Закону України «Про ринок електричної енергії» (Закон України від 13.04.2017 № 2019-VIII, Розділ XVII ПРИКІНЦЕВІ ТА ПЕРЕХІДНІ ПОЛОЖЕННЯ, стаття 12) та отримання підтримки Кабміну України.

Для отримання підтримки Кабміну України для проведення реконструкції та/або модернізації ТЕЦ та створення умов подальшої роботи Білоцерківської ТЕЦ на ринку електричної енергії пропонує

виконати у 2019 році роботи з розробки техніко-економічного обґрунтування реконструкції Білоцерківської ТЕЦ.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №2 порядку денного:

- 2.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік захід п.4.3. «Розробка техніко-економічного обґрунтування реконструкції Білоцерківської ТЕЦ».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – заст.нач. ВТВ Харабет І.М.

3. Обговорення заходів по будівлям і спорудам ТЕЦ з ПП2018 та включення їх у Інвестиційну програму на 2019 рік.

Слухали:

Інформацію заступника начальника ВТВ Харабета І.М. про те, що у 2017 році у встановленому порядку було погоджено Міністерством Енергетики Інвестиційну програму на 2018 рік на загальну суму 26454,72 тис. грн. та надано її до НКРЕКП. НКРЕКП не всі заходи ПП2018 схвалило до виконання. Пропонується захід з ПП2018 по будівлям і спорудам ТЕЦ, фінансування якого не було схвалено НКРЕКП до реалізації у 2018 році, включити до плану Інвестиційної програми ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік.

Обмін думками присутніх про вищевказане.

Вирішили по питанню №3 порядку денного:

- 3.1 Включити у Інвестиційну програму ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік захід п.4.1. «Реконструкція водорозподільчої системи градірні типу БГ-1600 ст.№1».

Термін – до 17.09.2019р. відп. – заст.начальника ВТВ Харабет І.М.

Голова засідання

Секретар

Кривенко В.В.

Харабет І.М.

Розс: директор, гол.інженер, КТЦ, ЕЦ, ВХПВІ, ЦТАВ, ПЕВ, ВРБС, ВТВ, ВОП, ВЗІЛ, ГР.

Пункт 4.1. Встановлення засувок Ду1200 (кільк. 4 шт.) на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст.№1 і ст.№2.

Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКРЕНЕРГОПРОМ-3»

03110, м.Київ-110, вул.Солом'янська, 5; Код ЄДРПОУ 31564943
тел. 248-90-28, факс 248-90-06, E-mail: uer3@i.kiev.ua.

**Встановлення засувок Ду1200
у кількості 4 шт. на зливних
трубопроводах циркуляційної води
з водозабірних басейнів градирень ст.. №1 і №2
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»
За адресою м. Біла Церква, Київської області,
вул.. Івана Кожедуба, 361**

Робочий проект

Том1

Загальна пояснювальна записка

864-18 РП/184-р.ЗВК.ЗПЗ

Директор

І.В. Колядюк

Головний інженер
проекту

І.В. Колядюк

ПОГОДЖЕНО
ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"
Директор В.В.Кривенко



2018

Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКРЕНЕРГОПРОМ-3»

03110, м.Київ-110, вул.Солом'янська, 5, Код ЄДРПОУ 31584943
тел. 248-90-28, факс 248-90-06, E-mail: uer3@i.kiev.ua

**Встановлення засувок Ду1200
у кількості 4 шт. на зливних
трубопроводах циркуляційної води
з водозабірних басейнів градирень ст.. №1 і №2
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»
За адресою м. Біла Церква, Київської області,
вул.. Івана Кожедуба, 361**

Робочий проект

Том 2

**Зведений, об'єднані та локальні кошторисні
розрахунки будівництва**

864-18 РП/184-р.ЗВК.КШ

Директор

І.В. Колядюк

Головний інженер
проекту

І.В. Колядюк

ПОГОДЖЕНО
ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"
Директор В.В.Кривенко

2018



2 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) учр.

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

33_CD_CCP

Реконструкція обладнання ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ". Встановлення засувок Ду1200 у кількості 4 шт. на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст. №1 і №2

Будівництво розташоване на території м. Біла Церква області.

Кошторисна документація складена із застосуванням:

- Будівельні роботи. ДСТУ Б Д.2.2-2012;
- Монтаж устаткування. ДСТУ Б Д.2.3-2012;
- Будівельні роботи. ДСТУ Б Д.2.2 - 2012;
- Будівельні матеріали, вироби і конструкції;
- Перевезення ґрунту і сміття;
- Індивідуальні ресурсні елементні кошторисні норми;

Вартість матеріальних ресурсів і машино-годин прийнято за регіональними поточними цінами станом на дату складання документації та за усередненими даними Міністерства регіонального розвитку України.

Загальновиробничі витрати розраховані відповідно до усереднених показників Додатка Б до ДСТУ-Н Б Д.1.1-3-2013.

При складанні кошторисних витрат розраховані ліміти витрат прийняті такі нарахування:

1. Відсоток для визначення ліміту витрат прийняті такі нарахування: ДСТУ Б Д.1.1-1-2013 Дод. К п.46
2. Показник витрат на покриття ризиків усіх учасників будівництва, ДСТУ Б Д.1.1-1-2013 п.5.8.16
3. Усереднений показник для визначення розміру кошторисного прибутку, ДСТУ Б Д.1.1-1-2013 п.5.8.16
4. Усереднений показник для визначення розміру адміністративних витрат, ДСТУ Б Д.1.1-1-2013 п.5.8.16

Загальна кошторисна трудомісткість

Нормативна трудомісткість робіт, яка передбачається у прямих витратах

Загальна кошторисна заробітна плата

Середньомісячна заробітна плата на 1 робітника в режимі повної зайнятості:

Тарифна сітка для будівельних, монтажних і ремонтних робіт при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 166,08 люд.-г та розряді робіт 3,8

Тарифна сітка для робіт, що виконуються на поверхні шахт, розрізів і на збагачувальних фабриках при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 166,08 люд.-г та розряді робіт 3,8

Тарифна сітка для підземних гірничо-капітальних робіт при середньомісячній нормі тривалості робочого часу 125 люд.-г та розряді робіт 3,8

0,80	%	2,04388	тис.люд.-г
3,60	%	1,862	тис.люд.-г
7,40	грн./люд.-г	98,263	тис.грн.
1,38	грн./люд.-г		
		7500,00	грн.
		4524,02	грн.
		9960,00	грн.

2 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

Всього за зведеним кошторисним розрахунком:

у тому числі:
будівельні роботи -
вартість устаткування -
інші витрати -
податок на додану вартість -

37_СД_ССР

2922,635	тис.грн.
627,084	тис.грн.
1769,722	тис.грн.
38,723	тис.грн.
487,106	тис.грн.

Примітка:

1. Дані про структуру кошторисної вартості будівництва наведені у документі "Підсумкові вартісні параметри".

Склав:

Швець К.О.

Васильєва І.Ю.



2. Програмний комплекс АБІС - 5 (3.3.2) укр.

33_сд_ССР

Форма № 5

ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ"

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Директор ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» Кривенко В.В.

Зведений кошторисний розрахунок суми, 2022,635 тис. грн.

В тому числі зворотних сум 0 тис. грн. 0664834

(посилання на документ про затвердження)

20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №

Реконструкція обладнання ПРАТ "БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ". Встановлення засувок Ду1200 у кількості 4 шт. на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст. №1 і №2

Складений в поточних цінах станом на 12 вересня 2018 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	установлення, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення Градирні ст. №1 та №2	590,694	1708,226	-	2298,920
		Разом по главі 2:	590,694	1708,226	-	2298,920
		Разом по главах 1-7:	590,694	1708,226	-	2298,920
		Разом по главах 1-8:	590,694	1708,226	-	2298,920
		Разом по главах 1-9:	590,694	1708,226	-	2298,920
2	ДСТУ Б.Д.1.1-1:2013 Дод. К п.46	Глава 10. Утримання служби замовника Кошти на здійснення технічного нагляду (0,8 %)	-	-	18,391	18,391

2 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр

1	2	3	37_СД_ССР			
			4	5	6	7
	Разом по главі 10:				18,391	18,391
3	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 52	Глава 12. Проектно-вишукувальні роботи та авторський нагляд Вартість проектних робіт	-	-	12,825	12,825
4	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 53	Вартість експертизи проектної документації	-	-	1,912	1,912
5	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 Дод. К п. 54	Кошти на здійснення авторського нагляду	-	-	1,526	1,526
	Разом по главі 12:					
	Разом по главах 1-12:				16,263	16,263
	Кошторисний прибуток (П)		590,694	1708,226	34,654	2333,574
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16		15,125	-	-	15,125
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ)	-	-	2,821	2,821
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	-	-	1,248	84,009
	Разом		21,265	61,496		
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Податок на додану вартість	627,084	1769,722	38,723	2435,529
	Всього по зведеному кошторисному розрахунку		627,084	1769,722	487,106	2922,635

Колядюк І.В.

Колісник І.В.

Васильєва І.Ю.

Керівник проектно-організацій

Головний інженер проекту

(Головний архітектор проекту)

Керівник відділу

1 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) упр

Реконструкція обладнання ПРАТ "Білоцерківська ТЕЦ". Встановлення засувок Ду1200 у кількості 4 шт. на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст. №1 і №2

37_СД_ОС_2-1

Форма №4

ОБ'ЄКТНИЙ КОШТОРИС № 2-1

на будівництво : Градирні ст. №1 та №2

Кошторисна вартість об'єкта
Кошторисна трудомісткість
Кошторисна заробітна плата
Вимірник одиничної вартості
Будівельні обсяги

2298,920 тис.грн.
2,04388 тис.люд.-год.
98,263 тис.грн.

Складений в поточних цінах станом на 12 вересня 2018 р.

№ п/п	Номери кошторисних розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудомісткість, люд.-год.	Кошторисна заробітна плата, тис.грн.	Показники одиничної вартості
			будівельних робіт	устаткування, мебів та інвентарю	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	2-1-1	на будівельні роботи приямків	321,997	-	321,997	1,04452	50,197	-
2	2-1-2	на встановлення засувок Ду 1200	157,149	-	157,149	0,76819	37,206	-
3	2-1-3	на придбання устаткування придбання засувок	-	1662,832	1662,832	-	-	-
4	2-1-4	на КВП та А	111,548	-	111,548	0,23117	10,86	-
5	2-1-5	на придбання устаткування придбання КВП та А	-	45,394	45,394	-	-	-
---	---	Всього:	590,694	1708,226	2298,92	2,04388	98,263	-

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту)

Начальник відділу

(підпис, (ініціали, прізвище))

(підпис, (ініціали, прізвище))

Калодюк І.В.

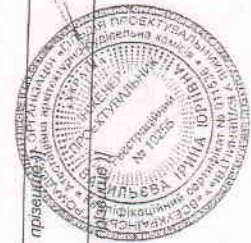
Васильєва І.Ю.

Склав

Перевірів

Швець К.О.

Васильєва І.Ю.



з Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.
Затверджено

- 1 -

24_СД_В05
Додаток Д (Е) довідковий
до ДБН А.2.2-3:2014
затверджений Наказом
Мінрегіонбуду України
від 04.06.2014 № 163

Директор ПРАТ "Білоцерківська ТЕЦ"

Кривенко В.В.

Відомість обсягів робіт

Реконструкція обладнання ПРАТ "Білоцерківська ТЕЦ". Встановлення засувок Ду1200 у кількості 4 шт. на зливних трубопроводах циркуляційної води з водозабірних басейнів градирень ст. №1 і №2

№ п/п	Найменування робіт та витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	<u>Локальний кошторис 2-1-1 на будівельні роботи приямків</u>			
	<u>Розділ 1. Земляні роботи</u>			
1	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,65 [0,5-1] м ³ , група ґрунтів 2	м ³	562	
2	Доробка вручну, зачищення дна і стінок вручну з викидом ґрунту в котлованах і траншеях, розроблених механізованим способом	м ³	18	
3	Перевезення ґрунту до 1 км	т	738,08	
4	Перевезення ґрунту до 10 км	т	189,92	
5	Робота на відвалі, група ґрунтів 2-3	м ³	580	
6	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,65 [0,5-1] м ³ , група ґрунтів 1	м ³	461,3	
7	Перевезення ґрунту до 1 км	т	738,08	
8	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 1	м ³	447,3	
9	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	м ³	447,3	
10	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1	м ³	14	
	<u>Розділ 2. Приямки ПРм1, ПРм2</u>			
11	Улаштування основи під фундаменти щебеневі	м ³	24,3	
12	Улаштування стін і днищ при відношенні висоти до ширини до 1, при товщині стін до 300 мм	м ³	49,2	
13	Установлення закладних деталей вагою понад 10 кг до 20 кг	т	0,0952	
14	Гідроізоляція стін, фундаментів бокова обмазувальна бітумна в 2 шари по вирівняній поверхні бутового мурування, цеглі, бетону	м ²	148	
	<u>Розділ 3. Металоконструкції</u>			
15	Монтаж балок	т	0,528	
16	Монтаж зв'язок і розпірок з одиночних і парних кутів, гнutoзварних профілів для прогонів до 24 м при висоті будівлі до 25 м	т	0,0558	
17	Монтаж настилу	т	0,24	
18	Монтаж сходів прямолінійних і криволінійних, пожежних з огорожею	т	0,139	
19	Фарбування металевих покріплених поверхонь емаллю ПФ-133 у два шари	м ²	24	

3 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.

- 2 -

24 СД ВОВ

1	2	3	4	5
	<u>Локальний кошторис 2-1-2 на встановлення засувок Ду 1200</u>			
20	Вентилі, засувки, клапани сталеві фланцеві запобіжні, пружинні одноважільні та двоважільні зворотні підймальні на умовний тиск до 2,5 МПа [25 кгс/см ²], діаметр умовного проходу 1200 мм [електричний або електромагнітний привід]	шт	4	
21	Монтаж опорних конструкцій для кріплення трубопроводів всередині будівель і споруд масою до 0,1 т	т	1,027	
22	Грунтування металевих поверхонь за один раз грунтовою ГФ-021	м2	21,26	
23	Фарбування металевих погрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115 за два рази	м2	21,26	
	<u>Локальний кошторис 2-1-4 на КВП та А</u>			
	<u>Розділ 1. Земляні роботи</u>			
24	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшом місткістю 0,65 [0,5-1] м ³ , група ґрунтів 1	м3	123	
25	Доробка вручну, зачищення дна і стінок вручну з викидом ґрунту в котлованах і траншеях, розроблених механізованим способом	м3	6	
26	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,65 [0,5-1] м ³ , група ґрунтів 1 /при розробці траншей/	м3	25	
27	Перевезення ґрунту до 2 км	т	40	
28	Робота на відвалі, група ґрунтів 1	м3	154	
29	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 1	м3	75	
30	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	м3	75	
31	Засипка вручну траншей, пазах котлованів і ям, група ґрунтів 1	м3	3	
32	Улаштування піщаної основи під трубопроводи	м3	20	
33	Обсипка труб піском	м3	31	
34	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	м3	31	
	<u>Розділ 2. Монтажні роботи</u>			
35	Установка кабельного ящика, маса ящика до 40 кг	шт	2	
36	Кабель до 35 кВ, що прокладається по дну каналу без кріплення, маса 1 м до 1 кг	м	800	
37	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	м	22	
38	Труба вініпластова по стінах і колонах з кріпленням накладними скобами, діаметр до 25 мм	м	22	
39	Прилади, що встановлюються на технологічних трубопроводах і устаткуванні на закладних пристроях, з'єднання різальні	шт	4	
40	Монтаж металу для встановлення ящиків	т	0,05	
41	Грунтування металевих поверхонь за один раз грунтовою ГФ-021	м2	2,56	
42	Фарбування металевих погрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115 за два рази	м2	2,56	

3 Програмний комплекс АВК - 5 (3.3.2) укр.		- 3 -		24_СД_ВОб	
1	2	3	4	5	
Склад		Швець К.О.			
Перевірів		Рай О.Ф.			

посада, підпис

посада, підпис





Міністерство регіонального розвитку, будівництва
та житлово-комунального господарства України

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ
ТА ПРОЕКТНО-ВИПУСКОВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ
«НДІПРОЕКТРЕКОНСТРУКЦІЯ»



01133, Україна, м. Київ, бульвар Лесі Українки, 26
www.rekonstr.gov.ua

Тел.: +38(044) 285-08-97; факс: 295-45-86
E-mail: rekonstr@rekonstr.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Київської обласної філії
ДП «НДІпроектреконструкція»

В. М. Ухань

«28» вересня 2018 р.

м. Біла Церква
№ 2804/е/18 – КД/П

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду кошторисної частини проектної документації
(позитивний)

За робочим проектом
(стадія проектування)

**«Встановлення засувок Ду 1200 в кількості 4шт на зливних трубопроводах
циркуляційної води з волозабірних басейнів градирень ст. №1 і №2**

ПРАТ БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ»

(назва проекту будівництва)

Замовник будівництва – **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНО ТОВАРИСТВО
«БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»**
(найменування організації)

Генеральний проектувальник – **Товариство з обмеженою відповідальністю
«УКЕНЕРГОПРОМ-З»**
(найменування організації)

Заявлена кошторисна вартість будівництва, передбачена налагою кошторисною документацією, у поточних цінах станом на 12.09.2018 р. складала **3233,140 тис. грн.**, у тому числі: будівельні роботи – **665,901 тис. грн.**; устаткування, меблі та інвентар – **1945,669 тис. грн.**; інші витрати – **621,570 тис. грн.**

За результатами розгляду кошторисної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена кошторисна документація, яка враховує обсяги робіт, передбачені відомістю обсягів робіт та робочим проектом, складена відповідно до вимог ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 «Правила визначення вартості будівництва».

Загальна кошторисна вартість будівництва у поточних цінах станом на 12.09.2018 р. складає **2922,635 тис. грн.**, у тому числі: будівельні роботи – **627,084 тис. грн.**; устаткування, меблі та інвентар – **1769,722 тис. грн.**; інші витрати – **525,829 тис. грн.**

Примітка:

1. Технічна та технологічна частини проектної документації не розглядалися.

Відповідальний експерт проекту

С.В. Кузьменко

(підписаний сертифікат АБ № 000928)

5. ІНШЕ ОБЛАДНАННЯ

У Інвестиційній програмі ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП, заходів по іншому обладнанню не передбачено.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Заступник Міністра енергетики та
вугільної промисловості України

М. Близнюк

« 01 » 11 2018 р.

ВИСНОВОК

результатів розгляду Інвестиційної програми ПрАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, наданої листом ПрАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» від 26.09.2018 № 2012/02.

Загальна характеристика Інвестиційної програми:

Інвестиційна програма ПрАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік розроблена відповідно до постанови Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 15.10.2015 № 2585 «Про затвердження Порядку формування інвестиційних програм ліцензіатів з виробництва електричної та теплової енергії на теплоелектроцентралях та когенераційних установках», передбачено витрати в обсязі 38 126,58 тис. грн. без ПДВ.

Надані висновки:

1. Департамент економіки та фінансів – погоджено без зауважень (лист від 16.10.2018 № 13.5-ВН/695-18);
2. Державна інспекція з експлуатації електричних станцій і мереж – погоджено без зауважень (лист від 18.10.2018 № 191);
3. Управління забезпечення перспективного розвитку ПЕК та координації будівництва об'єктів ПЕК – погоджено без зауважень (лист від 16.10.2018 № 15.1-ВН/673-18);
4. Департамент електроенергетичного комплексу – погоджено без зауважень.

Висновок:

Інвестиційна програма на 2019 рік погоджується (в частині основних технічних напрямків).

Генеральний директор Директорату
енергетичних ринків

О. Буславець



**НАЦІОНАЛЬНА КОМІСІЯ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ДЕРЖАВНЕ
РЕГУЛЮВАННЯ У СФЕРАХ ЕНЕРГЕТИКИ
ТА КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ
(НКРЕКП)**

ПОСТАНОВА

10.12.2018

Київ

№ 1681

Про встановлення тарифів
на відпуск електричної енергії
та виробництво теплової енергії
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА
ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»

Відповідно до законів України «Про Національну комісію, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг», «Про теплопостачання» та статті 17 Закону України «Про електроенергетику», Методики формування, розрахунку та встановлення тарифів на електричну та (або) теплову енергію, що виробляється на теплоелектроцентралях, теплових електростанціях та когенераційних установках, затвердженої постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 01 серпня 2017 року № 991, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг,

ПОСТАНОВЛЯЄ:

1. Установити ПРИВАТНОМУ АКЦІОНЕРНОМУ ТОВАРИСТВУ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» тариф на відпуск електричної енергії – 239,86 коп. за 1 кВт·год (без ПДВ), що діє до 01 липня 2019 року.

2. Установити ПРИВАТНОМУ АКЦІОНЕРНОМУ ТОВАРИСТВУ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» тарифи на виробництво теплової енергії, що використовується:

для виробництва та надання населенню послуг з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води – 1044,58 грн за 1 Гкал (без ПДВ);

для виробництва та надання установам, які фінансуються за рахунок державного і місцевих бюджетів, послуг з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води – 1070,27 грн за 1 Гкал (без ПДВ); іншими споживачами – 1082,87 грн за 1 Гкал (без ПДВ).

3. Установити ПРИВАТНОМУ АКЦІОНЕРНОМУ ТОВАРИСТВУ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» структуру тарифів на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії згідно з додатком 1.

4. Схвалити Інвестиційну програму ліцензіата з виробництва електричної та теплової енергії ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» на 2019 рік у сумі 6 848,29 тис. грн (без ПДВ) та джерела її фінансування згідно з додатком 2.

5. Визнати такою, що втратила чинність, постанову Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг, від 02 листопада 2018 року № 1333 «Про встановлення тарифів на відпуск електричної енергії та виробництво теплової енергії ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ».

6. Ця постанова набирає чинності з 01 січня 2019 року.

Голова НКРЕКП



О. Кривенко

Додаток І
до постанови Національної комісії,
що здійснює державне регулювання
у сферах енергетики

та комунальних послуг
10.12.2018 № 1681

**Структура тарифів на відпуск електричної енергії
та виробництво теплової енергії
ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «БІЛОЦЕРКІВСЬКА
ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ»**

Без ПДВ

Найменування показників	Електрична енергія		Теплова енергія	
	тис. грн	коп./кВт·год	тис. грн	грн/Гкал
Виробнича собівартість, у т. ч.:	1 503 955,0	243,44	283 199,5	1 042,47
виробничі послуги	5 187,3	0,84	976,8	3,60
сировина і допоміжні матеріали	6 425,1	1,04	1 209,9	4,45
паливо	1 431 777,7	231,75	269 608,3	992,44
допоміжні та інші матеріали	0,0	0,00	0,0	0,00
витрати на оплату праці	36 395,4	5,89	6 853,4	25,23
єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування	8 007,0	1,30	1 507,7	5,55
амортизаційні відрахування	7 688,8	1,24	1 447,8	5,33
інші витрати	8 473,7	1,37	1 595,6	5,87
Адміністративні витрати, у т. ч.:	19 275,6	3,12	3 629,7	13,36
матеріальні витрати	486,5	0,08	91,6	0,34
витрати на оплату праці	14 381,3	2,33	2 708,1	9,97
єдиний внесок на загальнообов'язкове державне соціальне страхування	3 163,9	0,51	595,8	2,19
амортизаційні відрахування	255,5	0,04	48,1	0,18
інші витрати	988,4	0,16	186,1	0,69
Інші операційні витрати, у т. ч.:	989,3	0,16	186,3	0,69
на дослідження і розробку	0,0	0,00	0,0	0,00
на соціальний розвиток	455,7	0,07	85,8	0,32
інші	533,6	0,09	100,5	0,37
Усього операційні витрати	1 524 219,9	246,72	287 015,5	1 056,52
відсоток за кредит	0,0	0,00	0,0	0,00
Усього витрат	1 524 219,9	246,72	287 015,5	1 056,52
Прибуток	37 176,1	6,02	4 483,9	16,51
Податок на прибуток	6 691,7	1,08	807,1	2,97
Нерозподілений прибуток, у т. ч.:	30 484,4	4,93	3 676,8	13,53
виплата дивідендів	0,0	0,00	0,0	0,00
резервний капітал	0,0	0,00	0,0	0,00
інше використання прибутку	30 484,4	4,93	3 676,8	13,53
Товарна продукція	1 561 396,0	252,73	291 499,4	1 073,03
Зміна товарної продукції (згідно з актом перевірки тощо)*	-41 727,3	-12,88	-1 294,2	-4,76
Товарна продукція з урахуванням зміни	1 519 668,7	239,86	290 205,2	1 068,26
Корисний відпуск енергії, млн кВт·год, тис. Гкал	617,8	x	271,7	x
Тариф на відпуск електричної енергії	x	239,86	x	x
Тариф на виробництво теплової енергії, що використовується:	x	x	x	x
для виробництва та надання населенню послуг з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води	x	x	x	1044,58
для виробництва та надання установам, які фінансуються за рахунок державного і місцевих бюджетів, послуг з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води	x	x	x	1070,27
іншими споживачами	x	x	x	1082,87

* Додатково отриманий дохід від відпуску електричної енергії за рахунок зменшення витрат на паливо за період з 01 листопада по 31 грудня 2018 року, рішення НКРЕКП, що визначене постановою від 26 жовтня 2018 року № 1269, у розрахунку на перші 6 місяців 2019 року, а також рішення НКРЕКП, що визначене постановою від 26 жовтня 2018 року № 1270, у розрахунку на 12 місяців 2019 року.

Директор Департаменту із регулювання
відносин у сфері енергетики

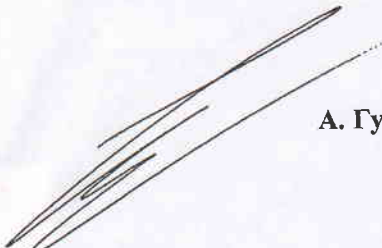
А. Гудаченко

Додаток 2
до постанови Національної комісії,
що здійснює державне регулювання
у сферах енергетики
та комунальних послуг
10.12.2018 № 1681

**Джерела фінансування Інвестиційної програми
ліцензіата з виробництва електричної та теплової енергії
ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «БІЛОЦЕРКІВСЬКА
ТЕПЛОЕЛЕКТРОЦЕНТРАЛЬ» на 2019 рік**

Джерела фінансування	тис. грн
У тарифі на відпуск електричної енергії:	5 763,08
амортизація	5 763,08
У тарифах на виробництво теплової енергії:	1 085,21
амортизація	1 085,21
Разом (без урахування ПДВ)	6 848,29

Директор Департаменту із регулювання
відносин у сфері енергетики



А. Гудаченко

№ п/п	Назва об'єкта
1.	Об'єкт №1
2.	Об'єкт №2
3.	Об'єкт №3
4.	Об'єкт №4
5.	Об'єкт №5



У Інвестиційній програмі ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» на 2019 рік, що схвалена НКРЕКП (постанова НКРЕКП від 10.12.2018 р. №1681) пронумеровано, прошнуровано та скріплено печаткою 99 аркушів.

Директор
ПРАТ «БІЛОЦЕРКІВСЬКА ТЕЦ» _____ Кривенко В.В.

