

деревині та продукції з деревини”, та згідно НП 306.4.159-2010), дана партія сировини буде повернена постачальнику.

В паровий котел сировина автоматизовано потрапляє через рухоме дно та похилений під кутом конвеєр (транспортер), де згорає.

Отримані в процесі спалювання димові гази двічі повертаються в котел на доспалювання, після чого проходять очистку та викидаються через димову трубу в атмосферу, що забезпечує зниження рівнів радіаційних викидів та їх локалізацію в котлі. Зола після очистки в мультициклонах, що поставляються з котлоагрегатами, у вологому стані поступає в бункери. Процес надходження золи в бункери автоматичний.



Зола, рівень радіації якої не перевищує допустимі норми буде передаватись для виробництва будівельних матеріалів та використовуватиметься як добрива для сільського господарства. Зола, в якій рівень радіації перевищує допустимі норми, вивозиться на захоронення в спеціалізоване підприємство «Вектор» згідно договору.

Оскільки в котлі концентрація радіоактивного матеріалу щепи під час згорання буде підвищуватись в сотню разів, обладнання котла буде піддаватись радіаційному забрудненню. Фактично при умові відсутності персоналу в полі дії такого випромінювання, забезпеченню умов автоматичного очищення сажі з деталей котла, рівень забруднення не має потребувати контролю. Але враховуючи здатність сажі до вигорання, тому буде вестись неперервний радіаційний контроль зовні котла, димоходів, очищених фільтрів, з метою оцінки радіаційного стану котельні та прогнозуванню періодів дезактивації деталей котла.

Розрахунок концентрації радіоактивних елементів, які переходять у процесі згорання сировини у золу та частково у димові гази.

Згідно протоколу № 166 від 17.04.2012 р., що виданий Державною СЕС, радіологічним відділом, середня питома активність деревини по:

- Cs-137 – 42Бк/кг;

Таблиця 7 - Характеристика джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Виробництво, процес, устаткування, установка	Номер джерела викиду	Найменування джерела викиду	Параметри джерел викиду		Координати джерела на карті-схемі, м			Місяць відбору проб	Параметри потоку в місці вимірювання			Код забруднюючої речовини	Найменування забруднюючої речовини	Клас небезпечності	ГДК / ОБР мг/м <sup>3</sup>	Максимальна концентрація забруднюючої речовини, мг/м <sup>3</sup>	Потужність викиду			
			висота, м	діаметр вихідного отвору, м	X1	Y1	X2		Y2	широта, м	висота, м						швидкість, м/с	температура, град. С	г/с	т/рік
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	19	20	21	
Котельня турбіна на 6МВт	6 (поз. 1.08)	димова труба	30	1	23	78	0	0		11,3	14		158	301	диоксид азоту	3	0,2	104,3	1,1784	34,630
														304	оксид азоту	3	0,4	16,9	0,1915	5,627
														2902	летючі органічні/з'єднання	4	0,5	9,9	0,1119	3,2909
2 Котельня турбіна на 12МВт	7 (поз. 18.05)	димова труба	30	1	24	120	0	0		11,3	14		158	301	диоксид азоту	3	0,2	134,5	1,5197	44,646
														328	сажа	3	0,15	22,9	0,2584	7,5943
														304	оксид азоту	3	0,4	21,9	0,2470	7,255
8 (поз. 18.05)	димова труба	30	1	24	137	0	0		11,3	14		158	301	диоксид азоту	3	0,2	134,5	1,5197	44,646	
													304	оксид азоту	3	0,4	21,9	0,2470	7,255	
													2902	летючі органічні/з'єднання	4	0,5	12,8	0,1444	4,2426	
Авто-стоянка	1 (поз. 16.01)	відкрита авто-стоянка 8 м-м	2	-	16	67	20	6		-	-	19,5	301	диоксид азоту	3	0,2	-	0,00012	0,00014	
													337	вуглець оксид	4	5	-	0,00814	0,00905	
													2754	вуглеводні вуглеводні	4	1	-	0,00041	0,00045	
2 (поз. 16.01)	відкрита	2	-	93	32	23	6		-	-	19,5	301	диоксид азоту	3	0,2	-	0,00033	0,00039		
													337	вуглець оксид	4	5	-	0,00814	0,00905	
													2754	вуглеводні вуглеводні	4	1	-	0,00041	0,00045	

02-12-ОВНС

Лист

26

здатність сажі до вигорання, тому буде вестись неперервний радіаційний контроль зовні котла, димоходів, очищених фільтрів, з метою оцінки радіаційного стану котельні та прогнозуванню періодів дезактивації деталей котла.

Отримана зола у вологому стані, в процесі спалювання біопалива, буде надходити в закриті бункери. Процес надходження золи в бункери автоматичний. Зола, рівень радіації якої не перевищує допустимі норми буде передаватись для виробництва будівельних матеріалів та використовуватиметься як добрива для сільського господарства. Зола, в якій рівень радіації перевищує допустимі норми, вивозиться на захоронення в спеціалізоване підприємство «Вектор».

Спалювання деревини навіть з мінімальною присутністю радіонуклідів призведе до переведення біодоступної форми радіонуклідів у попіл, з наступною її іммобілізацією в склад бетону і розміщенням на сховищах в зоні відчуження. Крім того, ТЕС може спалювати органічні спалюємі матеріали від аграрного сектору Іванівського району та від населення, радіонукліди будуть іммобілізовані вищезазначеним способом. Це буде призводити до поступового покращення радіоекологічної ситуації, в тому числі в частині вилучення з природного обігу частини біодоступних форм радіонуклідів. Проектуєма діяльність, не погіршує радіоекологічну ситуацію, а поступово веде до її покращення в частині вилучення біодоступних форм радіонуклідів. При цьому забезпечується природокористування, яке відповідає всім вимогам норм радіаційної безпеки.

**Таблиця 2 - Техніко-економічні показники**

№ п/п	Найменування показників	Одиниця виміру	Значення
			Всього
1	2	3	4
1	Площа земельної ділянки в межах відводу	га	7,37
2	Площа земельної ділянки в межах огорожі	га	6,80
3	Площа забудови	м <sup>2</sup>	25900
4	Щільність забудови	%	38,08
5	Встановлена потужність турбоагрегатів:		кВт/год
	1 черга	6000	
6	Виробництво електроенергії ТЕС:		кВт/год
	2 черга	12000	
7	Витрати палива деревина (тріска деревини з вологістю 40%):	т/год	

02-12-ОВНС

Лист

13

Зм. К-ть Арк. № Підпис Дата

вентиляторних градирень загальною продуктивністю 5160 м<sup>3</sup>/год - на повну потужність ТЕС, в т.ч. одна секція продуктивністю 2127 м<sup>3</sup>/добу на першу чергу будівництва.

На Іванківській ТЕС приймається слідуєча схема обертового водопостачання: охолоджена на градирнях вода забирається насосами охолодженої обертової води (5 робочих, 1 резервний на повну потужність ТЕС і 2 робочих, 1 резервний - на першу чергу) і подається на охолодження обладнання турбоагрегатів і живильних насосів котельні. Нагріта обертова вода після охолодження обладнання під залишковим тиском надходить на градирні.

Насоси охолодженої обертової води встановлюються в приміщенні машинного залу насосних станцій на відм. - 2.20 блока насосної станції пожежогашіння та станції обертового водопостачання з установкою стабілізаційної обробки води. Розмір машинного залу в плані 12000x30000 мм.

Для поповнення втрат води від випаровування, виносу вітром та продувки передбачається підживлення системи обертового водопостачання свіжою артезіанською водою.

Кількість води на підживлення прийнята у відповідності до виконаних розрахунків і становить 1634,68 м<sup>3</sup>/добу на повну потужність ТЕС, 694,32 м<sup>3</sup>/добу на першу чергу будівництва.

#### Схема каналізації

На Іванківській ТЕС передбачається роздільні системи господарчо-побутової та виробничої каналізації.

Схема побутової каналізації наступна: побутові стічні води від сантехнічного обладнання побутових приміщень та буфету самопливом поступають на модульний блок очищення, після якого разом з очищеними дощовими та виробничими стоками скидаються в р.Жорнівку.

Виробнича каналізація: виробничі стічні води від миття підлоги приміщень ТЕС, розхолодження продувочних вод, водопідготовки самопливом поступають в каналізаційну насосну станцію з вбудованим блоком очищення, де проходять фізико-хімічне, біологічне очищення та доочищення.

						02-12-ОВНС	Лист
Зм.	К-ть	Арк.	№	Підпис	Дата		47