**ОБГРУНТУВАННЯ**

**необхідності виконання Інвестиційної програми Сумської ТЕЦ ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2020 рік.**

На цей час технічний стан обладнання Сумської ТЕЦ не відповідає вимогам нового ринку електричної енергії та коротко може бути охарактеризований наведеним нижче.

Встановлена потужність Сумської ТЕЦ по виробництву електричної енергії складає 40 МВт, дійсна максимум 33МВт; теплова потужність 469 Гкал/год з яких 300 Гкал/год це теплова потужність котлів ПТВМ які працюють виключно на природному газі. Всі енергетичні котли та конденсаційні турбіни, мають напрацювання, яке у півтора-два рази більше паркового ресурсу.

Енергогенеруюче обладнання ТЕЦ має тільки продовжений термін експлуатації за результатами чергових експертно-технічних обстежень. Працездатність основного генеруючого обладнання підтримується завдяки проведенню ремонтів та відновленню обладнання, але це дозволяє експлуатувати відповідне обладнання в поточному часі і не надає можливість розглядати роботу цього обладнання як надійного навіть у короткочасній перспективі.

Технічний стан турбіни ТГ-1 (ст №1) обумовлює необхідність заміни даного обладнання з збільшенням електричної та теплової потужності, що збільшує також можливості по маневреності при комбінованому виробництву електричної та теплової енергії.

Таким чином метою реконструкції Сумської ТЕЦ з заміною турбогенератора №1 дозволить довести техніко-економічні параметри ТЕЦ до рівня, що дозволяє задовольняти зростаючі потреби в тепловій енергії, підвищення ефективності роботи в конкурентному середовищі на енергоринку.

Інвестиційна програма з виробництва електричної та теплової енергії ТОВ «Сумитеплоенерго» на 2020 рік розроблена з метою реалізації заходів, включених в ТЕО «Реконструкції Сумської ТЕЦ» у відповідності з Постановою НКРЕКП №2540 від 26.11.2019 року.

Парові турбіни АТ-12 «Ігор» Сумської ТЕЦ відпрацювали свій ресурс та знаходяться у незадовільному технічному стані.

Крім того в опалювальний період лише половина теплової енергії, яка відпускається з колекторів , виробляється в режимі когенерації. Решта тепла відпускається водогрійними котлами за рахунок спалення природного газу, що є вкрай неефективним.

В найгіршому технічному стані знаходиться турбогенератор АТ-12 «ІГОР» ст. №1, не зважаючи на щорічне виконання ремонтних робіт.

На цей час турбогенератор №1 працює з обмеженням електричної потужності до 9 МВт через підвищений рівень поперечної вібрації на підшипниках. Рівень вібраційної швидкості на першому опорному підшипнику становить 10,9 мм/сек, що на межі заборони на експлуатацію.

Подальше використання фізично зношенних турбін ТГ-1, ТГ-2 та допоміжного обладнання призводить до постійного зростання кількості та обсягу відновлювальних ремонтних робіт. Частіше виходять з ладу бабітової заливки підшипників та незадовільно робить трубна система кондесаторів – збільшується кількість заглушенних трубок (що призводить до необхідності заміни трубної системи конденсаторів). Використання ТГ-1 та ТГ-2 не буде відповідати вимогам по надійності та маневренності при виробництві електричної енергії сумської ТЕЦ для ринку електроенергії України.

Основною проблемою Сумської ТЕЦ є мала потужність існуючого обладнання ТЕЦ по виробництву електроенергії – не більше 40МВт, але й досягнення цієї потужності, за вказаними вище проблемами, також є проблематичною.

Так в опалювальний період лише половина теплової енергії, яка відпускається з колекторів , виробляється в режимі когенерації.

Решта тепла відпускається водогрійними котлами за рахунок спалення природного газу, що є вкрай неефективним.

Після заміни турбогенератора №1 на турбогенератор потужністю 25 МВт фактична електрична потужність станції збільшиться з 33 МВт до 44 МВт, що підвищить основний показник ефективності роботи станції – виробництво електричної енергії на тепловому споживанні.

Крім того з експлуатації буде виведено в резерв малоефективні водогрійні котли, які будуть включатися в роботу лише на період сильних морозів.

Таким чином з’явиться можливість зменшити споживання природного газу Сумською ТЕЦ шляхом заміщення його спалення на водогрійних котлах використанням вугілля на парових котлах.

Для реалізації заходу необхідно розробити проектно кошторисну документацію з двома стадіями: Проект та Робоча Документація з проведенням державної експертизи, придбати основне обладнання та виконати необхідні будівельно монтажні та налагоджувальні роботи.

На 2020 рік заплановано використання 21896,86 тис. грн. без ПДВ для розробки двухстадійної проектної документації та авансування придбання основного обладнання.

Внаслідок реалізації проекту реконструкції Сумської ТЕЦ з підвищенням електричної потужності буде забезпечено надійність роботи станції з підвищенням ефективності використання палива за рахунок заміщення відпуску теплової енергії водогрійними котлами відпуском тепла в режимі когенерації.

Крім того буде зменшено використання природного газу водогрійними котлами за рахунок збільшення використання вугілля паровими котлами.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Інвестиційної програми з виробництва електричної ТОВ "Сумитеплоенерго"**  **на 2020 рік** | | | | | |
| тис. грн без ПДВ | | | | | |
| № | **Перелік об'єктів** | **Рік введення в експлуатацію** | **Останній капітальний ремонт (реконструкція, модернізація)** | | **План на  2020 рік** |
| **рік, місяць** | **обсяг фінансування тис.грн.** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| **1** | **Електротехнічне обладнання:** |  |  |  | **0,00** |
| **2** | **Теплотехнічне обладнання:** |  |  |  | **21896,86** |
| 2.1. | Реконструкція Сумської ТЕЦ з заміною турбогенератора №1, який відпрацював свій ресурс на сучасний потужністю 25 МВТ (придбання основного обладнання та розробка двухстадійної проектної документації: Проект та Робоча Документація ) | 1 957 |  |  | 21896,86 |
| **3** | **Загальностанційне обладнання:** |  |  |  | **0,00** |
| **4** | **Будівлі і споруди:** |  |  |  | **0,00** |
| **5** | **Інше:** |  |  |  | **0,00** |
| **Усього** | |  |  |  | **21896,86** |

Головний інженер С.Ю. Смертяк