

ВИЗНАЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ВДОСКОНАЛЕННЯ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ

Черкашина В.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Для того щоб інвестиційний проект з точки зору інвестора визнано ефективним необхідно, щоб ефект його реалізації був позитивним. Відповідно до цього в основу розрахунків покладено аналітичні вирази визначення економічної ефективності інвестування об'єктів енергетики за такими показниками, як чистий дисконтований прибуток (ЧДП) і внутрішня норма рентабельності (ВНР) [1].

Для визначення економічної ефективності вдосконалення повітряних ліній (ПЛ) за рахунок оптимізації параметричного ряду перерізів проводів, яка відповідає нормативній документації України і свідчить, що для ПЛ 110 кВ доцільний переріз проводу АС 240/32 мм², а для ПЛ 330 кВ - переріз проводу АС 400/51 мм² з відповідною кількістю проводів в фазі, використано аналітичні вирази [1].

Результати розрахунків економічної ефективності інвестицій у ПЛ з оптимальним параметричним рядом (вдосконалена ПЛ) і ПЛ з існуючим рядом перерізів проводів (існуюча ПЛ) наведено в таблиці 1.

Таблиця 1

	<i>U</i> , кВ	ЧДП	ВНР
110	Вдосконалена ПЛ	15,5	0,59
	Існуюча ПЛ	7,11	0,39
330	Вдосконалена ПЛ	168,97	2,6
	Існуюча ПЛ	154,9	2,57

Порівняльний аналіз розрахунків (табл. 1) підтвердив, що залежно від норми дисконтування ЧДП для вдосконалених ПЛ вище за існуючі ПЛ, відповідно, й рентабельність вища. Отже, інвестиції вкладені у вдосконалення ПЛ за рахунок оптимізації параметричного ряду перерізів проводів будуть мати більший ефект при більших ставках позичкового відсотка.

Таким чином, в варіант вдосконалення ПЛ з оптимальним параметричним рядом перерізів проводів доцільніше інвестувати чим в варіант ПЛ з існуючим рядом перерізів проводів.

Література:

1. Черемісін М.М., Мороз О.М., Черкашина В.В., Мірошник О.О. Економічні розрахунки в інженерній діяльності на прикладах задач електроенергетики: підручник. / Харків: ФОП Панов А.М., 2018. 228 с.