

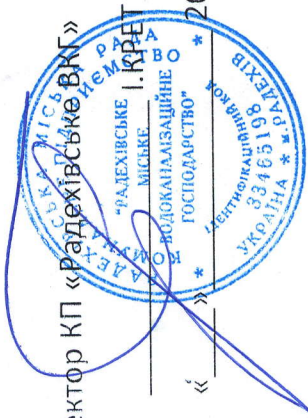
«ПОГОДЖЕНО»

Міський голова

_____ С. КОХАНЧУК

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор КП «Радехівське ВКГ»



« _____ » _____ 202_р.

Загальновиробничі норми
питомих витрат паливно – енергетичних ресурсів (ПЕР) на 2026 р.
по КП "Радехівське ВКГ"

Код	Найменування	Одиниця виміру	Обсяг виробництва продукції (за роками)				Електроенергія кВт.год/1000 куб.м.	
			Попередній 2024р.	Поточний 2025р.	Плановий 2026р.	Попередній 2024р.	Поточний 2025р.	Плановий 2026р.
36.00	Послуги з постачання води	тис.куб.м./рік	282	282	282	1022	907	900
37.00.	Послуги з очищення стічних вод	тис.куб.м./рік	290	290	322	561	561	549

1. Розрахунок норм питомих витрат електричної енергії на водопостачання.

Склад технологічної норми витрат електричної енергії на водопостачання

Таблиця 1.1

Статті витрат, які включаються в технологічну норму
✓ Робота основних насосних агрегатів
✓ Витрати на холостий хід насосів
✓ Витрати на генеральну перевірку свердловин
✓ Робота допоміжних насосних агрегатів

1.1 Розрахунок витрат електричної енергії на роботу основних насосних агрегатів:

$$W_H = \frac{1016 \cdot 241000 \cdot 125}{0,75 \cdot 0,85 \cdot 102 \cdot 3600} \cdot 1,5 = 196123 \text{ кВт/год.}$$

$$W_H = \frac{1016 \cdot 31000 \cdot 101}{0,71 \cdot 0,77 \cdot 102 \cdot 3600} \cdot 0,4 = 6338,48 \text{ кВт/год.}$$

$$W_H = \frac{1016 \cdot 10000 \cdot 119,5}{0,79 \cdot 0,84 \cdot 102 \cdot 3600} \cdot 0,2 = 997 \text{ кВт/год.}$$

1.2 Витрати електричної енергії на холостий хід насосів:

$$W_{x.x.} = 1460 \cdot 23 \cdot 0,5 = 16790 \text{ кВт/год.}$$

$$W_{x.x.} = 1460 \cdot 8,1 \cdot 0,5 = 5913 \text{ кВт/год.}$$

$$W_{x.x.} = 1460 \cdot 2,75 \cdot 0,5 = 2008 \text{ кВт/год.}$$

1.3 Витрати електричної енергії на генеральну перевірку свердловин:

$$W_c = 72 \cdot 46 \cdot 0,8 = 2650 \text{ кВт/год.}$$

Таблиця 1.3

Назва величини	Позначення	Показник
Сумарні витрати електроенергії на технологічні потреби	$\sum W_T, \text{кВт} \cdot \text{год/рік}$	234186
Сумарні витрати електроенергії на додаткові потреби виробництва	$\sum W_{\text{доп}}, \text{кВт} \cdot \text{год/рік}$	21645
Загальновиробнича заводська норма витрат електроенергії на водопостачання	$[H^w_z] \text{кВт} \cdot \text{год}/1000 \text{м}^3$	900

2. Розрахунок норм питомих витрат електричної енергії на водовідведення.

Склад технологічної норми витрат електричної енергії на водовідведення

Статті витрат, які включаються в технологічну норму
✓ Робота основних насосних агрегатів
✓ Подача стисненого повітря для очищення стічних вод в аерофільтрах
✓ Витрати на холостий хід насосів
✓ Робота допоміжних насосів агрегатів

2.1 Розрахунок витрат електроенергії на роботу основних насосних агрегатів:

$$W_H = \frac{1016 * 310000 * 4}{0,62 * 0,87 * 102 * 3600} * 2,4 = 15265.57 \text{ кВт/год.}$$

$$W_H = \frac{1016 * 310000 * 18}{0,7 * 0,88 * 102 * 3600} * 1 = 25063.66 \text{ кВт/год.}$$

$$W_H = \frac{1016 * 13620 * 10,5}{0,65 * 0,83 * 102 * 3600} * 1 = 646.20 \text{ кВт/год.}$$

2.2 Розрахунок витрат електроенергії на подачу повітря для очищення стічних вод в аерофільтрах:

$$W_{оч} = \frac{(12,6 * 310000 * 11 * 0,75)}{648} * 1,75 = 87026.04 \text{ кВт/год.}$$

2.3. Розрахунок витрат на холостий хід насосів:

$$W_{ХХ} = 1460 * 20,25 * 0,5 = 14782 \text{ кВт/год.}$$

$$W_{ХХ} = 1460 * 3 * 0,5 = 2190 \text{ кВт/год.}$$

2.4. Розрахунок витрат електричної енергії на допоміжні витрати:

а) Витрати електричної енергії на вентиляцію

$$W_B = (6 * 0,8 * 0,1 * 8760 * 1) * 2 = 8410 \text{ кВт/год в рік}$$

б) витрати електричної енергії на освітлення:

Таблиця 2.1

1	Зовнішнє освітлення	0,5*2920*0,9	1314
2	Внутрішнє освітлення заглиблених насосних станцій і підвальних виробничих приміщень	0,8*8760*1,0	7008
3	Внутрішнє освітлення виробничих приміщень з недостатнім природним освітленням	0,4*7300*1,0	2920
			11242

в) витрати електроенергії в силових трансформаторах:

$$W_{тр} = 0,56 * 8760 + 2,65 \frac{(34)^2}{(160)^2} * 8760 = 5950 \text{ кВт/год}$$

$$W_{тр} = 0,56 * 8760 + 2,65 \frac{(40)^2}{(160)^2} * 8760 = 6356 \text{ кВт/год}$$

Загальновиробнича норма витрат електроенергії на водовідведення

Таблиця 2.2

Назва величини	Позначення	Показник
Сумарні витрати електроенергії на технологічні потреби	$\sum W_T, \text{ кВт} * \text{год/рік}$	144973.47
Сумарні витрати електроенергії на додаткові потреби виробництва	$\sum W_{доп}, \text{ кВт} * \text{год/рік}$	31958

Загальновиробнича заводська норма витрат електроенергії на водовідведення	$[H^w_3]$, кВт * год/1000 м ³	549
---	---	-----

Середньозважена річна норма витрат електроенергії на водопостачання та водовідведення на 2026 рік:

$$[H^w_3] = \frac{\sum [H^w_{3i}] * \Pi_i}{\sum \Pi_i}, \text{ кВт * год/1000 м}^3$$

$$[H^w_3] = \frac{900*282+549*322}{604,0} = 713 \text{ кВт/год .на 1000м}^3$$