



ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ
ТОВАРИСТВО

«РІВНЕОБЛЕНЕРГО»

вул. Князя Володимира, 71
м. Рівне Рівненська обл. 33013

тел. : (+380 362) 694-298

факс: (+380 362) 694-211, 694-247

E-mail: INFO@ROE.VSEI.UA

Вих № 7892 від 05.08.2020 р

На адресу ПрАТ «Рівнеобленерго» надходять звернення від споживачів, щодо роз'яснень по питанню «завантаженості трансформаторів струму», величин мінімально допустимого рівня завантаженості, тощо. Ми підготували відповіді на найпопулярніші Ваші питання, описаних вище вимог, а саме:

1) Кого це стосується!?

Дане питання стосується споживачів, вузол обліку електричної енергії, яких включає трансформатори струму (лічильник підключений через трансформатори струму, для прикладу зображення на мал. №1), які використовуються для електроустановок з приєднаною потужністю більше 50 кВт. Наявність в схемі ВОЕ трансформаторів струму обумовлено, також, проектно-кошторисною документацією.

2) Чому виставлено в рахунку кВт*год «недозавантаженості трансформаторів струму»!?

✚ Якщо трансформатори струму ВОЕ споживача встановлені такими, що їх метрологічні характеристики не відповідають діючому навантаженню.

✚ У випадку зниження споживання на об'єкті електричної енергії до рівня, що є меншим від мінімально допустимого рівня завантаження (див. таблицю №1) вам буде надіслано акт про невідповідність метрологічних характеристик засобів вимірювальної техніки (ЗВТ) і лише після невиконання вами вимог що до приведення ЗВТ ВОЕ у відповідність обсяг спожитої електроенергії буде не менше розрахункового на мінімально допустимому рівні завантаження (P_{min}) схеми обліку.

(!) Це означає, що у випадку якщо на Вашому об'єкті за розрахунковий період за показами електrolічильника було спожито обсяг менший за розрахунковий то подаватися постачальнику буде величина мінімального розрахованого обсягу електричної енергії.

3) Що робити, аби запобігти виставленню кВт*год по «не завантаженості ТС»?

✚ У випадку коли на об'єкті споживання більше мінімального розрахункового значення, тобто завантаженість трансформаторів струму є більшою мінімально допустимого значення, додаткових нарахунків не буде.

✚ Відповідно, якщо ситуація із недозавантаженістю трансформаторів струму повторюватися не буде – проводити змін в апаратній частині ВОЕ не потрібно.

✚ Замінити трансформатори струму на більш точні - з класом точності 0,2S, або нижчого номіналу, аби мінімальне завантаженість складало вище 5% (дивись таблицю №1)

✚ Або ж визнати, що трансформатор струму на ВОЕ втратив свою необхідність та демонтувати його.

За для того, щоб спростувати, або підтвердити визначення нормативно-технічної документації нашим підприємством проведено ряд замірів, на об'єктах споживачів із недозавантаженими трансформаторами струму, за допомогою вірцевого лічильника. І результати вимірювання показали що фактичний недооблік складає 96%! Що значно перевищує розрахункові величини.

А також, наголошуємо, що дані вимоги описані проектно-кошторисною документацією (!) на основі замовлених Вами технічних умов. Ви, як власник об'єктів, можете самостійно визначати споживання електроенергії майбутніх періодів, (*наприклад*: цегляний завод призупиняє свою основну діяльність на період жовтень-вересень 2020 року з метою проведення капітального ремонту приміщення, чи будь-яка інша організація зменшує рівень споживання електроенергії з нетривалим припинення роботи, тощо). В подібних випадках Ви завжди можете звернутись письмовим зверненням (заявою) з метою тимчасового знеструмлення (відключення) не завантажених об'єктів, привести ВОЕ до метрологічних характеристик описаних ПУЕ (Правила Улаштування Електроустановок) - без змін величин договірної потужності!

Якщо у Вас виникають запитання, уточнення – звертайтеся, будь ласка! Використовуйте функції «Кабінету юридичного споживача» - вкладення «питання», або електронну скриньку: INFO@ROE.VSEI.UA

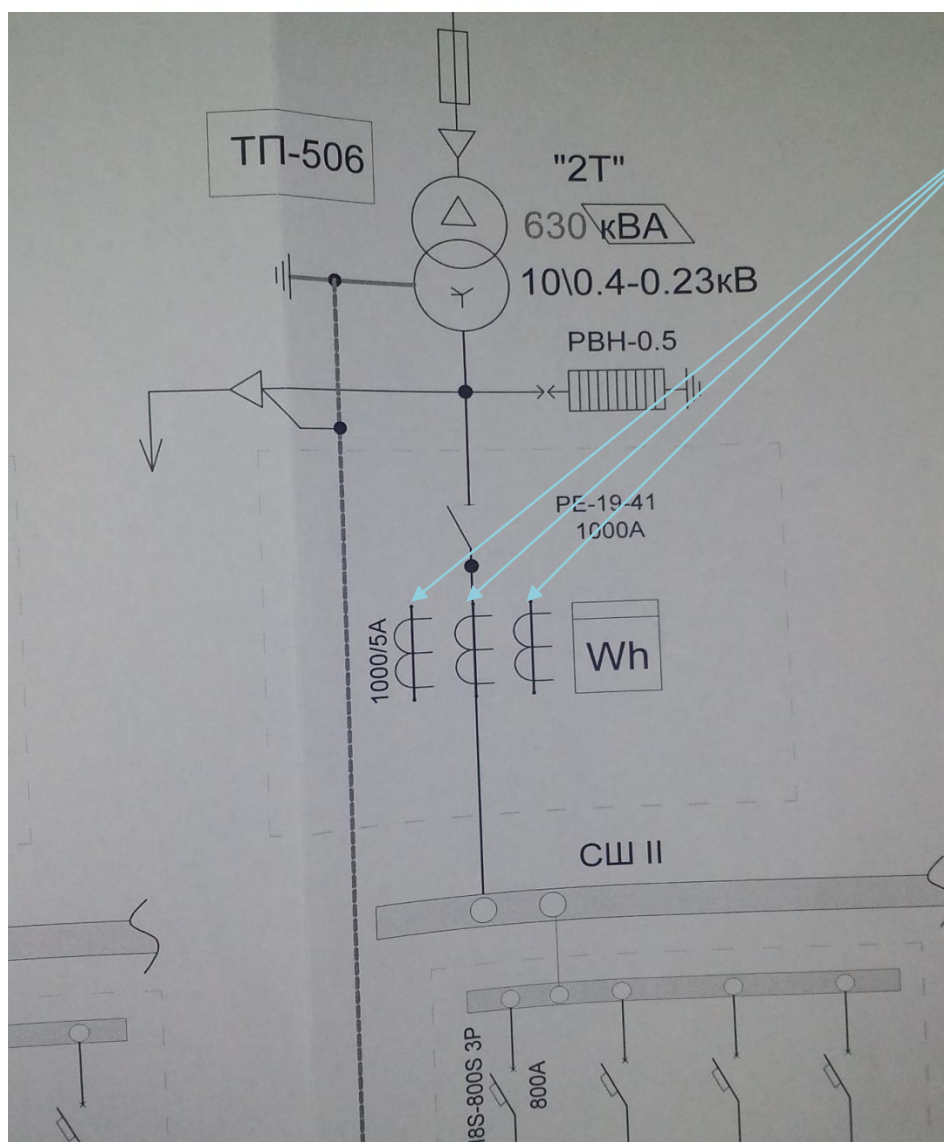
З повагою,

Директор комерційний ПрАТ Рівнеобленерго

А.О. Ахромкін



Розміщення трансформаторів струму ВОВ



Позначення трансформаторів струму на схемі ВОЗ

Мінімально допустимий рівень завантаження схеми обліку, при встановлених трансформаторах струму класу точності 0,5/0,5S

Ступінь напруги в точці прислання	Номинали трансформаторів струму														
	20/5	30/5	40/5	50/5	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1500/5
	кВт*год														
0,38кВ	379	569	758	948	1422	1896	2843	3791	5687	7582	9478	11373	15164	18956	28433
6кВ	5986	8979	11972	14965	22447	29930	44895	59860	89790	119719	149649	179579	239439	299298	448948
10кВ	9977	14965	19953	24942	37412	49883	74825	99766	149649	199532	249415	299298	399065	498831	748246
35кВ	34918	52377	69836	87295	130943	174591	261886	349181	523772	698363	872954	1047544	1396726	1745907	2618861

Мінімально допустимий рівень завантаження схеми обліку, при встановлених трансформаторах струму класу точності 0,2/0,2S

Ступінь напруги в точці прислання	Номинали трансформаторів струму														
	20/5	30/5	40/5	50/5	75/5	100/5	150/5	200/5	300/5	400/5	500/5	600/5	800/5	1000/5	1500/5
	кВт*год														
0,38кВ	76	114	152	190	284	379	569	758	1137	1516	1896	2275	3033	3791	5687
6кВ	1197	1796	2394	2993	4489	5986	8979	11972	17958	23944	29930	35916	47888	59860	89790
10кВ	1995	2993	3991	4988	7482	9977	14965	19953	29930	39906	49883	59860	79813	99766	149649
35кВ	6984	10475	13967	17459	26189	34918	52377	69836	104754	139673	174591	209509	279345	349181	523772

Приклад розрахунку обсягу електричної енергії на мінімально допустимому рівні завантаження (P_{min}) схеми обліку:

$$W_{\text{сп. min}} = P_{\text{min}} \cdot T, \text{ (кВт*год)},$$

де:

W_{сп. min} - допустимий мінімальний рівень споживання при встановлених трансформаторах струму, кВт.год;

$$P_{\text{min}} = 0,05(0,01) \cdot I_{\text{ном тс.}} \cdot \sqrt{3} \cdot U_{\text{л}} \cdot \cos\phi, \text{ (кВт)}$$

0,05 - допустиме мінімальне завантаження трансформаторів струму 0,5/0,5S (0,01 для 0,2/0,2S);

I_{ном тс.} - номінальний струм трансформаторів струму, А;

T - час роботи струмоприймачів протягом розрахункового періоду, год.;

U_л - напруга електроустановки, кВ;

cosφ - коефіцієнт потужності (0,8)

для трансформаторів струму на стороні 0,38кВ 200/5А класом точності 0,5 розрахований обсяг електричної енергії за розрахунковий період із споживанням 24год на добу (без вихідних) становитиме:

$$W_{\text{сп. min}} = 0,05 \cdot 200 \text{ А} \cdot \sqrt{3} \cdot 0,38 \text{ кВ} \cdot 0,8 \cdot 720 \text{ год} = 3791 \text{ кВт*год}$$

якщо ж за показами електролічильника обсяг спожитої електроенергії становитиме наприклад 2000кВт*год Вам буде виставлено до розрахунку мінімальне допустиме значення 3791 кВт*год.