

ОАО "ЗВИ"

129010 МОСКВА, ПАРТИЙНЫЙ ПЕРЕУЛОК, ДОМ 1, К.58, СТР.3

Абонент 12200801

Питающий центр ТЭЦ -20

Фидер №

ТП-458

ПРОТОКОЛ (суммарный)
вычисления нагрузок и косинуса "фи" за 20.06.2018
предприятию в целом

1. Результаты вычислений

| ЧАС | Суммарный расход эл.энергии за 1час | | Тангенс "фи" | Косинус "фи" | Полная мощность кВА | Мощность включ. компенсирующих устройств кВАр |
|------------|-------------------------------------|--------------------|------------------|------------------|---------------------|---|
| | активный кВт.ч | реактивный кВАр.ч | | | | |
| | 12200801 № абонента | | | | | |
| 1 0-1 | 2640 | 2160 | 0,82 | 0,77 | 3411 | 1760 |
| 2 1-2 | 4320 | 1440 | 0,33 | 0,95 | 4554 | 1760 |
| 3 2-3 | 4320 | 1440 | 0,33 | 0,95 | 4554 | 1760 |
| 4 3-4 | 3360 | 1200 | 0,36 | 0,94 | 3568 | 1760 |
| 5 4-5 | 3600 | 1440 | 0,40 | 0,93 | 3877 | 1760 |
| 6 5-6 | 3360 | 960 | 0,29 | 0,96 | 3494 | 1760 |
| 7 6-7 | 4320 | 1920 | 0,44 | 0,91 | 4727 | 1760 |
| 8 7-8 | 4320 | 1440 | 0,33 | 0,95 | 4554 | 1760 |
| 9 8-9 | 5280 | 1920 | 0,36 | 0,94 | 5618 | 1760 |
| 10 9-10 | 6480 | 2160 | 0,33 | 0,95 | 6831 | 1760 |
| 11 10-11 | 7200 | 2400 | 0,33 | 0,95 | 7589 | 1760 |
| 12 11-12 | 7680 | 2400 | 0,31 | 0,95 | 8046 | 1760 |
| 13 12-13 | 7680 | 2640 | 0,34 | 0,95 | 8121 | 1760 |
| 14 13-14 | 7440 | 2640 | 0,35 | 0,94 | 7895 | 1760 |
| 15 14-15 | 8160 | 2640 | 0,32 | 0,95 | 8576 | 1760 |
| 16 15-16 | 7200 | 2400 | 0,33 | 0,95 | 7589 | 1760 |
| 17 16-17 | 7680 | 2400 | 0,31 | 0,95 | 8046 | 1760 |
| 18 17-18 | 6960 | 2640 | 0,38 | 0,93 | 7444 | 1760 |
| 19 18-19 | 7200 | 2400 | 0,33 | 0,95 | 7589 | 1760 |
| 20 19-20 | 6480 | 2400 | 0,37 | 0,94 | 6910 | 1760 |
| 21 20-21 | 6240 | 2160 | 0,35 | 0,94 | 6603 | 1760 |
| 22 21-22 | 5040 | 1680 | 0,33 | 0,95 | 5313 | 1760 |
| 23 22-23 | 4800 | 1440 | 0,30 | 0,96 | 5011 | 1760 |
| 24 23-24 | 4080 | 1200 | 0,29 | 0,96 | 4253 | 1760 |
| Сут.расход | 135840 | 47520 | | | | Кзап.= 0,69 |
| Часы | Потребление эл.энергии | | Средняя нагрузка | | | Средневзвешенный коэффициент мощности |
| | активной, кВт.ч | реактивной, кВАр.ч | активная кВт.ч | реактивная, кВАр | полная, кВА | |
| с 0 до 8 | 30240 | 12000 | 3780 | 1500 | 4067 | 0,93 |
| с 8 до 16 | 57120 | 19200 | 7140 | 2400 | 7533 | 0,95 |
| с 16 до 24 | 48480 | 16320 | 6060 | 2040 | 6394 | 0,95 |
| с 0 до 24 | 135840 | 47520 | 5660 | 1980 | 5996 | 0,94 |

Главный инженер

_____ Сыровников А.Г.

Главный энергетик

_____ Александров А.В.

УКАЗАНИЯ ПО ЗАПОЛНЕНИЮ ВЕДОМОСТИ:

1. При малых нагрузках или больших расчетных коэффициентах электросчетчиков наблюдаются резкие колебания нагрузки по часам (в промежутке 2-3 часов от 0 до нескольких сот кВт), рекомендуем снимать показания эл.счетчиков с десятыми и сотыми долями.
2. Где ент нагрузки за час или за несколько часов (см.П.1), распределить нагрузку последующего часа между этими часами, но не представлять "0"
3. Почасовые расходы электроэнергии указывать в целых числах.

II. Сведения о присоединенных трансформаторах и высоковольтных электродвигателях

1. Трансформаторы *)

| № п/п | № трансформатор .помещения | Мощность кВа | Номинальное напряжение кВ+% | Включение на ответвление киловольт | Назначение трансформатора (силов., освет., печной) | Примечание |
|-------|----------------------------|--------------|-----------------------------|------------------------------------|--|------------|
| 1 | ТП-458 | 16000 x2 | 115+9x0,58 | РПН | Силовой,освет. | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

2. Высоковольтные электродвигатели *)

| № п/п | № трансформатор. помещения | Тип (синхронный, асинхронный) | Номинальная мощность | Номинальное напряжение | Примечание |
|-------|----------------------------|-------------------------------|----------------------|------------------------|------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 5 | | | | | |
| 6 | | | | | |
| 7 | | | | | |

*)Указать отдельно рабочие и запломбированные трансформаторы и высоковольтные электродвигатели

III. Сведения о присоединенных компенсирующих установках высокого и низкого напряжения

| № п/п | Тип установки | Номинальное напряжение | Номинальная мощность | Реактивный счетчик № | Время включения и отключ.установки за сутки 200 | Примечание |
|-------|---------------|------------------------|----------------------|----------------------|--|------------|
| 1 | КСК-6,3-150 | 6,3кВ | 880 кВар | 803120521 | автомат | |
| 2 | КСК-6,3-150 | 6,3кВ | 880 кВар | 803120574 | автомат | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

ПРОТОКОЛ (первичный)
записей показаний электросчетчиков и вольтметров, а также определений
нагрузок и косинусов "фи" за **20.06.2018г**

1. Результаты замеров

Измерительные трансформаторы тока 2000/5_ ампер, напряжения 600/100 вольт

| Время записи часы | Актив. сч. 803120521 кВт.ч х 5(7.5)а ; 100 В расч. коэф. 24000 | | | Реакт. сч. 803120521 кВт.ч х 5(7.5)а ; 100 В расчетный коэф. 24000 | | | Тангенс "фи" | Косинус "фи" | Полная мощность кВА | Показание вольтметра в вольтах в стороне | | Мощность включенных компес. устройств кВАр |
|----------------------|--|--------------------|----------------------------------|--|-------------------|---|-----------------|-----------------|---------------------------|---|-------------------------|--|
| | показания счетчика | разност показан | расх. а эл. эн. за (кВт.ч) | показания счетчика | разност показа | расх. реакт. эл. эн. за час (кВАр.ч) | | | | в/п | н/п | |
| | | | | | | | | | | | | |
| 0-00 | 6905,08 | | 2571,93 | | | | | | | 6,1 | 880 | |
| 1-00 | 6905,14 | 0,06 | 1440 | 2571,97 | 0,04 | 960 | 0,67 | 0,83 | 1731 | 6,1 | 880 | |
| 2-00 | 6905,23 | 0,09 | 2160 | 2572,00 | 0,03 | 720 | 0,33 | 0,95 | 2277 | 6,1 | 880 | |
| 3-00 | 6905,33 | 0,10 | 2400 | 2572,03 | 0,03 | 720 | 0,30 | 0,96 | 2506 | 6,1 | 880 | |
| 4-00 | 6905,41 | 0,08 | 1920 | 2572,06 | 0,03 | 720 | 0,37 | 0,94 | 2051 | 6,1 | 880 | |
| 5-00 | 6905,49 | 0,08 | 1920 | 2572,09 | 0,03 | 720 | 0,38 | 0,94 | 2051 | 6,1 | 880 | |
| 6-00 | 6905,57 | 0,08 | 1920 | 2572,11 | 0,02 | 480 | 0,25 | 0,97 | 1979 | 6,1 | 880 | |
| 7-00 | 6905,66 | 0,09 | 2160 | 2572,15 | 0,04 | 960 | 0,44 | 0,91 | 2364 | 6,1 | 880 | |
| 8-00 | 6905,76 | 0,10 | 2400 | 2572,18 | 0,03 | 720 | 0,30 | 0,96 | 2506 | 6,1 | 880 | |
| 9-00 | 6905,88 | 0,12 | 2880 | 2572,22 | 0,04 | 960 | 0,33 | 0,95 | 3036 | 6,1 | 880 | |
| 10-00 | 6906,03 | 0,15 | 3600 | 2572,27 | 0,05 | 1200 | 0,33 | 0,95 | 3795 | 6,1 | 880 | |
| 11-00 | 6906,20 | 0,17 | 4080 | 2572,32 | 0,05 | 1200 | 0,29 | 0,96 | 4253 | 6,1 | 880 | |
| 12-00 | 6906,39 | 0,19 | 4560 | 2572,38 | 0,06 | 1440 | 0,32 | 0,95 | 4782 | 6,1 | 880 | |
| 13-00 | 6906,57 | 0,18 | 4320 | 2572,44 | 0,06 | 1440 | 0,33 | 0,95 | 4554 | 6,1 | 880 | |
| 14-00 | 6906,75 | 0,18 | 4320 | 2572,50 | 0,06 | 1440 | 0,33 | 0,95 | 4554 | 6,1 | 880 | |
| 15-00 | 6906,94 | 0,19 | 4560 | 2572,56 | 0,06 | 1440 | 0,32 | 0,95 | 4782 | 6,1 | 880 | |
| 16-00 | 6907,11 | 0,17 | 4080 | 2572,61 | 0,05 | 1200 | 0,29 | 0,96 | 4253 | 6,1 | 880 | |
| 17-00 | 6907,29 | 0,18 | 4320 | 2572,66 | 0,05 | 1200 | 0,28 | 0,96 | 4484 | 6,1 | 880 | |
| 18-00 | 6907,46 | 0,17 | 4080 | 2572,72 | 0,06 | 1440 | 0,35 | 0,94 | 4327 | 6,1 | 880 | |
| 19-00 | 6907,63 | 0,17 | 4080 | 2572,77 | 0,05 | 1200 | 0,29 | 0,96 | 4253 | 6,1 | 880 | |
| 20-00 | 6907,78 | 0,15 | 3600 | 2572,82 | 0,05 | 1200 | 0,33 | 0,95 | 3795 | 6,1 | 880 | |
| 21-00 | 6907,93 | 0,15 | 3600 | 2572,86 | 0,04 | 960 | 0,27 | 0,97 | 3726 | 6,1 | 880 | |
| 22-00 | 6908,05 | 0,12 | 2880 | 2572,90 | 0,04 | 960 | 0,33 | 0,95 | 3036 | 6,1 | 880 | |
| 23-00 | 6908,16 | 0,11 | 2640 | 2572,93 | 0,03 | 720 | 0,27 | 0,96 | 2736 | 6,1 | 880 | |
| 24-00 | 6908,25 | 0,09 | 2160 | 2572,96 | 0,03 | 720 | 0,33 | 0,95 | 2277 | 6,1 | 880 | |
| часы | Потребление эл.энергии | | | Средняя нагрузка | | | | | 6,1 | | коэффициент мощности | |
| | активной, кВт.ч | | реактивной, кВАр.ч | активная, кВт | реактивная, кВАр | полная, кВА | | | | | | |
| с 0 до 8 | 16320 | | 6000 | 2040 | 750 | 2173 | | | | 0,94 | | |
| 8 до 16 | 32400 | | 10320 | 4050 | 1290 | 4250 | | | | 0,95 | | |
| 16 до 24 | 27360 | | 8400 | 3420 | 1050 | 3578 | | | | 0,96 | | |
| 0 до 24 | 76080 | | 24720 | 3170 | 1030 | 3333 | | | | 0,95 | | |

Запись показаний счетчиков производил:

- _____
- _____

ПРОТОКОЛ (первичный)

записей показаний электросчетчиков и вольтметров, а также определений
нагрузок и косинусов "фи" за 20.06.2018

1. Результаты замеров

Измерительные трансформаторы тока 6000/5 ампер, напряжения 6000/100 вольт

| Время записи, часы | Актив. сч. 803120574 кВт.ч х | | | Реакт. сч. 803120574 кВт.ч х | | | Тангенс "фи" | Косинус "фи" | Полная мощность кВА | Показание вольтметра в вольтах в стороне | | Мощность включенных компес. устройств кВАр |
|--------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|---------------------------------|--------------------|------------------|---------------------------------------|--------------|---------------------|--|-----|--|
| | 5(7.5)а ; 100 В | | | 5(7.5)а ; 100 В | | | | | | в/н | н/п | |
| | расч. коэф. | 24000 | расчетный коэф. | 24000 | показания счетчика | разноб. показан. | | | | | | |
| 0-00 | 4037,10 | | | 1644,73 | | | | | | | 6,1 | 880 |
| 1-00 | 4037,15 | 0,05 | 1200 | 1644,78 | 0,05 | 1200 | 1,00 | 0,71 | 1697 | | 6,1 | 880 |
| 2-00 | 4037,24 | 0,09 | 2160 | 1644,81 | 0,03 | 720 | 0,33 | 0,95 | 2277 | | 6,1 | 880 |
| 3-00 | 4037,32 | 0,08 | 1920 | 1644,84 | 0,03 | 720 | 0,37 | 0,94 | 2051 | | 6,1 | 880 |
| 4-00 | 4037,38 | 0,06 | 1440 | 1644,86 | 0,02 | 480 | 0,33 | 0,95 | 1518 | | 6,1 | 880 |
| 5-00 | 4037,45 | 0,07 | 1680 | 1644,89 | 0,03 | 720 | 0,43 | 0,92 | 1828 | | 6,1 | 880 |
| 6-00 | 4037,51 | 0,06 | 1440 | 1644,91 | 0,02 | 480 | 0,33 | 0,95 | 1518 | | 6,1 | 880 |
| 7-00 | 4037,60 | 0,09 | 2160 | 1644,95 | 0,04 | 960 | 0,44 | 0,91 | 2364 | | 6,1 | 880 |
| 8-00 | 4037,68 | 0,08 | 1920 | 1644,98 | 0,03 | 720 | 0,38 | 0,94 | 2051 | | 6,1 | 880 |
| 9-00 | 4037,78 | 0,1 | 2400 | 1645,02 | 0,04 | 960 | 0,40 | 0,93 | 2585 | | 6,1 | 880 |
| 10-00 | 4037,90 | 0,12 | 2880 | 1645,06 | 0,04 | 960 | 0,33 | 0,95 | 3036 | | 6,1 | 880 |
| 11-00 | 4038,03 | 0,13 | 3120 | 1645,11 | 0,05 | 1200 | 0,38 | 0,93 | 3343 | | 6,1 | 880 |
| 12-00 | 4038,16 | 0,13 | 3120 | 1645,15 | 0,04 | 960 | 0,31 | 0,96 | 3264 | | 6,1 | 880 |
| 13-00 | 4038,30 | 0,14 | 3360 | 1645,20 | 0,05 | 1200 | 0,36 | 0,94 | 3568 | | 6,1 | 880 |
| 14-00 | 4038,43 | 0,13 | 3120 | 1645,25 | 0,05 | 1200 | 0,38 | 0,93 | 3343 | | 6,1 | 880 |
| 15-00 | 4038,58 | 0,15 | 3600 | 1645,30 | 0,05 | 1200 | 0,33 | 0,95 | 3795 | | 6,1 | 880 |
| 16-00 | 4038,71 | 0,13 | 3120 | 1645,35 | 0,05 | 1200 | 0,38 | 0,93 | 3343 | | 6,1 | 880 |
| 17-00 | 4038,85 | 0,14 | 3360 | 1645,40 | 0,05 | 1200 | 0,36 | 0,94 | 3568 | | 6,1 | 880 |
| 18-00 | 4038,97 | 0,12 | 2880 | 1645,45 | 0,05 | 1200 | 0,42 | 0,92 | 3120 | | 6,1 | 880 |
| 19-00 | 4039,10 | 0,13 | 3120 | 1645,50 | 0,05 | 1200 | 0,38 | 0,93 | 3343 | | 6,1 | 880 |
| 20-00 | 4039,22 | 0,12 | 2880 | 1645,55 | 0,05 | 1200 | 0,42 | 0,92 | 3120 | | 6,1 | 880 |
| 21-00 | 4039,33 | 0,11 | 2640 | 1645,60 | 0,05 | 1200 | 0,45 | 0,91 | 2900 | | 6,1 | 880 |
| 22-00 | 4039,42 | 0,09 | 2160 | 1645,63 | 0,03 | 720 | 0,33 | 0,95 | 2277 | | 6,1 | 880 |
| 23-00 | 4039,51 | 0,09 | 2160 | 1645,66 | 0,03 | 720 | 0,33 | 0,95 | 2277 | | 6,1 | 880 |
| 24-00 | 4039,59 | 0,08 | 1920 | 1645,68 | 0,02 | 480 | 0,25 | 0,97 | 1979 | | 6,1 | 880 |
| часы | Потребление эл. энергии | | | Средняя нагрузка | | | Средневзвешенный коэффициент мощности | | | | | |
| | активной, кВт.ч | реактивной, кВАр.ч | | активная, кВт | реактивная, кВАр | полная, кВА | | | | | | |
| с 0 до 8 | 13920 | 6000 | | 1740 | 750 | 1895 | 0,92 | | | | | |
| 8 до 16 | 24720 | 8880 | | 3090 | 1110 | 3283 | 0,94 | | | | | |
| 16 до 24 | 21120 | 7920 | | 2640 | 990 | 2820 | 0,94 | | | | | |
| 0 до 24 | 59760 | 22800 | | 2490 | 950 | 2665 | 0,93 | | | | | |

Запись показаний счетчиков производил:

- _____
- _____