

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ВНИИМС

В.Н. Яншин

09 2010 г.

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго»	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>45274-10</u>
---	---

Изготовлена по ГОСТ 22261-94 и технической документации ОАО «Мосгорэнерго», г. Москва, заводской № 2.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии и мощности ОАО «Мосгорэнерго» (в дальнейшем – АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго») предназначена для измерений и коммерческого учета электрической энергии и мощности, а также автоматизированного сбора, накопления, обработки, хранения и отображения информации об энергоснабжении. В частности, АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» предназначена для использования в составе многоуровневых автоматизированных информационно-измерительных систем коммерческого учета электроэнергии и мощности (АИИС КУЭ) на оптовом рынке электрической энергии и мощности.

Область применения: ОАО «Мосгорэнерго» и граничащие с ним по цепям электроснабжения энергосистемы, промышленные и другие энергопотребляющие (энергопоставляющие) предприятия.

ОПИСАНИЕ

АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» представляет собой информационно-измерительную двухуровневую систему.

Первый уровень включает в себя измерительно-информационный комплекс (ИИК) и выполняет функцию автоматического проведения измерений в точке измерений. В состав ИИК входят измерительные трансформаторы тока и напряжения, вторичные измерительные цепи, счетчики электрической энергии.

Второй уровень включает в себя информационно-вычислительный комплекс (ИВК). В состав ИВК входят: сервер сбора данных; технические средства приема-передачи данных (каналообразующая аппаратура). ИВК предназначен для автоматизированного сбора и хранения результатов измерения, диагностики состояния средств измерений, подготовки отчетов и передачи их смежным субъектам, ИАСУ КУ ОАО «АТС», Филиалу ОАО «СО-ЦДУ ЕЭС» Московское РДУ.

Система обеспечивает измерение следующих основных параметров энергопотребления:

- активной (реактивной) энергии за определенные интервалы времени по каналам учета, группам каналов учета и объекту в целом, с учетом временных (тарифных) зон, включая прием и отдачу энергии;
- средних значений активной (реактивной) мощности за определенные интервалы времени по каналам учета, группам каналов учета и объекту в целом;
- календарного времени и интервалов времени.

Кроме параметров энергопотребления (измерительной информации) в счетчиках, в ИВК может

храниться служебная информация: параметры качества электроэнергии в точке учета, регистрация различных событий, данные о корректировках параметров, данные о работоспособности устройств, перерывы питания и другая информация. Эта информация может по запросу пользователя передаваться на АРМ.

В АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» измерения и передача данных на верхний уровень происходит следующим образом. Аналоговые сигналы переменного тока с выходов измерительных трансформаторов (для счетчиков трансформаторного включения) поступают на входы счетчиков электроэнергии, которые преобразуют значения входных сигналов в цифровой код. Счетчики производят измерения мгновенных и действующих (среднеквадратических) значений напряжения (U) и тока (I) и рассчитывают активную мощность ($P=U \cdot I \cdot \cos\phi$) и полную мощность ($S=U \cdot I$). Реактивная мощность (Q) рассчитывается в счетчике по алгоритму $Q=(S^2-P^2)^{0,5}$. Средние значения активной мощности рассчитываются путем интегрирования текущих значений P на 30-минутных интервалах времени. Подключение счётчиков к модему осуществляется с помощью интерфейса RS-232 или по интерфейсу RS-485 через преобразователь интерфейсов. По запросу или в автоматическом режиме измерительная информация направляется в ИВК ОАО «Мосгорэнерго». Измеренные значения активной (реактивной) электроэнергии в автоматическом режиме фиксируются в базе данных ИВК.

Для передачи данных от ИИК на уровень ИВК используется сотовый канал связи (GSM900/1800). Данные хранятся в сервере базы данных по сети. Последующее отображение собранной информации происходит при помощи АРМ. Данные с ИВК передаются на АРМ, установленные в соответствующих службах, по сети Ethernet. Полный перечень информации, получаемой на АРМ, определяется техническими характеристиками многофункциональных электросчетчиков и уровнем доступа АРМ к базе данных и сервера базы данных.

АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» имеет систему обеспечения единого времени (СОЕВ), которая охватывает уровень счетчиков электрической энергии, ИВК и имеет нормированную точность. Коррекция системного времени производится не реже одного раза в сутки, по временным импульсам от устройства синхронизации системного времени УСВ, подключенного к ИВК АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго». Коррекция времени счетчиков производится автоматически при рассогласовании с системным временем более чем на ± 2 с.

Основные функции и эксплуатационные характеристики АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» соответствуют техническим требованиям ОРЭ к АИИС КУЭ. Система выполняет непрерывные автоматизированные измерения следующих величин: приращений активной и реактивной электрической энергии, измерений календарного времени, интервалов времени и коррекцию хода часов компонентов системы, а также сбор результатов и построение графиков получасовых нагрузок, необходимых для организации рационального контроля и учета энергопотребления. Параметры надежности средств измерений АИИС КУЭ трансформаторов напряжения и тока, счетчиков электроэнергии и ИВК соответствуют техническим требованиям ОРЭ к АИИС КУЭ субъекта ОРЭ. Для непосредственного подключения к отдельным счетчикам через оптопорт (в случае, например, повреждения линии связи) предусматривается использование переносного инженерного пульта на базе NoteBook с последующей передачей данных на верхний уровень.

Глубина хранения информации:

- электросчетчик – тридцатиминутный профиль нагрузки в двух направлениях - не менее 60 суток;
- ИВК – суточные данные о тридцатиминутных приращениях электропотребления по каждому каналу и электропотребление за месяц по каждому каналу - не менее 3 лет;

Для целей предотвращения физического доступа к токовым цепям и цепям напряжения счетчика и защиты метрологических характеристик системы предусмотрено выполнение следующих мероприятий: пломбирование корпусов счетчиков; испытательных коробок; клемм измерительных трансформаторов тока; установка прозрачной крышки из органического стекла на промежуточных клеммниках токовых цепей с последующим пломбированием. На программном уровне предусмотрена организация системы паролей с разграничением прав пользователей.

Все основные технические компоненты, используемые АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго», являются средствами измерений и зарегистрированы в Государственном реестре. Устройства связи, модемы различных типов, дополнительные средства вычислительной техники (персональные компьютеры) отнесены к вспомогательным техническим компонентам и выполняют только функ-

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Параметр	Значение
Пределы допускаемых значений относительной погрешности АИИС КУЭ при измерении электрической энергии.	Вычисляются по методике поверки в зависимости от состава ИИК. Значения пределов допускаемых погрешностей приведены в таблицах 2, 3
Параметры питающей сети переменного тока: Напряжение, В частота, Гц	220 ± 22 50 ± 1
Температурный диапазон окружающей среды для: - счетчиков электрической энергии, °С - трансформаторов тока и напряжения, °С	+10 + 30 -40 + 55
Индукция внешнего магнитного поля в местах установки счетчиков, не более, мТл	0,5
Мощность, потребляемая вторичной нагрузкой, подключаемой к ТН, % от номинального значения	25 – 100
Потери напряжения в линии от ТН к счетчику, не более, %	0,25
Первичные номинальные напряжения, кВ	10; 6; 0,4
Первичные номинальные токи, кА	100; 150; 200; 400; 600
Номинальное вторичное напряжение, В	100; 380
Номинальный вторичный ток, А	5
Количество точек учета, шт.	143
Интервал задания границ тарифных зон, минут	30
Абсолютная погрешность при измерении текущего времени в системе и ее компонентах, не более, секунд	±5
Средний срок службы системы, лет	15

Таблица 2.

Пределы допускаемых относительных погрешностей при измерении активной электрической энергии, %

№ИК	Значение $\cos \varphi$	$\pm \delta_{1(2)} \%P$, [%]	$\pm \delta_5 \%P$, [%]	$\pm \delta_{20} \%P$, [%]	$\pm \delta_{100} \%P$, [%]
		$W_{pl1(2)}\% \leq W_{рзм} < W_{pl5\%}$	$W_{pl5\%} \leq W_{рзм} < W_{pl20\%}$	$W_{pl20\%} \leq W_{рзм} < W_{pl100\%}$	$W_{pl100\%} \leq W_{рзм} < W_{pl120\%}$
1-38, 49-50, 53-59, 61, 67, 104, 106, 107-112, 115-121, 134-136, 140, 141 (ТТ-0,5; ТН-0,5; Счетчик 0,5S)	1	—	±2,2	±1,7	±1,5
	0,8	—	±3,3	±2,2	±1,9
	0,5	—	±5,7	±3,3	±2,6
39-48, 52, 60, 62, 65, 68-72, 74-76, 80, 84-88, 94, 96, 98-100, 122, 125, 130-131, 133, 137-139 (ТТ-0,5; Счетчик 0,5S)	1	—	±2,1	±1,5	±1,4
	0,8	—	±3,2	±2,0	±1,7
	0,5	—	±5,5	±3,0	±2,3
51 (Счетчик 0,5S)	1	—	±1,3	±1,3	±1,3
	0,8	—	±1,7	±1,5	±1,5
	0,5	—	±1,7	±1,5	±1,5
63-64, 73, 79, 81, 89, 90, 93, 95, 97, 123-124, 126-	1	—	±3,0	±2,7	±2,7
	0,8	—	±3,2	±2,9	±2,9

129, 132 (Счетчик 1,0)	0,5	—	±3,2	±2,9	±2,9
66, 83, 101-103, 105, 113-114 (ТТ-0,5; ТН-0,5; Счетчик 0,2S)	1	—	±1,9	±1,2	±1,1
	0,8	—	±3,0	±1,7	±1,4
	0,5	—	±5,5	±3,0	±2,3
77, 78, 82, 91, 92 (Счетчик 0,2S)	1	—	±1,8	±1,1	±0,9
	0,8	—	±2,9	±1,6	±1,2
	0,5	—	±5,3	±2,7	±1,9
142, 143 (ТТ-0,2S; ТН-0,5; Счетчик 0,5S)	1	±2,0	±1,5	±1,6	±1,6
	0,8	±2,2	±2,0	±1,7	±1,7
	0,5	±2,8	±2,3	±2,0	±2,0

Таблица 3.

Пределы допускаемых относительных погрешностей при измерении реактивной электрической энергии, %

№ИК	$\frac{\cos \varphi}{\sin \varphi}$	$\pm \delta_2 \% Q$, [%]	$\pm \delta_5 \% Q$, [%]	$\pm \delta_{20} \% Q$, [%]	$\pm \delta_{100} \% Q$, [%]
		$W_Q 2\% < W_Q \text{ изм} < W_Q 5\%$	$W_Q 5\% < W_Q \text{ изм} < W_Q 20\%$	$W_Q 20\% < W_Q \text{ изм} < W_Q 100\%$	$W_Q 100\% < W_Q \text{ изм} > W_Q 120\%$
1-38, 49-50, 53-59, 61, 67, 104, 106, 107-112, 115-121, 134-136, 140, 141 (ТТ-0,5; ТН-0,5; Счетчик 1,0)	0,8/0,6	—	±5,5	±4,0	±3,7
	0,5/0,87	—	±4,0	±3,4	±3,3
39-48, 52, 60, 62, 65, 68- 72, 74-76, 80, 84-88, 94, 96, 98-100, 122, 125, 130-131, 133, 137-139 (ТТ-0,5; Счетчик 1,0)	0,8/0,6	—	±5,4	±3,9	±3,5
	0,5/0,87	—	±3,9	±3,4	±3,3
51 (Счетчик 1,0)	0,8/0,6	—	±3,5	±3,3	±3,3
	0,5/0,87	—	±3,2	±3,2	±3,2
63-64, 73, 79, 81, 89, 90, 93, 95, 97, 123-124, 126- 129, 132 (Счетчик 2,0)	0,8/0,6	—	±5,6	±5,4	±5,4
	0,5/0,87	—	±5,1	±5,1	±5,1
66, 83, 101-103, 105, 113-114 (ТТ-0,5; ТН-0,5; Счетчик 0,5)	0,8/0,6	—	±5,5	±4,0	±3,7
	0,5/0,87	—	±4,0	±3,4	±3,3
77, 78, 82, 91, 92 (Счетчик 0,5)	0,8/0,6	—	±5,4	±3,9	±3,5
	0,5/0,87	—	±3,9	±3,4	±3,3
142, 143 (ТТ-0,2S; ТН-0,5;	0,8/0,6	±3,9	±3,7	±3,5	±3,5

Счетчик 1)	0,5/0,87	±3,6	±3,3	±3,3	±3,3
------------	----------	------	------	------	------

Примечание:

*) Погрешность измерений для ТТ класса точности 0,5 и 1,0 нормируется только для тока в диапазоне 5-120% от номинального значения.

*) В процессе эксплуатации системы возможны замены отдельных измерительных компонентов без переоформления свидетельства об утверждении типа АИИС КУЭ: стандартизированных компонентов - измерительных трансформаторов и счетчиков электроэнергии на аналогичные утвержденных типов, класс точности которых должен быть не хуже класса точности первоначально указанных в таблице. Замена оформляется актом, согласно требованиям ст. 4.2 МИ 2999-2006. Акт хранится совместно с описанием типа АИИС КУЭ как его неотъемлемая часть.

Для разных сочетаний классов точности измерительных трансформаторов и счетчиков электрической энергии пределы допускаемых относительных погрешностей при измерении энергии и мощности в рабочих условиях эксплуатации рассчитываются согласно алгоритмам, приведенным в методике поверки АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго».

Пределы допускаемой относительной погрешности по средней получасовой мощности и энергии для любого измерительного канала системы на интервалах усреднения получасовой мощности, на которых не производится корректировка времени, рассчитываются по следующей формуле:

на основании считанных по цифровому интерфейсу показаний счетчика о средней получасовой мощности, хранящейся в счетчике в виде профиля нагрузки в импульсах:

$$\delta_p = \pm \sqrt{\delta_s^2 + \left(\frac{KK_e \cdot 100\%}{1000PT_{cp}} \right)^2}, \text{ где}$$

δ_p – пределы допускаемой относительной погрешности при измерении средней получасовой мощности и энергии, в процентах;

δ_s – пределы допускаемой относительной погрешности системы из табл.2 при измерении электроэнергии, в процентах;

K – масштабный коэффициент, равный общему коэффициенту трансформации трансформаторов тока и напряжения;

K_e – внутренняя константа счетчика (величина эквивалентная 1 импульсу, выраженному в Вт·ч);

T_{cp} – интервал усреднения мощности, выраженный в часах;

P – величина измеренной средней мощности с помощью системы на данном интервале усреднения, выраженная в кВт.

Пределы допускаемой дополнительной относительной погрешности по средней мощности для любого измерительного канала системы на интервалах усреднения мощности, на которых производится корректировка времени, рассчитываются по следующей формуле:

$$\delta_{p, \text{корр.}} = \frac{\Delta t}{3600T_{cp}} \cdot 100\%, \text{ где}$$

Δt – величина произведенной корректировки значения текущего времени в счетчиках (в секундах); T_{cp} – величина интервала усреднения мощности (в часах).

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульных листах эксплуатационной документации системы типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» поставки приведена в таблице 3, 4 и 5.

Таблица 3

Канал измерений		Средство измерений		
Код точки измерений, № ИК	Наименование объекта учета, точка измерений по документации энергообъекта	Вид СИ, обозначение, тип, № Госреестра	Заводской №, метрологические характеристики, номинал. ток (А), стандарт (ТУ),	Наименование измеряемой величины
	ОАО «Мосгорэнерго»	Система измерительно-информационная автоматизированная коммерческого учета электроэнергии	«АИИС КУЭ» № ГР	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ОАО «Московский прожекторный завод»				
№1-	РТП 10012 РУ 10кВ 1 сек. яч. 19	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 35473, 35694 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1834 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010603 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№ 2 -	РТП 10012 РУ 10кВ 1 сек. яч. 15	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 3929, 3923 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1834 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010578 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№3-	РТП 10012 РУ 10кВ 2 сек. яч. 16	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 35513, 13668 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НАМИ-10-95 УХЛ 2 №ГР 20186-05	№№ 3048 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05009306 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№4-	РТП 10012 РУ 10кВ 2 сек. яч. 20	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 56191, 56201 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НАМИ-10-95 УХЛ 2 №ГР 20186-05	№№ 3048 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010576 КТ 0,5S/1,0 Ином=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№5-	РТП 10003 РУ 10кВ 1 сек. яч. 4	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 56190, 56216 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 383 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010542 КТ 0,5S/1,0 Ином=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№6-	РТП 10003 РУ 10кВ 2 сек. яч. 10	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 667310, 636910 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1823 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010593 КТ 0,5S/1,0 Ином=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№7-	РТП 10003 РУ 10кВ 3 сек. яч. 15	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 3969, 63166 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1823 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010594 КТ 0,5S/1,0 Ином=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№8-	РТП 10003 РУ 10кВ 3 сек. яч. 17	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 35625, 56117 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1823 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010606 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№9	РТП 10003 РУ 10кВ 4 сек. яч. 23	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 36712, 35691 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1823 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010587 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№10-	РТП 14084 РУ 10кВ 1 сек. яч. 5	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 1744, 1953 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 118 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010501 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№11-	РТП 14084 РУ 10кВ 1 сек. яч. 6	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 23699, 35822 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 118 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010491 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№12-	РТП 14084 РУ 10кВ 1 сек. яч. 7	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 3434, 2986 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 118 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010563 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№13-	РТП 14084 РУ 10кВ 1 сек. яч. 10	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 2192, 2174 КТ 0,5 Ki= 150/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 118 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010600 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№14-	РТП 14084 РУ 10кВ 2 сек. яч. 18	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 35882, 35596 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 141 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010592 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№15-	РТП 14084 РУ 10кВ 2 сек. яч. 19	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 1295, 1992 КТ 0,5 Ki= 150/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 141 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010581 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№16-	ТП 6. яч. 3	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 41093, 41061 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 320 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010584 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№17-	ТП 4 яч. 1	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 61106, 58310 КТ 0,5 Ki= 50/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1831 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010571 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№18-	ТП 4 яч. 3	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 13775, 13276 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1831 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010550 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№19-	ТП 4 яч. 6	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 13619, 12814 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1831 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010574 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№20-	ТП 9 яч. 1	ТТ трансформатор тока ТПФМ-10 №ГР 814-53	№№ 1551, 40758 КТ 0,5 Ki= 50/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1739 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010568 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№21-	ТП 7 яч. 3	ТТ трансформатор тока ТПФ-10 №ГР 517-50	№№ 68642, 85190 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1832 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010614 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№22-	ТП 7 яч. 4	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 52580, 3252 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 1832 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010575 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№23-	ТП 10 яч. 3	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 49208, 2571 КТ 0,5 Ki= 50/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 310 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010495 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№24-	ТП 214 яч. 4	ТТ трансформатор тока ТПФМ-10 №ГР 814-53	№№ 17144, 91280 КТ 0,5 Ki= 10/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 55 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010595 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№25-	ТП 16 яч. 1	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 35737, 31019 КТ 0,5 Ki= 50/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 465 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010554 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№26-	ТП 16 яч. 4	ТТ трансформатор тока ТПЛМ-10 №ГР 2363-68	№№ 51970, 55726 КТ 0,5 Ki= 50/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 465 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010561 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№27-	ТП 13 яч. 11	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 13666, 13520 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 494 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4Т №ГР 33786-07	№ 05010560 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№28-	ТП 13 яч. 4	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 13368, 13671 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 494 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4T №ГР 33786-07	№ 05010580 КТ 0,5S/1,0 I _{ном} =5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№29-	ТП 13 яч. 3	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 3190, 3191 КТ 0,5 K _i = 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 494 КТ 0,5 K _u = 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4T №ГР 33786-07	№ 05010562 КТ 0,5S/1,0 I _{ном} =5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№30-	ТП 17 яч. 1	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 11874, 12004 КТ 0,5 K _i = 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 512 КТ 0,5 K _u = 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Альфа А1141RAL-BW-4T №ГР 33786-07	№ 05010579 КТ 0,5S/1,0 I _{ном} =5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ОАО "ИКДП"				
№31-	ПС "Ив-5" ячейка фидера 610	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 1137, 1153 КТ 0,5 K _i = 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НАМИ-10 №ГР 20186-05	№№ 24 КТ 0,5 K _u = 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 806100014 КТ 0,5S/1,0 I _{ном} =5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№32-	ПС "Ив-5" ячейка фидера 609	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 1159, 1128 КТ 0,5 K _i = 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НАМИ-10 №ГР 20186-05	№№ 127 КТ 0,5 K _u = 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 805101365 КТ 0,5S/1,0 I _{ном} =5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

ЗАО «Ивановоискож»

№33-	ПС ОАО «Электроснаб- 2010» ЗРУ-10кВ 1 С.Ш. яч.19	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 19431, 10357 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-10 №ГР 831-53	№№ 1409 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.12 №ГР 36355-07	№ 0606100254 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№34-	ПС ОАО «Электроснаб- 2010» ЗРУ-10кВ 2 С.Ш. яч.16	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№46417, 47032 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№441 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.12 №ГР 36355-07	№ 0606100205 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№35-	ПС ОАО «Электроснаб- 2010» КРУ-6кВ яч.1	ТТ трансформатор тока ТПЛМ-10 №ГР 2363-68	№№ 11137, 11144 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 380-49	№№ 2359 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.12 №ГР 36355-07	№ 0606100378 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№36-	ПС ОАО «Электроснаб- 2010» КРУ-6кВ яч.10	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№54339, 54542 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 380-49	№№ 2420 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.12 №ГР 36355-07	№ 0606100227 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№37-	ПС ОАО «Электроснаб- 2010» КРУ-6кВ яч.11	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 87152, 157 КТ 0,5 Ki= 50/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 380-49	№№2420 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.12 №ГР 36355-07	№ 0606100220 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№38-	ПС ОАО «Электроснаб-2010» КРУ-6кВ яч.12	ТТ трансформатор тока ТПЛМ-10 №ГР 2363-68	№№ 22451, 22461 КТ 0,5 Ki= 50/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 380-49	№№2420 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.12 №ГР 36355-07	№ 0606100392 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№39-	ТП-2 РУ 0,4кВ ф.19	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P21117, P25902, G5782 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100737 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№40-	ТП-2 РУ 0,4кВ ф.29	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P32824, P32800, P32963 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100779 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№41-	ТП-2 РУ 0,4кВ ф.35	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P36117, P36131, P36121 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100815 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№42-	ТП-3 РУ 0,4кВ ф.12	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ L1451, L1448, L1469 КТ 0,5 Ki= 500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100813 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№43-	ТП-3 РУ 0,4кВ ф.13	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ L3003, L2999, P49758 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток

		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100906 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№44-	ТП-5 РУ 0,4кВ ф.30	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P38083, P38080, P38086 КТ 0,5 Ki= 800/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100807 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№45-	ТП-5 РУ 0,4кВ ф.5	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ L1470, L1446, L1455 КТ 0,5 Ki= 500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100794 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№46-	ТП-5 РУ 0,4кВ ф.6	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P32255, P34362, P34396 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100864 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№47-	ТП-5 РУ 0,4кВ ф.15	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ G18071, K11939, L1793 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100778 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№48-	ТП-5 РУ 0,4кВ ф.22	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P38088, P38082, P38084 КТ 0,5 Ki= 800/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100870 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ОАО "Ивмолокопродукт"				
№49-	ПС ОАО «Электроснаб- 2010» ЗРУ-10кВ 1 С.Ш. яч.21	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 16861 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-10 №ГР 831-53	№№1409 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0805101344 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№50-	ПС ОАО «Электроснаб-2010» ЗРУ-10кВ 2 С.Ш. яч.10	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 25730, 61665 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМК-10 №ГР 355-49	№№ 441 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0805101357 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№51-	ВРУ-0,4 кВ (ИП Топчиенко)	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 703100606 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№52-	ТП ОАО "Ив-молокопродукт" РУ-0,4 кВ яч.5	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P31884, P31893, P31880 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 606100871 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ОАО "Акрхин"				
№53-	ПС №131 РУ 6кВ 1секция фидер 13	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 4182, 14966 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НОМ-6 №ГР 159-49	№ 256 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.01 №ГР 27524-04	№ 0105073232 КТ 0,5S/1,0 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№54-	ПС №131 РУ 6кВ 1секция фидер 12	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 3553, 4465 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НОМ-6 №ГР 159-49	№ 512 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.01 №ГР 27524-04	№ 0105073152 КТ 0,5S/1,0 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№55-	ПС №131 РУ 6кВ 2секция фидер 23	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 4189, 3554 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НОМ-6 №ГР 159-49	№№ 9033,9276, 9453 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.01 №ГР 27524-04	№ 105072126 КТ 0,5S/1,0 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№56-	ПС №131 РУ 6кВ 2секция фидер 22	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 14749, 9326 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НОМ-6 №ГР 159-49	№№ 9033,9276, 9453 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.01 №ГР 27524-04	№ 0105074106 КТ 0,5S/1,0 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№57-	ТП-1 (ОАО "Акрихин") секция 2 ячейка 13	ТТ трансформатор тока ТПК-10 У3 №ГР 22944-07	№№ 00239, 00245 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06 №ГР 3344-08	№№ 6260,6194, 6552 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-00 №ГР 23345-07	№ 04421298 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№58-	ТП-2 (ОАО "Акрихин") секция 1 ячейка 13	ТТ трансформатор тока ТПК-10 У3 №ГР 22944-07	№№ 00237, 00244 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06-6 У3 №ГР 3344-08	№№ 6110,6205, 6136 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-00 №ГР 23345-07	№ 04414443 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№59-	ТП-2 (ОАО "Акрихин") секция 1 ячейка 1	ТТ трансформатор тока ТПК-10 У3 №ГР 22944-07	№№ 00242, 00250 КТ 0,5 Ki= 75/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06-6 У3 №ГР 3344-08	№№ 6110,6205, 6136 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-00 №ГР 23345-07	№ 04421324 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№60-	ТП-1 (ОАО "Акрихин") РУ 0,4кВ	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 079191, 094803, 034357 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-03 №ГР 23345-07	№ 01813028 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№61-	ТП-9 (ОАО "Акрихин")	ТТ трансформатор тока ТПК-10 У3 №ГР 22944-07	№№ 00241, 00240 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛП-6 У2 №ГР 23544-07	№№ 7432, 7433,7431 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-00 №ГР 23345-07	№ 04441190 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№62-	РП арт.скважены №3 (ОАО "Акрихин") фидер 1	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 208254, 208253 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-03 №ГР 23345-07	№ 04456829 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№63-	РП арт.скважены №3 (ОАО "Акрихин")	Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-02 №ГР 23345-07	№ 04421189 КТ 1,0/2,0 Iном=10 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№64-	ТП-5 (ОАО "Акрихин") РУ 0,4кВ	Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-02 №ГР 23345-07	№ 02598708 КТ 1,0/2,0 Iном=10 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№65-	РУ-0,4кВ котельного цеха ПВСиК (ОАО "Акрихин")	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 208249, 208250, 208251 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток

		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-03 №ГР 23345-07	№ 04456675 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ЗАО «РТК»				
№66-	ПС "8 марта" (35/6кВ), РУ-6 кВ, секция 1, яч. ф.602	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 29708, 30053 КТ 0,5 Ki= 1000/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 380-49	№№ 10175 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М №ГР 36355-07	№ 607090346 КТ 0,2S/0,5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№67-	ПС "8 марта" (35/6кВ), РУ-6 кВ, секция 2, яч. ф.601	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10 №ГР 1261-02	№№ 23622, 2037 КТ 0,5 Ki= 1000/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 380-49	№№ 10175 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М №ГР 36355-07	№ 608091535 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№68-	КТП ОАО "ЦПКО" (6/0,4 кВ), РУ-0,4 кВ, секция 2	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 492911, 492910, 493065 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100914 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№69-	КТП ОАО "ЦПКО" (6/0,4 кВ), РУ-0,4 кВ, секция 1	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 493066, 493069, 493068 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100999 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№70-	ТП-4 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), ввод 0,4 кВ Т1	ТТ трансформатор тока ТТИ-85 №ГР 28139-07	№№ 26237, 26238, 26248 КТ 0,5 Ki= 1500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100739 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№71-	ТП-4 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), ввод 0,4 кВ Т2	ТТ трансформатор тока ТТИ-85 №ГР 28139-07	№№ 26241, 26242, 26206 КТ 0,5 Ki= 1500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100928 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№72-	ТП-4 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.1	ТТ трансформатор тока ТТИ-40 №ГР 28139-07	№№ М48971, М48919, М48922 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606101044 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№73-	ТП-4 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.3	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100570 КТ 1,0/2.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№74-	ТП-4 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.19	ТТ трансформатор тока ТТИ-40 №ГР 28139-07	№№ 49368, 49358, 48972 КТ 0,5 Ki= 1500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100750 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№75-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), ввод 0,4 кВ Т2	ТТ трансформатор тока ТТИ-85 №ГР 28139-07	№№ 26177, 26178, 26185 КТ 0,5 Ki= 1500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100901 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№76-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), ввод 0,4 кВ Т1	ТТ трансформатор тока ТТИ-85 №ГР 28139-07	№№ 26179, 26180, 26181 КТ 0,5 Ki= 1500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100992 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№77-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.2Г	ТТ трансформатор тока ТШП-0,66 №ГР 29779-05	№№ 5213, 62270, 5312 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.08 №ГР 27524-04	№ 0103070007 КТ 0,2S/0,5 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№78-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ0,4 кВ, ф.3Г	ТТ трансформатор тока ТШП-0,66 №ГР 29779-05	№№ 32207, 21217, 13774 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.08 №ГР 27524-04	№ 0103070002 КТ 0,2S/0,5 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№79-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.16	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100472 КТ 1,0/2.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№80-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.23	ТТ трансформатор тока ТТИ-60 №ГР 28139-07	№№ P49759, P49306, L3006 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100764 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№81-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.27	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100429 КТ 1,0/2.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№82-	ТП-3 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ- 0,4 кВ, ф.20	ТТ трансформатор тока ТШП-0,66 №ГР 29779-05	№№ 62256, 37565, 5280 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.08 №ГР 27524-04	№ 0103070092 КТ 0,2S/0,5 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№83-	ПС "8 марта" (35/6кВ), РУ-6 кВ, секция 2, ячейка ф.613	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 49898, 49688 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 380-49	№№ б.н. КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М №ГР 36355-07	№ 612096081 КТ 0,2S/0,5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№84-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), ввод 0,4 кВ Т1	ТТ трансформатор тока ТТИ-85 №ГР 28139-07	№№ 100726, 100727, 100728 КТ 0,5 Ki= 1500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0604101227 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№85-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.1	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 188432, 249858, 188433 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100971 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№86-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.18	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 131085, 131018, 396835 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100998 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№87-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.20	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P32859, P32851, P32862 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100826 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№88-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.24	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ P32850, P32853, P32861 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0604100381 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№89-	ТП 8 (6/0,4 кВ) (ОАО «Энергосетьком»), РУ-0,4 кВ, ф. 25-1	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100582 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№90-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.28	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100554 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№91-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.29	ТТ трансформатор тока ТОП-0,66 №ГР 15174-01	№№ 46818, 46857, 46866 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.08 №ГР 27524-04	№ 0103070170 КТ 0,2S/0,5 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№92-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.31	ТТ трансформатор тока ТОП-0,66 №ГР 15174-01	№№ 46875, 46877, 46815 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток

		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03.08 №ГР 27524-04	№ 0103070063 КТ 0,2S/0,5 Iном=1 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№93-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.29-1, ЩО18-1 (ИП Минеев)	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100508 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№94-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.37	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ 65768, 65769, P21118 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100775 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№95-	ТП-8 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.41-1, ВРУ 0,4 кВ (ОАО "Кверкус-Крафт")	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100535 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№96-	ТП-6 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), ввод 0,4 кВ Т1	ТТ трансформатор тока ТТИ-85 №ГР 28139-07	№№ 100729, 100730, 100733 КТ 0,5 Ki= 1500/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.04 №ГР 36355-07	№ 0606100963 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№97-	ТП-6 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.23	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.04 №ГР 36354-07	№ 0703100521 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№98-	ТП-6 (6/0,4кВ) (ОАО "Энергосетьком"), РУ-0,4 кВ, ф.26	ТТ трансформатор тока Т-0,66 №ГР 36382-07	№№ 070542, 121837, 070540 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М.16 №ГР 36355-07	№ 0606100917 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
Хлебозавод №28				
№99-	ОАО "Хлебозавод № 28" ТП13978 РУ 0,4кВ Луч А	ТТ трансформатор тока ТНШЛ-0,66 У2 №ГР 1673-07	№№ 593, 597, 595 КТ 0,5 Ki= 3000/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-03 №ГР 23345-07	№ 05320246 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№100-	ОАО "Хлебоза- вод № 28" ТП13978 РУ 0,4кВ Луч Б	ТТ трансформатор тока ТНШЛ-0,66 У2 №ГР 1673-07	№№ 600, 598, 594 КТ 0,5 Ki= 3000/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик Меркурий 230 ART-03 №ГР 23345-07	№ 05320692 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ОАО «Ивановский бройлер»				
№101-	ПС "Бройлер- ная" РУ 10кВ сек.1 ф. 121	ТТ трансформатор тока ТЛМ-10 №ГР 2473-05	№№ 8747, 6116 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-10 №ГР 831-53	№№ б.н. КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.02М.02 №ГР 36697-08	№ 0809081001 КТ 0,2S/0,5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№102-	ПС "Бройлер- ная" РУ 10кВ сек.1 ф. 122	ТТ трансформатор тока ТЛМ-10 №ГР 2473-05	№№ 8416, 8442 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-10 №ГР 831-53	№№ б.н. КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.02М.02 №ГР 36697-08	№ 0809081351 КТ 0,2S/0,5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№103-	ПС "Бройлер- ная" РУ 10кВ сек.1 ф. 125	ТТ трансформатор тока ТЛМ-10 №ГР 2473-05	№№ 5889, 4241 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-10 №ГР 831-53	№№ б.н. КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.02М.02 №ГР 36697-08	№ 0809081344 КТ 0,2S/0,5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№104-	КРУН 10 кВ (сек.2 ф. 126 ПС "Бройлер- ная")	ТТ трансформатор тока ТПЛ-СЭЩ-10 №ГР 38202-08	№№ 00097-10, 00467-10 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06-10У3 №ГР 3344-08	№№ 3710,3714, 3712 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М №ГР 36355-07	№ 06066100405 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№105-	ПС "Бройлерная" РУ 10кВ сек.2 ф. 127	ТТ трансформатор тока ТЛМ-10 №ГР 2473-05	№№ 2274, 2268 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НАМИТ-10-2 УХЛ 2 №ГР 16687-02	№№ 1254 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.02М.02 №ГР 36697-08	№ 0809081289 КТ 0.2S/0.5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№106-	КРУН-10 кВ (вл.191 РУ-10 кВ ПС "Водо-забор")	ТТ трансформатор тока ТПЛ-СЭЩ-10 №ГР 38202-08	№№ 00414-10, 00453-10 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-10 №ГР 831-69	№№ 7395 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05М №ГР 36355-07	№ 0606100397 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ООО "МЕТРО Кэш энд Керри"				
№107-	ОАО "МЕТРО Кэш энд Керри" КТП №502 РУ 10 кВ ввод 1	ТТ трансформатор тока ARM3/N2F №ГР 18842-09	№№ 0828529, 0828140, 0828142 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения VRC2/S2F №ГР 29691-05	№№ 0828412, 0828410 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0805101295 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№108-	ОАО "МЕТРО Кэш энд Керри" КТП №502 РУ 10 кВ ввод 2	ТТ трансформатор тока ARM3/N2F №ГР 18842-09	№№ 0828139, 0828520, 0828522 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения VRC2/S2F №ГР 29691-05	№№ 0828409, 0828405 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0806100897 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

ООО "ЭГГЕР Древпродукт"

№109-	ПС "Камешково" РУ 10кВ сек.1 ячейка фидера №111	ТТ трансформатор тока ТОЛ-10 №ГР 7069-07	№№ 14777, 41727 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06 №ГР 33044-08	№№ 6620, 6602, 6734 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0806100827 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№110-	ПС "Камешково" РУ 10кВ сек.1 ячейка фидера №109	ТТ трансформатор тока ТОЛ-10 №ГР 7069-07	№№ 56911, 49489 КТ 0,5 Ki= 100/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06 №ГР 33044-08	№№ 6620, 6602, 6734 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0805102528 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№111-	ПС "Камешково" РУ 10кВ сек.2 ячейка фидера №120	ТТ трансформатор тока ТОЛ-10 №ГР 7069-07	№№ 10596, 10953 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06 №ГР 33044-08	№№ 182,481,6447 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0805101340 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№112-	ПС "Камешково" РУ 10кВ сек.2 ячейка фидера №122	ТТ трансформатор тока ТОЛ-10 №ГР 7069-07	№№ 10291, 10595 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения ЗНОЛ.06 №ГР 33044-08	№№ 182,481,6447 КТ 0,5 Ku= 10000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0806100118 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

ОАО "Тверской Полиэфир"				
№113-	РУ-6 кВ ГПП 110/6 кВ "Газо- очистка" 3 сек. яч.10	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10У3 №ГР 1261-02	№№ 16124, 6977 КТ 0,5 Ki= 1000/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6-66 №ГР 2611-70	№№ ВТУ КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ЕвроАльфа ЕА02РАL-РЗВ-3 №ГР 16666-97	№ 01135829 КТ 0,2S/0,5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№114-	РУ-6 кВ ГПП 110/6 кВ "Газо- очистка" 2 сек. яч.29	ТТ трансформатор тока ТПОЛ-10У3 №ГР 1261-02	№№ 2348, 2356 КТ 0,5 Ki= 1000/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6-66 №ГР 2611-70	№№ ДКХРХ КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик ЕвроАльфа ЕА02РАL-РЗВ-3 №ГР 16666-97	№ 01135827 КТ 0,2S/0,5 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ОАО "АП "Золотое кольцо"				
№115-	ПС "Иванов- ская-6" ячейка фидера 637	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10 №ГР 1276-59	№№ 9849, 9906 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НАМИ-10 №ГР 20186-05	№№ 725 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 27524-04	№ 0806100799 КТ 0.5S/1.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№116-	ПС "Иванов- ская-6" ячейка фидера 617 "Б"	ТТ трансформатор тока ТПЛМ-10 №ГР 2363-68	№№ 55745, 42201 КТ 0,5 Ki= 200/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НАМИ-10 №ГР 20186-05	№№ 726 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0806100890 КТ 0.5S/1.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

ОАО "Поликор"

№117-	ПС "Электро- контакт" 110/6 кВ РУ 6кВ 2 сш ф. 630	ТТ трансформатор тока ТОЛ-10 №ГР 7069-07	№№ 74731, 66792 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НОЛ.08 №ГР 3345-04	№№ 6104,1212, 8153 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0810091041 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№118-	ПС "Электро- контакт" 110/6 кВ РУ 6кВ 4 сш ф. 625	ТТ трансформатор тока ТОЛ-10 №ГР 7069-07	№№ 467, 104 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НОЛ.08 №ГР 3345-04	№№ 10395,11320, 12658 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0810091782 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№119-	ПС "Электро- контакт" 110/6 кВ РУ 6кВ 3 сш ф. 618	ТТ трансформатор тока ТОЛ-10 №ГР 7069-02	№№ 1233, 1379 КТ 0,5 Ki= 600/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НОЛ.08 №ГР 3345-04	№№ 641,11321, 12261 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0810091007 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№120-	ЦРП ОАО "По- ликор" РУ 6кВ яч. 21 (ЗАО "НПП "Технология")	ТТ трансформатор тока ТПЛМ-10 №ГР 2363-68	№№ 55082, 55063 КТ 0,5 Ki= 150/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 831-59	№№ 8483 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение
		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0810092617 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№121-	ЦРП ОАО "По- ликор" РУ 6кВ яч. 22 (ЗАО "НПП "Технология")	ТТ трансформатор тока ТПЛ-10У3 №ГР 1276-59	№№ 31279, 31275 КТ 0,5 Ki= 150/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		ТН трансформатор напряжения НТМИ-6 №ГР 831-59	№№ 9107 КТ 0,5 Ku= 6000/100 ГОСТ – 1983	Напряжение

		Многофункциональный счетчик СЭТ-4ТМ.03М.01 №ГР 36697-08	№ 0810092868 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№122-	РУ №1 Цех № 2 ф.5 (ВРУ-064кВ ИП Северова)	ТТ трансформатор тока ТТЭ №ГР 32501-08	№№ 6742, 6759, 6773 КТ 0,5 Ki= 250/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05.04 №ГР 27779-04	№ 0318087812 КТ 0,5S/1,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№123-	РУ №1 Цех № 2 ф.7 (ВРУ-0,4 кВ ОАО "Вымпел- Коммуника- ции")	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.01 №ГР 36354-07	№ 0709090095 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№124-	ШУ-0,4 кВ ИП Нарядов М.Е.	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.01 №ГР 36354-07	№ 0709090332 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№125-	ШУ-1 0,4 кВ АКСБ РФ "Волжское ОСБ №8578"	ТТ трансформатор тока ТТИ-А №ГР 28139-07	№№ Х43804, Х43805, Х43881 КТ 0,5 Ki= 300/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05.04 №ГР 27779-04	№ 0318082490 КТ 0.5S/1.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№126-	ШУ-0,4 кВ ИП Строев В.А.	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.01 №ГР 36354-07	№ 0709090140 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№127-	ВРУ-0,4 кВ ЦЗЛ ОАО "По- ликор" (ИП Ярослав- цев А.С.)	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.01 №ГР 36354-07	№ 0709090115 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№128-	ВРУ-0,4 кВ ИП Хасая	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.01 №ГР 36354-07	№ 0709080087 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№129-	РУ №1 цех №2 фидер 39 (ОАО "Вым- пел- Коммуника- ции")	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.01 №ГР 36354-07	№ 0709090134 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№130-	КТП №2 ОАО "Лито- лия"	ТТ трансформатор тока ТТЭ-30 №ГР 32501-08	№№ 6774, 6763, 6758 КТ 0,5 Ki= 250/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05.04 №ГР 27779-04	№ 0318087664 КТ 0.5S/1.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

№131-	КТП №5 фидер №5 (ОАО "Рилас-Кинешма")	ТТ трансформатор тока ТТЭ-60 №ГР 32501-08	№№ 2189, 2419, 2430 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05.04 №ГР 27779-04	№ 0318087784 КТ 0.5S/1.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№132-	КТП №5 фидер №8 (ИП Зайцев Л.А.)	Многофункциональный счетчик ПСЧ-3ТМ.05М.01 №ГР 36354-07	№ 0709090015 КТ 1,0/2,0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
№133-	КТП №5 фидер №12 (ОАО "Рилас-Кинешма")	ТТ трансформатор тока ТТЭ-60 №ГР 32501-08	№№ 9667, 9668, 9666 КТ 0,5 Ki= 400/5 ГОСТ-7746	Переменный ток
		Многофункциональный счетчик ПСЧ-4ТМ.05.04 №ГР 27779-04	№ 0318087826 КТ 0.5S/1.0 Iном=5 А;	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ЗАО «КПФ»				
134	ПС «Кинешма», Ф. 617 6КВ	ТТ	ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт = 600/5 Зав.№ 18848, 14512 Госреестр № 1261-02	Ток первичный
		ТН	НТМИ-6 класс точности 0,5 Ктн = 6000/100 Зав.№ 2797 Госреестр № 831-53	Напряжение первичное
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.03.01 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 0808090985 Госреестр 27524-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
135	ПС «Кинешма», Ф. 608 6КВ	ТТ	ТПОЛ-10 класс точности 0,5 Ктт = 600/5 Зав.№ 14416, 330066 Госреестр № 1261-02	Ток первичный
		ТН	НТМИ-6 класс точности 0,5 Ктн = 6000/100 Зав.№ 2797 Госреестр № 831-53	Напряжение первичное
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.03.01 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 0808090275 Госреестр 27524-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
136	ПС «Кинешма», Ф. 619 6КВ	ТТ	ТПЛ-10 класс точности 0,5 Ктт = 400/5 Зав.№ 43693, 54800 Госреестр 1276-59	Ток первичный
		ТН	НТМИ-6 класс точности 0,5 Ктн = 6000/100 Зав.№ 3937 Госреестр № 831-53	Напряжение первичное

		Счетчик	СЭТ-4ТМ.03.01 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 0808090745 Госреестр 27524-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
137	ЗАО «КПТФ» Ф. 15 управдом	ТТ	ТТИ-А класс точности 0,5 Ктт = 100/5 Зав.№ Е5607, Е5587, Е5597 Госреестр 28139-06	Ток первичный
		Счетчик	ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5/1,0 Зав.№ 0318087996 Госреестр 27779-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
138	ЗАО «КПТФ» ПС №4, ф. 14	ТТ	ТТИ-А класс точности 0,5 Ктт = 200/5 Зав.№ R43471, R38271, M23447 Госреестр 28139-06	Ток первичный
		Счетчик	ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5/1,0 Зав.№ 0318086553 Госреестр 27779-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
139	ЗАО «КПТФ» ПС №1, ф. 17	ТТ	ТТИ-А класс точности 0,5 Ктт = 100/5 Зав.№ Е5600, Е5601, Е5603 Госреестр 28139-06	Ток первичный
		Счетчик	ПСЧ-4ТМ.05 класс точности 0,5/1,0 Зав.№ 0318088011 Госреестр 27779-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
ОАО «Птицефабрика «Кинешемская»				
140	ПС «Луговая» ф. 117	ТТ	ТВК-10 класс точности 0,5 Ктт = 150/5 Зав.№ 11353, 29934 Госреестр 8913-82	Ток первичный
		ТН	НАМИ-10 класс точности 0,5 Ктн = 10000/100 Зав.№ 4848 Госреестр 11094-87	Напряжение первичное
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.03.01 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 080708280 Госреестр 27524-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
141	ПС «Луговая» ф. 119	ТТ	ТВЛМ-10 класс точности 0,5 Ктт = 200/5 не читаются Госреестр 1856-63	Ток первичный
		ТН	НАМИ-10 класс точности 0,5 Ктн = 10000/100 Зав.№ 1146 Госреестр 11094-87	Напряжение первичное
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.03.01 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 0808090212 Госреестр 27524-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

ООО «МЕТРО Кэш Энд Кэрри»				
142	ПС «Черная» яч. 24 ф. 24	ТТ	ТОЛ-СЭЩ-10-11 класс точности 0,2S Ктт = 150/5 Зав.№ 07441-09; 07440-09 Госреестр 32139-06	Ток первичный
		ТН	НТМИ-6-66 класс точности 0,5 Ктн = 6000/100 Зав.№ 1906 Госреестр № 2611-70	Напряжение первичное
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.03 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 0106081936 Госреестр 27524-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени
143	ПС «Черная» яч. 6, ф. 15	ТТ	ТОЛ-СЭЩ-10-11 класс точности 0,2S Ктт = 150/5 Зав.№ 07518-09; 07449-09 Госреестр 32139-06	Ток первичный
		ТН	НТМИ-6-66 класс точности 0,5 Ктн = 6000/100 Зав.№ 441 Госреестр № 2611-70	Напряжение первичное
		Счетчик	СЭТ-4ТМ.03 класс точности 0,5S/1,0 Зав.№ 011040087 Госреестр 27524-04	Количество активной и реактивной энергии, календарное время, интервалы времени

Таблица 4

Наименование средств измерений	Количество приборов в АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго»	Номер в Госреестре средств измерений
1	2	3
Измерительные трансформаторы тока ГОСТ 7746 ARM3/N2F; ТОЛ-10; ТПЛМ-10; ТПЛ-10; ТТЭ; ТТИ; ТНШЛ-0,66 У2; ТПОЛ-10; ТЛМ-10; ТПЛ-СЭЩ-10; ТПФМ-10; ТПФ-10; Т-0,66; ТШП-0,66; ТОП-0,66; ТПК-10 У3	Согласно схеме объекта учета	№ 18842-09; № 7069-07; № 2363-68; № 1276-59; № 32501-08; № 28139-07; № 1673-07; № 1261-02; № 2473-05; № 38202-08; № 814-53; № 517-50 № 36382-07; № 29779-05 № 15174-01; № 22944-07
Измерительные трансформаторы напряжения ГОСТ 1983 VRC/S2F; ЗНОЛ.06; НОЛ.08; НТМИ-6; НАМИ-10; НТМИ-6-66; НТМИ-10; НАМИТ-10-2 УХЛ 2; НТМК-10; НОМ-6; ЗНОЛП-6 У2	Согласно схеме объекта учета	№ 29691-05; № 33044-08; № 3345-04; № 380-49; № 20186-05; № 2611-70; № 831-69; № 16687-02; № 355-49; № 159-49; № 23544-07
Счетчики электрической энергии СЭТ-4ТМ.02М; СЭТ-4ТМ.03М ПСЧ-4ТМ.05; ПСЧ-4ТМ.05М ПСЧ-3ТМ.05М; СЭТ-4ТМ.03 Меркурий 230 ART; ЕвроАльфа Альфа А1140	Согласно схеме объекта учета	№ 36697-08; № 36697-08; № 36355-07; № 27779-04; № 36354-07; № 27524-04; № 23345-07; № 16666-07; № 33786-07

1	2	3
ИВК Комплекс информационно-вычислительный (сервер) на базе ПО «Альфа-Центр»	Один	№ 20481-00
Устройство синхронизации времени УСВ-1	Один	№28716-05

Таблица 5

Наименование программного обеспечения, вспомогательного оборудования и документации.	Необходимое количество для АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго»
ПО Microsoft Windows 2003 Server R2 Std. Edit.	1(один)
Модем SIEMENSMS 35iT	2(два)
ПО АльфаЦентр AC_SE_5 Многопользовательская версия	1(один)
Модем Siemens MC-35it в комплекте с блоком питания	7(семь)
Формуляр на систему	1(один) экземпляр
Методика поверки	1(один) экземпляр
Руководство по эксплуатации	1(один) экземпляр

ПОВЕРКА

Поверка АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» проводится по документу «Система автоматизированная информационно-измерительная коммерческого учета электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» Методика поверки», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» в 2010г.

Перечень основных средств поверки:

- средства поверки измерительных трансформаторов напряжения по МИ 2845-2003, МИ 2925-2005 и/или по ГОСТ 8.216-88;
- средства поверки измерительных трансформаторов тока по ГОСТ 8.217-2003;
- средства поверки многофункциональных микропроцессорных счетчиков электрической энергии типа СЭТ-4ТМ.03, в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.124 РЭ1, согласованной с ФГУ «Нижегородским ЦСМ»;
- средства поверки многофункциональных микропроцессорных счетчиков электрической энергии типа ПСЧ-4ТМ.05, в соответствии с методикой поверки ИЛГШ.411152.126 РЭ1, согласованной с ФГУ «Нижегородским ЦСМ»;

Межповерочный интервал - 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 22261-94 «Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия».
- ГОСТ 8.596-2002 «Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение измерительных систем. Основные положения».
- ГОСТ 30206-94 (МЭК 687-92) Межгосударственный стандарт «Статические счетчики ватт-часов активной энергии переменного тока (класс точности 0,2 S и 0,5 S)».
- ГОСТ 26035-83 «Счетчики электрической энергии переменного тока электронные. Общие технические условия».
- ГОСТ 7746-01 «Трансформаторы тока. Общие технические условия».
- ГОСТ 1983-01 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы автоматизированной информационно-измерительной коммерческого учета электрической энергии и мощности АИИС КУЭ ОАО «Мосгорэнерго» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ОАО «Мосгорэнерго»
Адрес: 125581, г. Москва, ул. Лавочкина, 34

Генеральный директор



Д.В. Углов