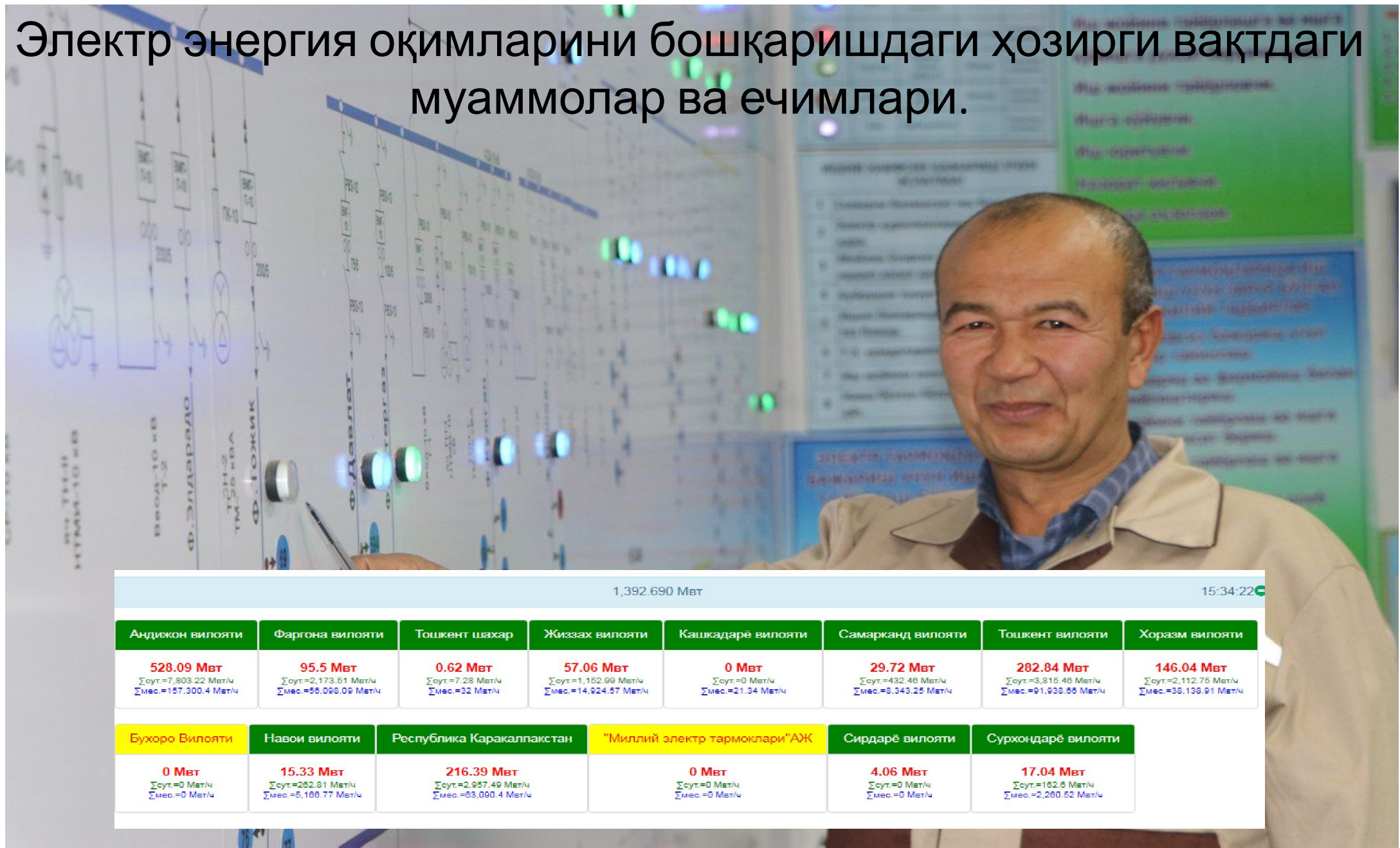


Электр энергия оқимларини бошқаришдаги ҳозирги вақтдаги муаммолар ва ечимлари.



1,392.690 Мвт								15:34:22
Андижон вилояти	Фарғона вилояти	Тошкент шаҳар	Жиззах вилояти	Қашқадарё вилояти	Самарқанд вилояти	Тошкент вилояти	Хоразм вилояти	
528.09 Мвт Σсут.=7,803.22 Мвт/ч Σмес.=157,300.4 Мвт/ч	95.5 Мвт Σсут.=2,173.51 Мвт/ч Σмес.=56,098.09 Мвт/ч	0.62 Мвт Σсут.=7.28 Мвт/ч Σмес.=32 Мвт/ч	57.06 Мвт Σсут.=1,152.99 Мвт/ч Σмес.=14,924.57 Мвт/ч	0 Мвт Σсут.=0 Мвт/ч Σмес.=21.34 Мвт/ч	29.72 Мвт Σсут.=432.46 Мвт/ч Σмес.=8,343.25 Мвт/ч	282.84 Мвт Σсут.=3,815.46 Мвт/ч Σмес.=91,938.85 Мвт/ч	146.04 Мвт Σсут.=2,112.75 Мвт/ч Σмес.=38,138.91 Мвт/ч	
Бухоро Вилояти	Навои вилояти	Республика Қарақалпақстан	"Миллий электр тармоқлари"АЖ	Сирдарё вилояти	Сурхондарё вилояти			
0 Мвт Σсут.=0 Мвт/ч Σмес.=0 Мвт/ч	15.33 Мвт Σсут.=282.81 Мвт/ч Σмес.=5,188.77 Мвт/ч	216.39 Мвт Σсут.=2,957.49 Мвт/ч Σмес.=63,090.4 Мвт/ч	0 Мвт Σсут.=0 Мвт/ч Σмес.=0 Мвт/ч	4.06 Мвт Σсут.=0 Мвт/ч Σмес.=0 Мвт/ч	17.04 Мвт Σсут.=182.6 Мвт/ч Σмес.=2,280.52 Мвт/ч			

Электр энергия оқимларини бошқаришдаги ҳозирги вақтдаги муаммолар.

1. Истемолчи подстанциялар маълумоти йук
2. Юкори кучланишли МЭС подстанциялар буйича маълумот йук
3. Кечки максимумларда истемолчиларни (авария брон) холатидаги кувватларини назорат йук
4. РЛНД 110/35 маълумотлари йук.
5. 110 тармоқлар буйича трансформаторлар гуруҳланган холда электр оқимлар назорати йук.
6. Максимум пайтда куча чироқларини назорати йук.

Андижон ХЭТК "АЖ хуудидаги истемолчи тасарруфидаги подстанциялар.

1. 18 дона 110 кВ подстанция 2. 30 дона 35 кВ подстанция 3. Андижон МЭС Хаканд подстанцияси.

№	истемолчи	110 кВ	35 Кв
1	УНСЭС	9	13
2	Андижон механика заводи	3	
3	текстиллар	4	
4	АНдижонбиокимё заводи	1	
5	Андижон ГЭС-29	1	
6	"Андижоннефть" АЖ		7
7	"Сувокава"		2
8	Асакадон		1
9	Автозавод ва текистиль		6
10	Газомбори		1
	Жами:	18	30

Подстанциядан маълумотлар олиш нукталари



Трансформатор t*



Мойли учиргич t*

мойли учиргични бошқариш



ёнгин

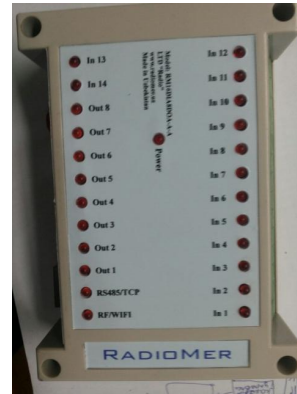


қуриқлаш



факулотда чақиритиш нуктаси

Концентратор RM-24



1

8

Реле ҳимоя нукталари



1. 8



олинадиган маълумот	олинадиган нуктаси
Харакатни расм олиш	камера
Хисоблагич маълумоти	Хисоблагич
Трансформатор t*	датчик
Мойли учиргич t*	инфракрас.датчик
кириш назорати	Крун эшиги
ёнгин	датчик
қуриқлаш	датчик
мойли учиргични бошқариш	реле
РЛНД 35/110	датчик
факулотда чақиритиш тугмаси	кнопка
реле ҳимоя сигналлари 8 дона	реле контакти

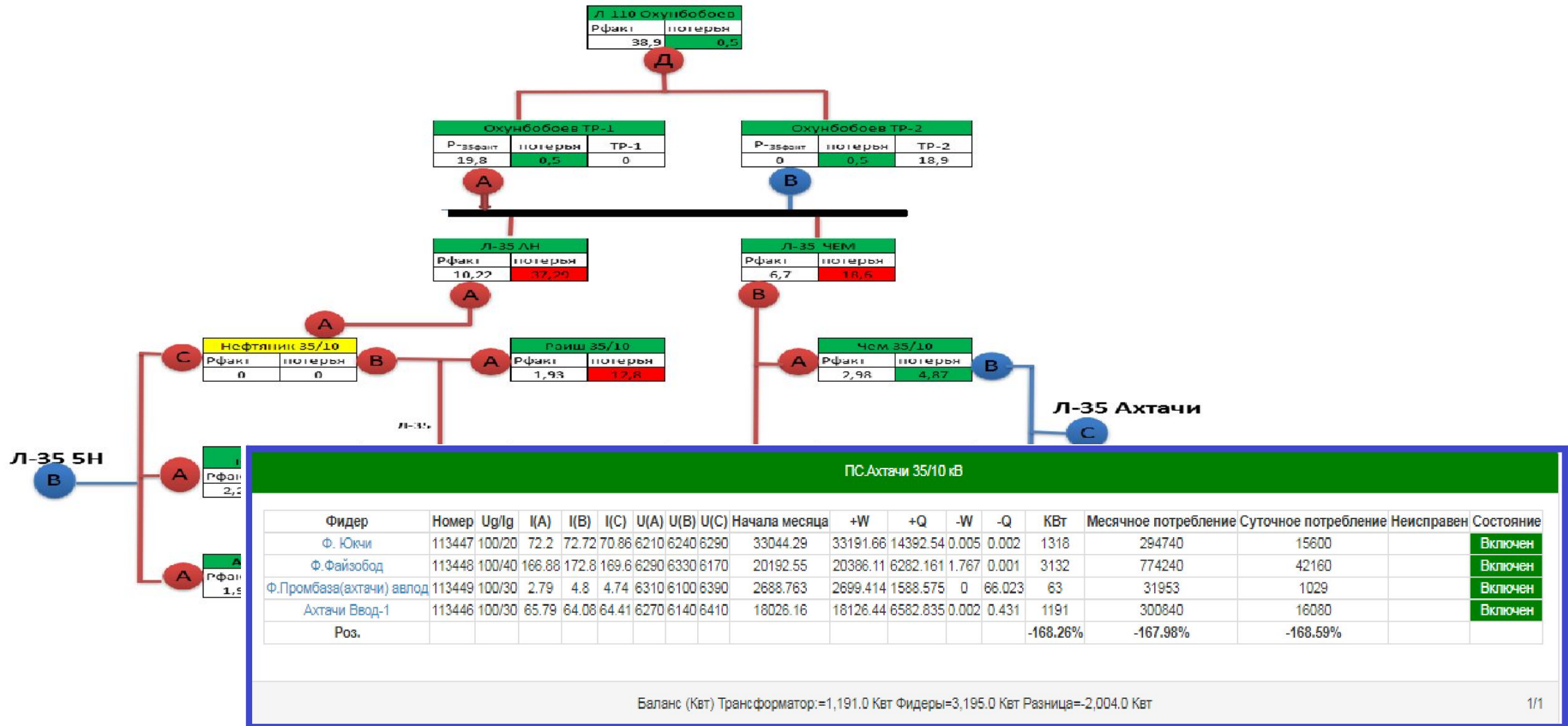
Л-110 кВ Охунбобоев тармоғига уланиш мумкин булган подстанциялар сони 9 дона булиб шулардан 3 донаси истемолчи балансидаги трансформаторлар.

Тармоқни балансини чиқариш учун қуйидаги ишларни қилиш керак: Нефтяник 35/6 кВ, Мундуз 35/10 кВ, Компрессор 35/0 кВ истемолчилар подстанциясини “RadioMer” дастурига улаш керак.

19 дона РЛНД-35 ва РЛНД-110 қурилмаларини учик ёки ёниқ ҳолати тўғрисида маълумотларини олиш учун ҳар битта подстанцияга Концентратор RM-24 қурилмасини урнатиш керак. Ушбу маълумотлар асосида баланслар, йуқотишларни топиш ва ҳаракатдаги бир чизиқли электрон схемасини яратиш мумкин.

Ушбу тармоқдаги подстанциялар ташқаридан ГЭС-5А подстанциядан Л-35 5Н, Завроқ 110/35/10кВ подстанциядан Л-35 Мундуз, Ахтаци 110/35/10 кВ подстанциядан Л-35 Ахтаци тармоғларига уланиши мумкин.

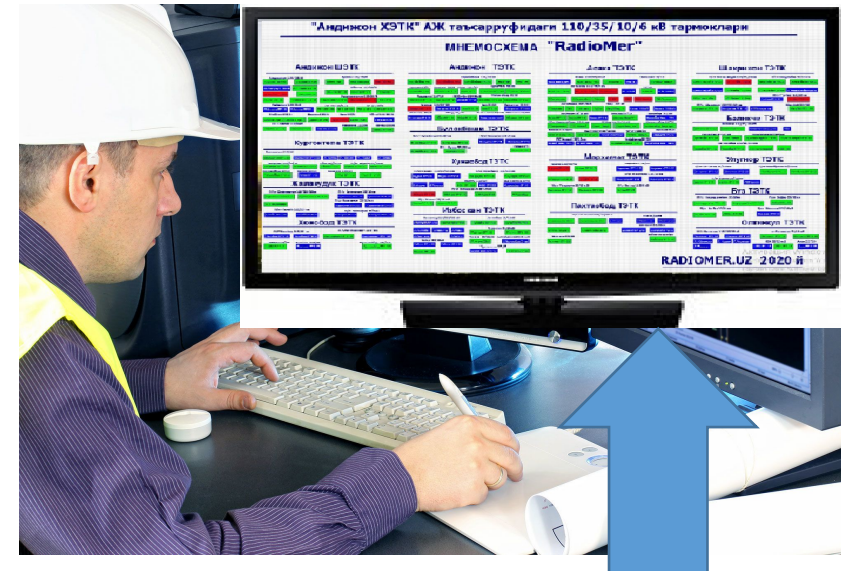
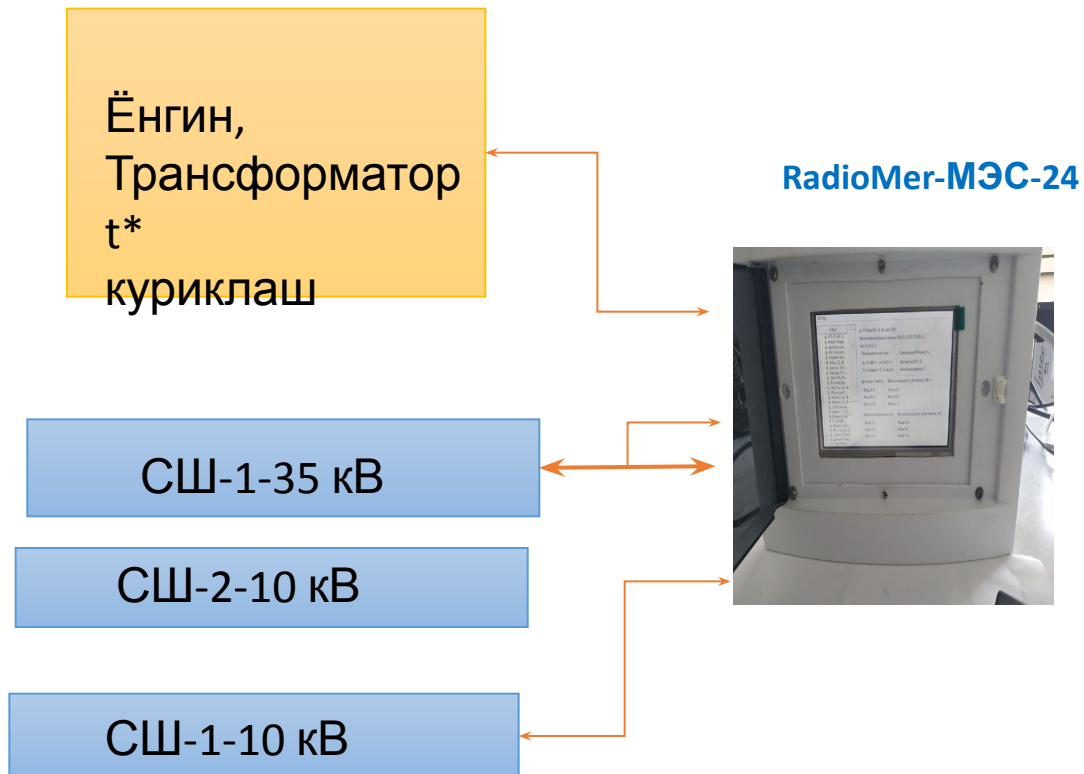
Л-110 Охунбобоев тармоғидан Ахтачи 35/10 кВ маълумотларини куриш



Л-110 Охунбобоев тармоғини баланс нуқталари ҳолати маълумотлари.

Подстанция	РЛНД-35					Баланс
	А	В	С	Д	Е	
Охунбобоев 110/35/10	включен	отключён				включен
Нефтяник 35/10	включен	включен	включен			включен
Кулла 35/10	включен					включен
Асалчи 35/10	включен					включен
Раиш 35/10	включен	отключён				включен
Хўжаобод 35/10	включен					включен
Компрессор 35/10	включен	отключён				включен
Мундуз 35/10	отключён	включен				отключён
Чем 35/10	включен	отключён				включен
Ахтаци 35/10	включен	отключён				включен

Навбатчилик булимида RadioMer-МЭС-24 модеми оркали «Онлайн» ёки «Автоном» режимда маълумотларни назорат килиш ва бошқариш.



Диспетчерлик маркази

ОДС 1. Хар бир тармоғни оқимлар куввати.(мВт)

2. Туманлар буйича умумий оқимлар куввати (мВт) 3. Носозликдан учган тармоғларни кунлик маълумотлари ва архивлаш 4. Трансформаторларни (перегруз, температура, защита) носозликларидан огохлантириш. 5. Ер ости тармоқларини ва Юкори кучланишли тармоқларни мнемосхема дастури оркали куввати ва юкламаларини назорат қилиш. 6. Мавжуд мнемосхема стендларига огохлантириш лампаларини(RGB светодиод) урнатиш. 7. Носозлик электрон журналинни юритиш. 8. Электрон журналга кунлик профлактика ва ремонт ишларини киргизиш. 9. Барча носозликларни навбатчилик булимларида овозли (сирена) ёрдамида огохлантириш. 10. Бир чизикли ҳаракатдаги “Онлайн” схемаларини яратиш.

ОРК 1. Носозликлар журнали. 2. Окимларни туманлар буйича методик маълумотларини автоматик ҳисоблаш 3. Ҳисоблагичлар вектор диаграммаси. 4. Бир вақтда тулик тармоғлардаги ҳисоблагичлар маълумотини олиш. 5. 500/220/110/35 тармоқларда трансформаторлар курсатилган ҳолда баланси. 6. Бир вақтдаги Ойлик, кунлик истемол миқдорлари. 7. РЛНД ии ии ии ии 110,35 ҳолати маълумотлари. 8. Урнатилган йукотишлардан (потерия %) ошган тармоқ ва трансформаторларни курсатиш, огоҳлантириш. 9. Вилоятга кириб келаётган оқимлар маълумоти. 10. Пломбалар маълумотларини киргизиш

Лаборатория хизмати 1. Ер ости тармоғи кабелларини чизмаси ва маълумотлари. 2. Мнемосхема дастури асосида юкламаларини “Онлайн” назорат қилиш, урнатилган кувватдан утган кабел тармоғи юкламаларини (перегруз) мониторда ва овозли(сирена) , ёруглик (RGB светадиод) орқали стенда огоҳлантириш. 3. Носозликларни электрон журналда қайд қилиш ва маълумотларни киргизиш.

ХЛХ хизмати (ҳаво тармоқлари хизмати)

1. юқори кучланишли тармоғларини электрон чизмаси ва маълумотлари. 2. Тармоқ буйича подстанцияларни гуруҳлаш, 3. Мнемосхема дастури асосида тармоқ кувватини назорат қилиш юкламага (перегруз) кирганларни дастур орқали мониторда ва стенда овозли , ёруглик (RGB светадиод) огоҳлантириш. 4. Носозликларни электрон журнаliga қайд қилиш ва маълумотларни киргизиш.

ПС хизмати.

1. Трансформаторларни юктамаларини куриш. 2. Архив маълумотлар асосида трансформатор ва тармоқларни қувватларини назорат қилиш ва тахлил қилиш. 3. Трансформаторларни мой сатҳи , температура, ёнгин датчикларини назорати. 4. РЛНД 110,35 курилмаларига урнатилган датчикларини ишлаётганини назорат қилиш. 5. Кунлик объектга кириш ва чиқишларни статистикасини назорат қилиш ва жойида камера хотирасидан назорат қилиш.

РЕЛЕ хизмати.

1. трансформатор ва тармоқларни урнатилган куввати (уставка) маълумотларини узгартириш. 2. Реле химоя курилмалари маълумотларини назорат қилиш.

СНТБ

1. Электрон қайд қилиш журналидаги носозлик маълумотларни тахлил қилиш ва тегишли булимлар томонидан ёзилган(Комментария) нарядларни назорат қилиш.

Алоқа ва АСКУЭ хизмати.

1.Электрон қайд қилиш журналига киритилган ишламаётган ҳисоблагич ва модемларни назорат қилиш.

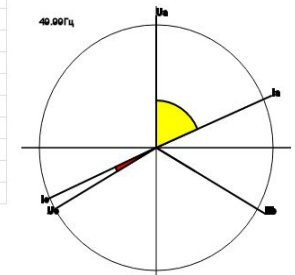
Носозлик.П/ст Гумбаз110/10 кВ

(В фаза тока трансформатор узилган.)

Число	I(A)	I(B)	I(C)	U(A)	U(B)	U(C)	Частота	КВт	КВАР	+W	+Q	-W	-Q	φ(A)	φ(B)	φ(C)
17/04/2016 05.56.49	219.24	217.319	219.64	5960.0	6010.0	5960.0	50.01	3757.200	896.3999	949.808	245.3	0.019	0.042	14.53	13.09	13.09
17/04/2016 05.58.33	215.52	213.84	217.56	5960.0	6020.0	5970.0	50.03	3723.599	879.6	949.816	245.302	0.019	0.042	14.53	12.58	13.09
17/04/2016 06.00.18	215.040	211.690	215.54	5960.0	6010.0	5960.0	50.01	3696.0	879.6	949.824	245.304	0.019	0.042	14.53	13.09	12.84
17/04/2016 06.01.41	213.0	210.6	213.969	5970.0	6020.0	5930.0	49.99	3662.400	872.4	949.832	245.306	0.019	0.042	14.53	13.09	13.09
17/04/2016 06.03.25	213.12	209.28	213.72	5970.0	6020.0	5970.0	50.01	3650.4	890.3999	949.841	245.308	0.019	0.042	14.98	13.34	13.09
17/04/2016 06.04.49	213.12	211.32	215.68	5950.0	6000.0	5950.0	50.02	3664.8	904.8000	949.849	245.31	0.019	0.042	15.20	13.09	13.59
17/04/2016 06.06.33	210.239	209.56	211.8	5940.0	6000.0	5940.0	50.0	3618.0	870.0	949.857	245.312	0.019	0.042	14.53	13.09	13.34
17/04/2016 06.08.17	208.68	207.36	210.96	5940.0	5990.0	5940.0	50.01	3595.2	866.4	949.865	245.314	0.019	0.042	14.76	12.84	13.34
17/04/2016 06.09.40	208.56	204.84	210.6	5940.0	6000.0	5940.0	49.97	3580.800	866.8000	949.873	245.316	0.019	0.042	14.98	12.84	12.84
17/04/2016 06.11.25	206.040	203.64	208.2	5940.0	6000.0	5950.0	50.0	3544.799	859.1999	949.881	245.318	0.019	0.042	14.98	13.09	13.34
17/04/2016 06.13.09	205.8	201.24	206.400	5960.0	6010.0	5960.0	50.0	3511.2	876.0	949.889	245.32	0.019	0.042	15.42	13.09	13.34
17/04/2016 06.14.32	203.64	199.680	203.040	5940.0	6000.0	5940.0	49.99	3468.0	868.8000	949.897	245.322	0.019	0.042	15.20	13.83	13.59
17/04/2016 06.16.16	202.92	197.4	202.680	5940.0	5990.0	5940.0	49.99	3445.2	874.8	949.905	245.324	0.019	0.042	15.63	14.07	13.34
17/04/2016 06.18.01	10.2	3.12000	11.04	6110.0	6170.0	6110.0	50.0	114.0	75.6	949.911	245.325	0.019	0.042	59.14	13.83	14.07
17/04/2016 06.19.24	10.5999	0.0	10.68	6080.0	6160.0	6080.0	50.0	93.6	66.0	949.911	245.326	0.019	0.042	65.35	0.00	6.28
17/04/2016 06.21.08	10.8	0.0	10.8	6100.0	6160.0	6100.0	50.0	90.0	67.2	949.911	245.326	0.019	0.042	67.36	0.00	5.13
17/04/2016 06.22.52	10.2	0.0	10.3200	6110.0	6170.0	6120.0	50.01	85.2	64.8	949.911	245.326	0.019	0.042	67.91	0.00	7.25
17/04/2016 06.24.15	11.64	0.0	11.64	6100.0	6160.0	6100.0	49.99	97.20000	73.2	949.912	245.326	0.019	0.042	67.42	0.00	5.73
17/04/2016 06.26.00	11.52	0.0	11.4	6110.0	6170.0	6110.0	50.0	96.00001	70.8	949.912	245.326	0.019	0.042	66.80	0.00	5.73
17/04/2016 06.27.23	11.64	0.0	11.64	6110.0	6170.0	6110.0	50.0	98.4	69.6	949.912	245.326	0.019	0.042	66.80	0.00	5.13
17/04/2016 06.29.07	12.24	0.0	12.1200	6110.0	6170.0	6110.0	50.0	103.2000	73.2	949.912	245.326	0.019	0.042	65.80	0.00	4.44
17/04/2016 06.30.52	12.1200	0.0	12.1200	6110.0	6160.0	6110.0	50.0	102.0000	74.4	949.913	245.327	0.019	0.042	66.86	0.00	5.73

Ввод тр-1 Векторная Диаграмма Включен

Тип устройства	DTS-546
Идентификатор	30126008
Номер Пломбы	
Порядок чередования фаз	
Углы сдвига фаз	
Ток по фазам	
Направления фазных токов	
Пределы напряжения	
Угол (фазы А и В), градусы	120
Угол (фазы В и С), градусы	120
Угол (фазы С и А), градусы	120



	+W	+Q	-W	-Q	Число
Ток,А	0.115	0	0.114		
Напряжение,В	59.7	60.4	59.9		
Мощность полная,кВа	0.007	0	0.007	0.012	
Мощность активная,кВт	0.003	0	0.007	0.009	
Мощность реактивная,квар	0.006	0	0.001	0.007	
Угол (ток и напряжение), градусы	66.796	0	5.732		

	+W	+Q	-W	-Q	Число
Начала месяца	877.17	225.63	0.019	0.042	01/04/2016 00:00:15
Начала дня	958.129	247.972	0.019	0.042	19/04/2016 00:00:19
Последняя	959.324	248.396	0.019	0.042	19/04/2016 08:43:43

П/ст Гумбаз 110/10 кв

Фидер	Номер	Ug/Ig	I(A)	I(B)	I(C)	U(A)	U(B)	U(C)	Начала месяца	+W	+Q	-W	-Q	КВт	Месячное потребление	Суточное потребление H
Ввод тр-1	30126008	100/120	14.88	14.88	5990	6040	6000	877.17	959.324	248.396	0.019	0.042	122.4	985847.9	14339.355	
Ю.Ф Ойша текс	501	100/10	2.43	2.06	2.37	5885.8	5932.3	5968.2	491.267	507.594	233.156	115.148	94.9428	38.7743	16326.996	147.00317
Ю.Ф. Дастгох	190	100/4	0.088	0.1	0.128	6184.5	5750.4	5830.5	592.174	594.37	258.002	0	15.989	1.56	878.39355	16.796875
Ю.Ф. Чулгам	431	100/10	4.14	3.59	4.88	5919.1	5961	5914	799.165	812.857	426.479	0	7.4788	56.4	13692.017	203.97949
Ю.Ф. Ахмадбек	30126006	100/40	0	0	0	6030	5990	6030	7943.25	8040.38	1937.46	0.048	0.014	0	388519.53	6320.3125
Ю.Ф. Техно савдо люкс	382	100/10	2.97	2.69	2.7	5871.8	5916.9	5978.2	646.282	655.037	653.371	0	0.2808	32.1	8755.005	148.98682
ф.Хужабод	30126009	100/60	0	0	0	5960	5990	5970	3119.91	3157.09	973.515	0	0	0	223081.06	3660.6445
ф.Дурмон	30126007	100/60	0	0	0	5970	5970	6010	4840.73	4891.86	1340.98	227.02	0.35	0	306779.3	3539.0625
Ввод тр-2	30126017	100/120	0	0	0	5980	5990	5980	2532.95	2532.95	758.523	0	0	0	0	0
Ю.Ф. Рангли метал	59	100/20	0.04	0.04	0.04	5930.7	5827.9	5934.4	165.345	165.345	107.256	0	58.9408	0	0	0
Ю.Ф. Валкар	66	100/10	0.02	0.02	0.02	5833	5962.8	5858.7	1114.1	1114.1	557.495	0	7.2996	0	0	0
Ю.Ф. Окунлик	96	100/10	2.66	2.8	3.09	5826.6	5875	6092.9	715.086	741.229	548.474	0	104.955	44.9	26143.006	507.9956

Баланс (Квт) Трансформатор.=122.4 Квт Фидеры=173.734 Квт Разница=-51.334 Квт

Куйганёр ЭТК етказиб берилмаган электр энергия миқдори

Не доотпуск Электрический энергия



Время и дата откл.	Наименования ПС	Наименования ЛЭП-110/35кВ и 10/6кВ ввод и фидеров	Нагрузка в момент откл. КВт	Время и дата вкл.	Не доотпуск Электрический энергия
					Квт/час
30/12/2020 10:37:18	П/ст Шуро 110/10 кв	ф Юсупов	1,800.000	30/12/2020 12:44:17	3,809.500
30/12/2020 10:37:49	П/ст Шуро 110/10 кв	ф Тешиктош	1,044.000	30/12/2020 12:42:14	2,164.850
30/12/2020 11:24:05	П/ст Обод 110/6 кв	Ф.Толмозор	728.000	30/12/2020 12:25:15	742.156
30/12/2020 11:30:48	П/С Ойжомол 35/10кв	ф.Кувур	158.000	30/12/2020 12:13:30	112.443
30/12/2020 15:14:23	П/ст Обод 110/6 кв	ф.Шайтепа	580.800	30/12/2020 16:47:26	900.724
30/12/2020 15:14:54	П/ст Обод 110/6 кв	Ф.Ҳалқа	1,136.000	30/12/2020 16:48:27	1,771.213
30/12/2020 15:25:42	П/С Ташкелик 110/10кв	ф.КУЧЛИ	1,953.000	30/12/2020 16:01:41	1,171.258
30/12/2020 15:27:45	П/С Ташкелик 110/10кв	Барака	412.000	30/12/2020 17:27:02	819.079
30/12/2020 16:05:52	П/ст Шуро 110/10 кв	ф.Янгиобод	2,232.000	30/12/2020 17:31:12	3,174.400
30/12/2020 16:06:23	П/ст Шуро 110/10 кв	ф.Бекобод	1,360.000	30/12/2020 17:31:43	1,934.222
30/12/2020 17:30:42	П/ст Шуро 110/10 кв	ф Юсупов	2,208.000	30/12/2020 18:58:36	3,234.720
30/12/2020 17:31:12	П/ст Шуро 110/10 кв	ф Тешиктош	1,288.000	30/12/2020 18:59:07	1,887.278
30/12/2020 20:53:33	П/С Ташкелик 110/10кв	Барака	452.000	30/12/2020 21:48:03	410.567
30/12/2020 21:53:11	П/С Ташкелик 110/10кв	ф.КУЧЛИ	2,268.000	30/12/2020 22:11:11	680.400
31/12/2020 09:56:35	П/ст Шуро 110/10 кв	ф Юсупов	1,848.000	31/12/2020 10:01:12	142.193
31/12/2020 11:13:11	П/ст Шуро 110/10 кв	ф.Янгиобод	2,226.000	31/12/2020 12:31:19	2,898.747
31/12/2020 11:13:42	П/ст Шуро 110/10 кв	ф.Бекобод	1,324.000	31/12/2020 12:31:50	1,724.142
31/12/2020 13:59:55	П/ст Шуро 110/10 кв	ф.Бекобод	1,488.000	31/12/2020 14:07:07	178.560
31/12/2020 14:17:07	П/С Ок-ёр 35/10 кв	Ф.Устахона	27.000	31/12/2020 15:31:21	33.405

Куйганёр ЭТК электр энергияни оқимлари буйича методикаси

Методика



Наименования ЛЭП и ПС	(+) прием (-) отдача	Присоединения	Потребления с нарастанием							Примечание	
			Суточный(Текущий день)			Суточный(Прошлый день)			Потреблния с нарастанием (с начало месяца) тыч.кВт.ч		
			тыч.кВт.ч	МВт	кол-во откл. фидеров Кол-во МВт	тыч.кВт.ч	Средний (МВт)	В Максимуме (МВт)			
ИТОГО РЭСБ			378.491	25.578					378.491		
Всего:			378.491	25.578					378.491		
П/С Ташкелик 110/10кв	(+)	Ташкелик ВТ-1-10	146,280.000	7.668						146,280.000	
П/С Ташкелик 110/10кв	(+)	ТашкеликВТ-2-10	6,720.000	0.420						6,720.000	
П/С Ок-ёр 35/10 кв	(+)	Ок-ёр ВТ-1-10	35,880.000	2.178						35,880.000	
П/С Ойжомол 35/10кв	(+)	Ойжамол ВТ-1-10	26,080.000	1.488						26,080.000	
Механика 110/35/6 кВ	(+)	Механика ВТ-1-6		0.000							
П/ст Бакиров -1 35/10 кв	(+)	Бакиров ВТ-1-10		0.000							
П/ст Шуро 110/10 кв	(+)	Шуро тр-1	7,440.000	7.548						7,440.000	
П/ст 3 110/35/6 кВ	(+)	Ёрдам	40,896.000	2.311						40,896.000	
П/ст 3 110/35/6 кВ	(+)	Жахон		0.000							
П/ст Обод 110/6 кв	(+)	Обод ВТ-1-6	43,008.000	2.628						43,008.000	
П/ст Обод 110/6 кв	(+)	Обод Вт-2-10	43,920.000	0.000						43,920.000	
П/ст Обод 110/6 кв	(-)	ф.Шайтепа	9,705.600	0.614						9,705.600	
П/ст Обод 110/6 кв	(-)	ф. Спорт коллеж	27,187.200	1.661						27,187.200	
П/ст Бакиров -1 35/10 кв	(+)	Бакиров ВТ-2-10	65,160.000	3.612						65,160.000	
Потребительская нагрузка			0.000	0.000						0.000	

«Андижон ХЭТК» АЖ тасарруфидаги трансформаторлар юкламаси.

Трансформаторы												
ПС	I(уст)	I(A)	I(B)	I(C)	I(розница)	U(A)	U(B)	U(C)	t,Градус	Уровень масло	Неисправен	Состояние
П/ст Гулистон 35/10 кВ->Гулистон ВТ-1-10	220	126	139.44	136.08	60.836%	5,980	6,000	5,980				Включен
П/ст Гулистон 35/10 кВ->Гулистон ВТ-2-10	220	208.880	200.48	197.840	92%	6,220	6,200	6,230				Включен
П/ст Экин тикин 110/6 кВ->Экин тикин тр-2	551	260.52	253.8	265.92	47.201%	4,068	4,038	4,182				Включен
П/ст Охунбобоев 110/35/10 кВ->Ахунбобоев тр-1	1313	0	0	0	0%	6,240	6,170	6,270				Отключен
П/ст Охунбобоев 110/35/10 кВ->Охунбобоев ТР-3-10	220	186.96	189.66	186.660	85.345%	6,130	6,230	6,200				Включен
П/ст Охунбобоев 110/35/10 кВ->Ахунбобоев тр-2	840	1,023.6	1,022.1	1,043.1	122.571%	6,310	6,200	6,230				Включен
Н/с Котортол 35/6 кВ-> Котортол ВТ-1-10	367	38.4	43.08	41.76	11.193%	6,480	6,360	6,450				Включен
Н/с Отчопар 110/10 кВ->Отчопар ВТ-1-10	331	42.56	49.12	48.64	14.131%	6,340	6,320	6,310				Включен
Н/с Кук гумбаз 35/6 кВ->Кук гумбаз ВТ-1-6	229	0.48	0.36	0.24	0.157%	3,690	3,648	3,642				Включен
ПС "Шарк" 110/10/6->Вт1-10		0	0	0	%	0	0	0				НД
ПС "Шарк" 110/10/6->Вт2-10		0	0	0	%	0	0	0				НД

ПС Арал 110/10 кВ

