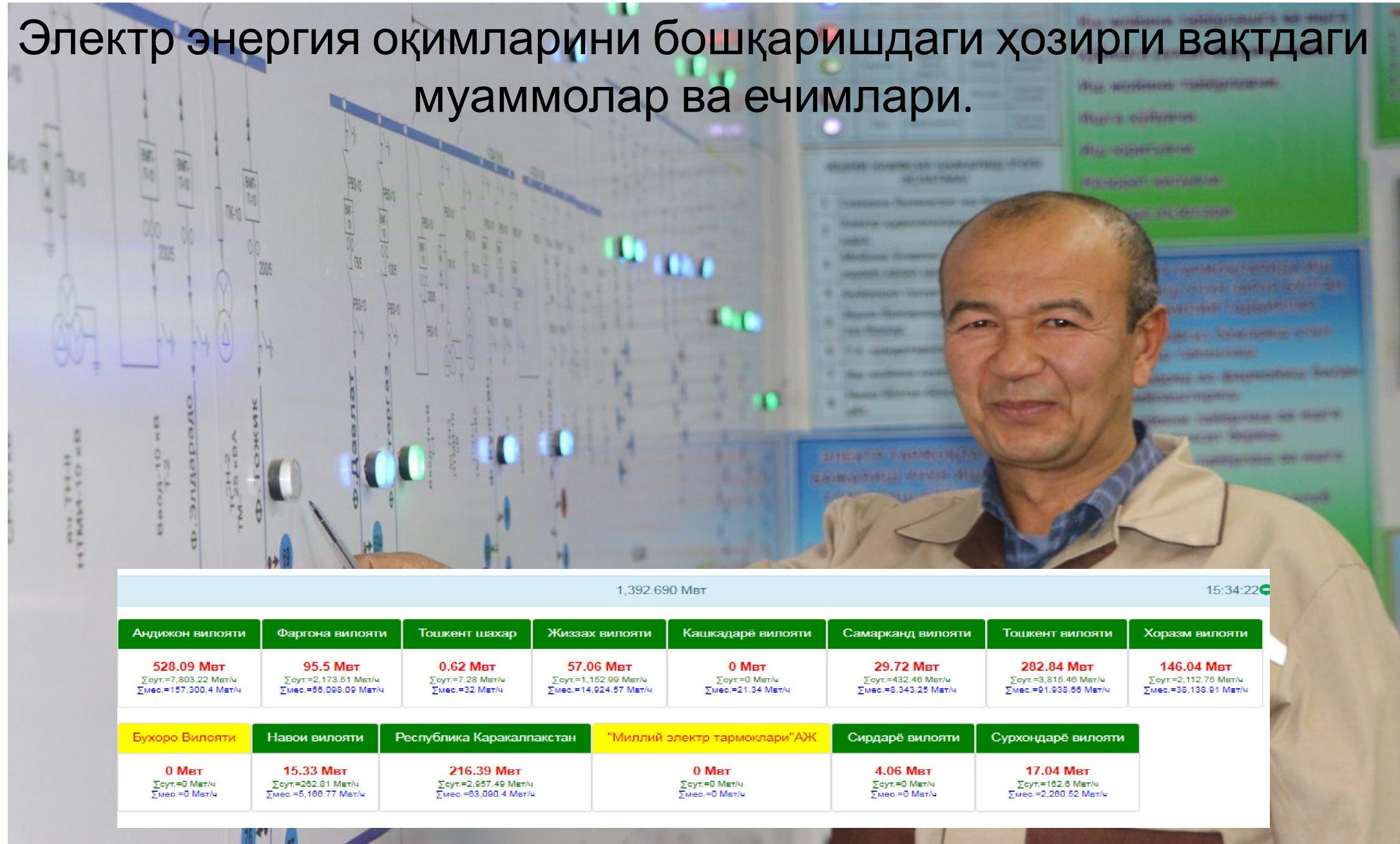


Электр энергия оқимларини бошқаришдаги ҳозирги вактдаги муаммолар ва ечимлари.



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 йуқ.
5. 110 тармоқлар буйича трансформаторлар гурухланган холда электр оқимлар назорати йуқ.
6. Максимум пайтда куча чироқларини назорати йуқ.

Андижон ХЭТК "АЖ худудидаги 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 текстиль		6
10	Газомбори		1
	Жами:	18	30

Подстанциядан маълумотлар олиш нұқталари



Трансформатор t*



Мойли учиргич
t*

мойли учиргични
бошкариш

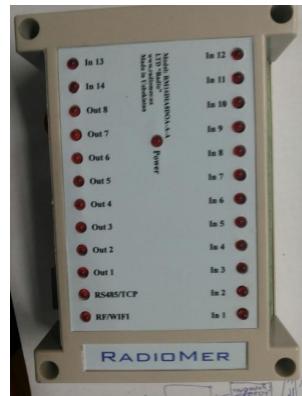


курикла
ш

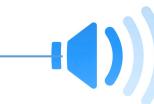


фақулотда чакириш нұктаси

Концентратор RM-24



1 8



Реле ҳимоя нұқталари

олинадиган маълумот	олинадиган нұктаси
Харакатни расм олиш	камера
Хисоблагич маълумоти	Хисоблагич
Трансформатор t*	датчик
Мойли учиргич t*	инфракрас.датчик
кириш назорати	Крун эшиги
ёнгин	датчик
куриклаш	датчик
мойли учиргични бошкариш	реле
РЛНД 35/110	датчик
фақулотда чакириш түгмаси	кнопка
реле ҳимоя сигналлари 8 дона	реле контакти

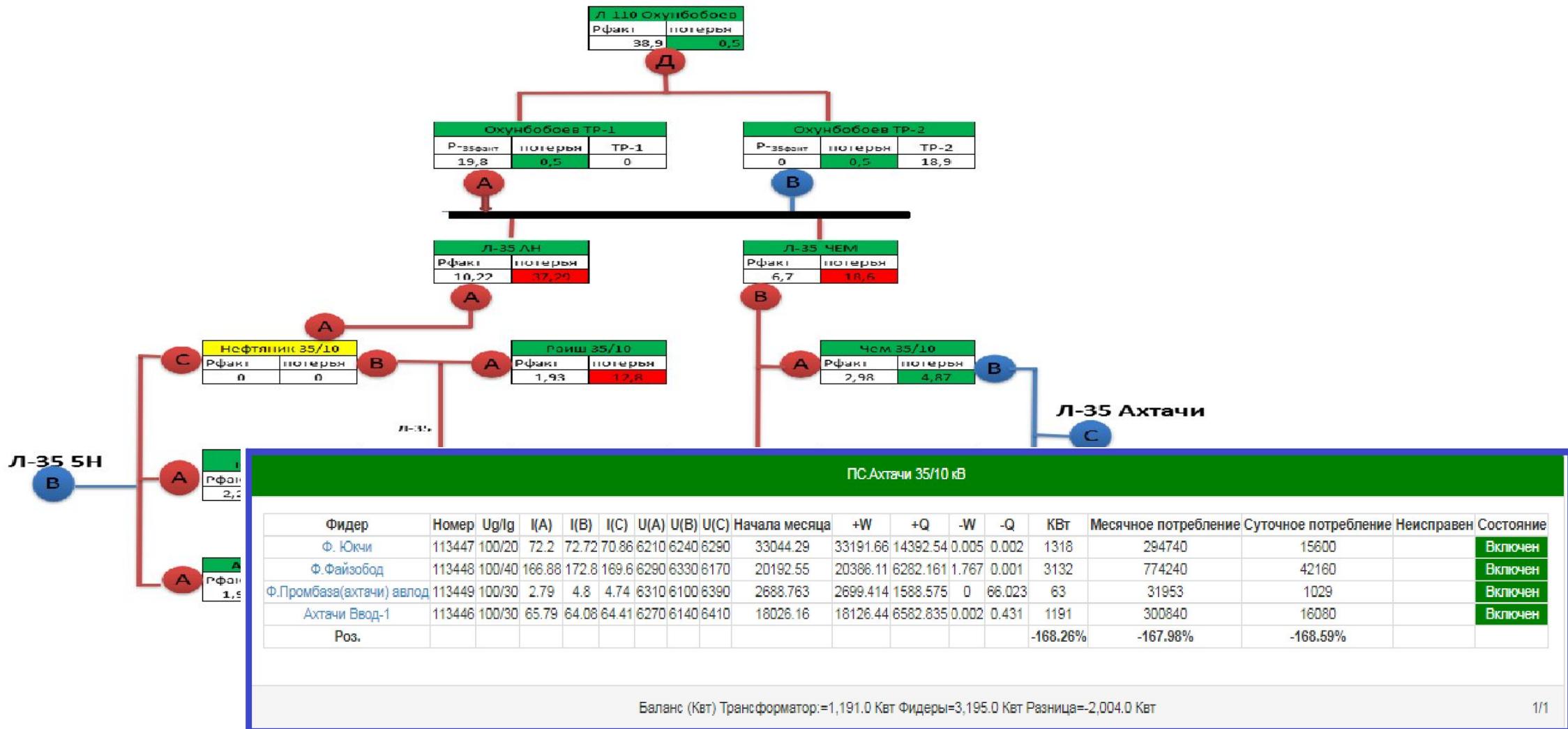
Л-110 кВ Охунбобоев тармоғига уланиш мүмкін булған подстанциялар сони 9 дона булиб шулардан 3 донаси истемолчи балансидаги трансформаторлар.

Тармоқни балансини чикариш учун қуийдаги 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 курилмаларини учик ёки ёниқ холати түғрисида маълумотларини олиш учун хар битта подстанцияга Концентратор RM-24 қурилмасини урнатиш керак. Ушбу маълумотлар асосида баланслар,йуқотишлиарни топиш ва ҳаракатдаги бир чизиқли электрон схемасини яратиш мүмкін.

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

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

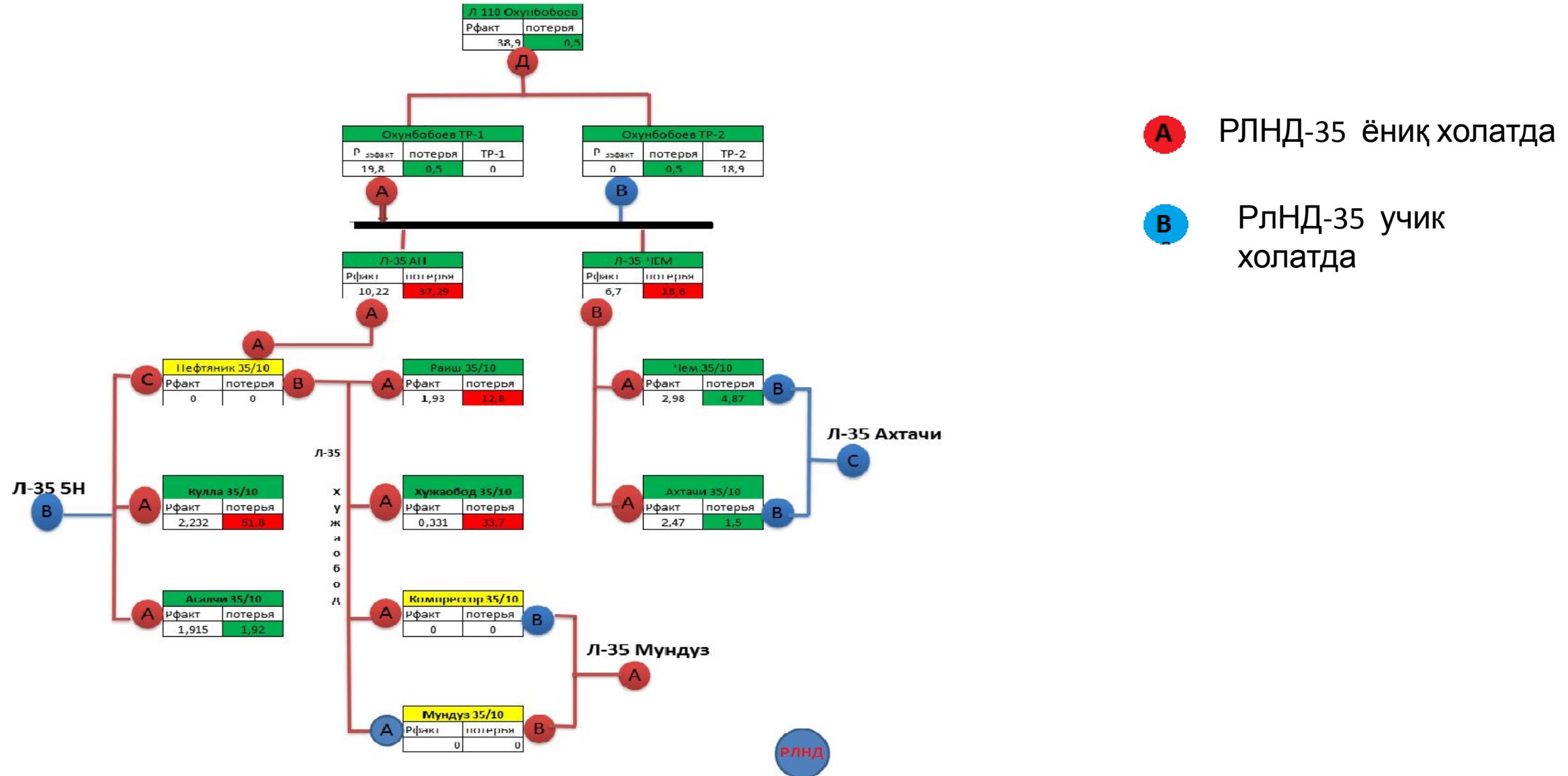


ПС Ахтачи 35/10 кВ

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	Неисправен	Состояние
Ф. Юкчи	113447	100/20	72.2	72.72	70.86	6210	6240	6290	33044.29	33191.66	14392.54	0.005	0.002	1318	294740	15600		Включен
Ф.Файзобод	113448	100/40	166.88	172.8	169.6	6290	6330	6170	20192.55	20386.11	6282.161	1.767	0.001	3132	774240	42160		Включен
Ф.Промбаза(ахтачи) авлод	113449	100/30	2.79	4.8	4.74	6310	6100	6390	2688.763	2699.414	1588.575	0	66.023	63	31953	1029		Включен
Ахтачи Ввод-1	113446	100/30	65.79	64.08	64.41	6270	6140	6410	18026.16	18126.44	6562.635	0.002	0.431	1191	300840	16080		Включен
Роз.															-168.26%	-167.98%	-168.59%	

Баланс (Квт) Трансформатор:=1,191.0 Квт Фидеры=3,195.0 Квт Разница=-2,004.0 Квт

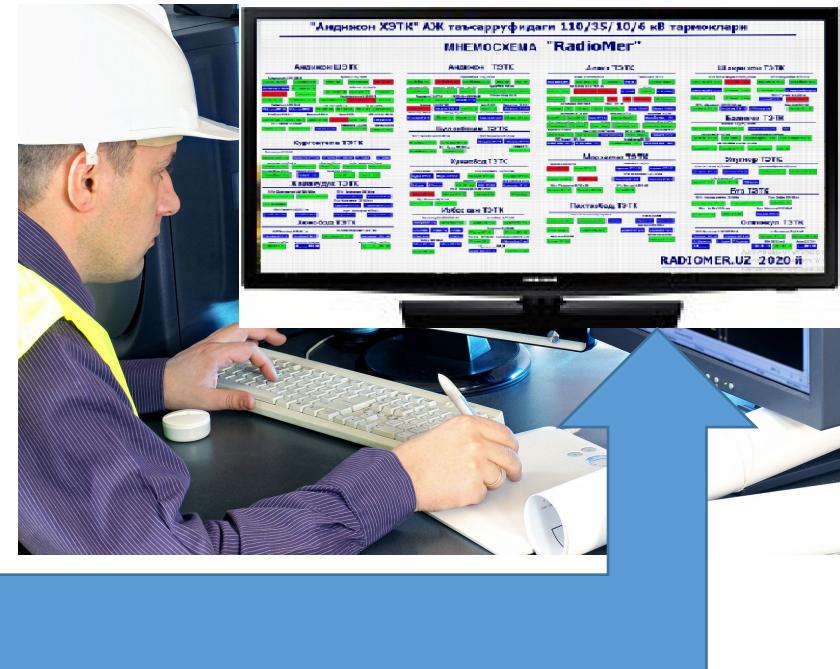
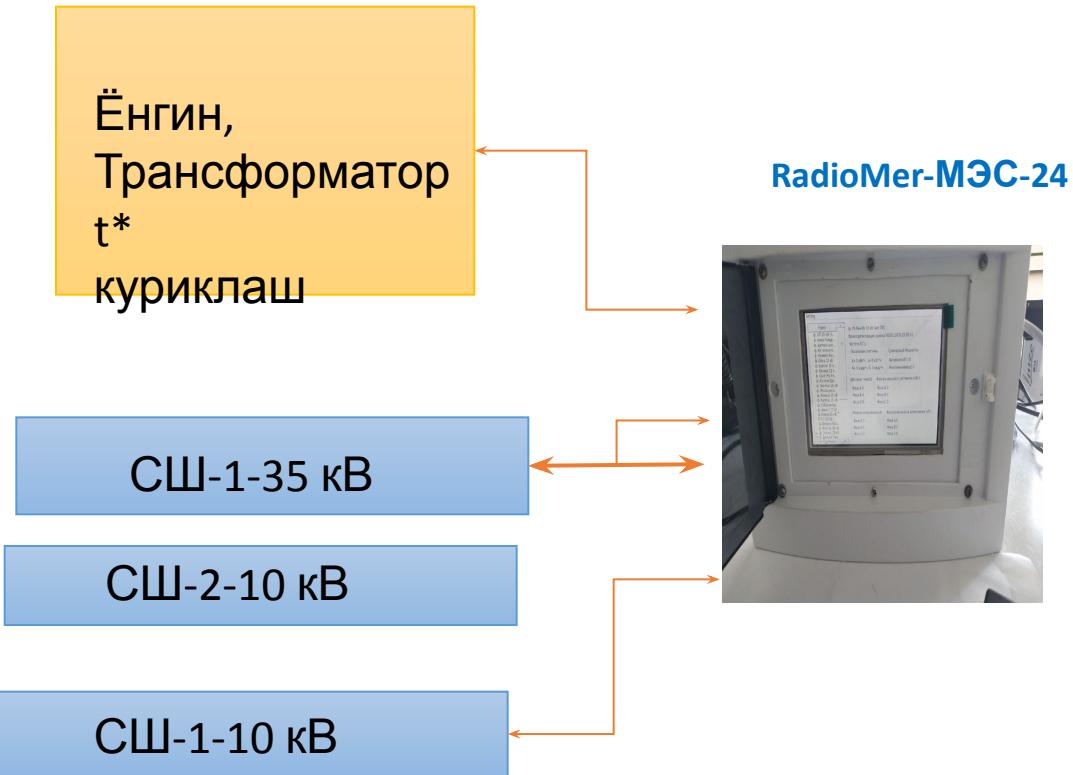
Л-110 Охунбоев тармоғини баланси олиш трансформаторлари ва РЛНД-35 холати нұкталари



Л-110 Охунбоев тармоғини баланс нұқталари холати
маълумотлари.

Подстанция	РЛНД-35					Баланс
	А	В	С	Д	Е	
Охунбоев 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
Хужабод 35/10	включен					включен
Компрессор 35/10	включен	отключён				включен
Мундүз 35/10	отключён	включен				отключён
Чем 35/10	включен	отключён				включен
Ахтачи 35/10	включен	отключён				включен

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



Диспетчерлик маркази

ОДС 1. Хар бир тармогни окимлар куввати.(мВт)

2. Туманлар буйича умумий окимлар куввати (мВт) 3. Носозлиқдан учган тармоғларни күнлик маълумотлари ва архивлаш 4. Трансформаторларни (перегруз, темпертура, зашита) носозликларидан огохлантириш. 5. Ер ости тармокларини ва Юкори кучланишли тармокларни мнемосхема дастури оркали куввати ва юкламаларини назорат қилиш. 6. Мавжуд мнемосхема стендларига огохлантириш лампаларини(RGB светодиод) урнатиш. 7. Носозлик электрон журналини юритиш. 8. Электрон журналга күнлик 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 хисоблаш 3. Ҳисоблагичлар вектор диаграммаси. 4. Бир вақтда тулик тармоғлардаги ҳисоблагичлар маълумотини олиш. 5. 500/220/110/35 тармокларда трансформаторлар курсатилган холда баланси. 6. Бир вактдаги Ойлик, кунлик истемол микдорлари. 7. РЛНД ииини 110,35 холати маълумотлари. 8. Урнатилган йуқотишлардан (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) , ёргулик (RGB светодиод) 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) киргандарни дастур орқали мониторда ва стенда овозли , ёргулик (RGB светодиод) огоҳлантириш. 4. Носозликларни электрон журналига қайд қилиш ва маълумотларни киргизиш.

ПС хизмати.

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

РЕЛЕ хизмати.

1. трансформатор ва тармоқларни урнатылған күввати (уставка) маълумотларини узгартыриш. 2. Реле химоя курилмалари маълумотларини назорат килиш.

СНТБ

1. Электрон қайд қилиш журналидаги носозлик маълумотларни таҳлил қилиш ва тегишли булимлар томонидан ёзилған(Комментария) нарядларни назорат килиш.

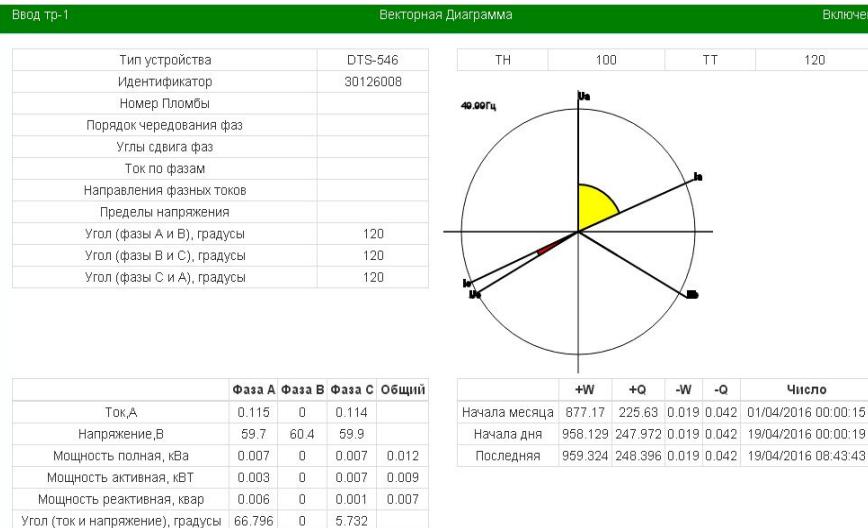
Алоқа ва АСҚУЭ хизмати.

1.Электрон қайд қилиш журналига киритилған ишламаёттан 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	$\varphi^*(A)$	$\varphi^*(B)$	$\varphi^*(C)$
17/04/2016 05:56:49	219.24	217.319	219.84	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 06:58:33	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	211.680	215.64	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	213.959	5970.0	6020.0	5960.0	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	209.26	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	219.89	5950.0	6000.0	5960.0	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	208.56	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	5980.0	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	856.8000	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	5940.0	50.0	3511.2	876.0	949.889	245.32	0.019	0.042	15.42	13.59	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	202.660	5940.0	5980.0	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	8.12000	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	10.5599	0.0	10.69	6090.0	6160.0	6090.0	50.0	93.6	66.0	949.911	245.326	0.019	0.042	65.04	0.00	6.28
17/04/2016 06:21:08	10.8	0.0	10.6	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	65.80	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



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	потребление	потребление Н	
Ввод тр-1	30126008	100/120	14.88	0	14.88	5990	6040	6000	877.17	959.324	248.396	0.019	0.042	122.4	985847.9	14339.355		
Ю.Ф.Ойша тек	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	37.7743	16326.996	147.00317		
Ю.Ф.Дастхок	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	425.479	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 сайдо 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	4640.73	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.Окпунлик	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																		

Күйганёр ЭТК етказиб берилмаган электр энергия микдори

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.Халқа	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	Барақа	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	Барақа	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	

Күйганёр ЭТК электр энергияни оқимлари буйича методикаси

Методика



Наименование ЛЭП и ПС	(+) прием (-) отдача	Присоединения	Потребления с нарастанием								Примечание	
			Суточный(Текущий день)				Суточный(Прошлый день)					
			тыч.кВт.ч	МВт	кол-во откл. фидеров	Кол-во	тыч.кВт.ч	Средний (МВт)	В Максимуме (МВт)	тыч.кВт.ч		
ИТОГО РЭСП			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	(+)	Ташкелик ВТ-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	(+)	Ойжомол 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 З 110/35/6 кВ	(+)	Ёрдам	40,896.000	2.311						40,896.000		
П/ст З 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 колледж	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 тасарруфидағи трансформаторлар юкламаси.

Трансформаторы												
ПС	I(уст)	I(A)	I(B)	I(C)	I(рэзистора)	U(A)	U(B)	U(C)	t,Градус	Уровень масла	Неисправен	Состояние
П/ст Гулистан 35/10 кВ->Гулистан BT-1-10	220	126	139.44	136.08	60.836%	5,980	6,000	5,980				Включен
П/ст Гулистан 35/10 кВ->Гулистан BT-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 BT-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 BT-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 BT-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

Л-Арал

ПС Арал 110/10 кВ

