

Узгоджено:
Головний енергетик-
начальник ВГЕ
Д.О. Навроцький
« 02 » 02 2022г

Затверджую:
Директор з інжинірингу
І.В. Струсевич
« 02 » 02 2022г

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ НА ВПРОВАДЖЕННЯ

Назва проекту ____ Автоматизована система диспетчеризації ПРАТ «ЮЖКОКС» ____

Складено:

Виробничий підрозділ (цех) __КВПтаА__

Ініціатор закупівлі

Начальник цеху КВП

(посада)

Головний спеціаліст з

інформаційних технологій

(посада)

Начальник дільниці АСУТП

(посада)

Провідний інженер-програміст АСУТП

(посада)


(підпис)


(підпис)


(підпис)


(підпис)

Карасевич А.В.

(П.І.Б.)

Циба В.М.

(П.І.Б.)

Штефан Є.М.

(П.І.Б.)

Потоцький С.В.

(П.І.Б.)

1 ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Автоматизована система диспетчеризації (далі АСД) призначена для виконання функцій автоматичного виміру, реєстрації, архівування даних, формування сигналів аварійної сигналізації.

АСД має забезпечувати:

- оперативний контроль параметрів технологічного процесу;
- попереджувальну сигналізацію;
- архівацію історії процесу;
- ведення протоколів подій у системі та дій оператора;
- обчислення необхідних ведення процесу розрахункових величин;

Система диспетчеризації буде інструментом контролю за технологією всього підприємства. АСД буде реалізована на програмній системі FactoryTalk виробництва Rockwell Automation. Програмне забезпечення FactoryTalk View SE це людино-машинний інтерфейс (HMI) для програм моніторингу та управління контролюючого рівня, має розподілену і масштабовану архітектуру, яка розрахована на багато користувачів з розподіленим сервером програм, даючи максимальний контроль над інформацією. Програмне забезпечення FactoryTalk ViewPOINT призначене для розширення можливостей FactoryTalk View SE, відображаючи дані через веб-інтерфейс. Програмне забезпечення KEServerEX це модульний OPC-сервер, який забезпечує зв'язок із різними контролерами, приводами та програмними модулями, підвантажуючи конкретний драйвер. KEServerEX підтримує послідовні та Ethernet-з'єднання з найширшим діапазоном промислових пристроїв. Програмне забезпечення FactoryTalk View Studio служить для створення програми в єдиному середовищі проектування системи дозволяє отримувати доступ до тегів з серверів OPC через всю систему, використовуючи програму перегляду тегів, яка представляє прямі теги PLC та теги HMI у вигляді ієрархічної структури, створювати дисплеї, використовуючи повномасштабний графічний редактор, віддалено конфігурувати сервери RSLinx та FactoryTalk View SE.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТУ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ

2.1 Відомості про об'єкт диспетчеризації

На підприємстві діє система диспетчеризації побудована на контролерах фірми ICP-DAS серії I-7188, I-7186 та uPAC. Структурну схему існуючої системи диспетчеризації наведено на Мал 1.

Сигнали з первинних приладів (датчиків) надходять на вторинні прилади (Реєстратори PMT, Ш932, MIK та ін) і далі за інтерфейсом RS-485 (протокол ModBus RTU) зчитуються контролерами ICP. Контролери підключені до заводської мережі LAN. Для зв'язку контролерів з програмним забезпеченням сервера опитування контролерів використовується ізольована підмережа WLAN. Зібрані дані записуються до бази даних (БД). Побудова звітів графіків і мнемосхем реалізовано не цільовому програмному забезпеченні.



Малюнок 1. Структурна схема диспетчеризації

Встановлені вторинні прилади з цехів

Цех	Вторинні прилади
УПЦ	МІК-51, УБЗ-305 МТР-8
ТЕЦ	Мультиметри DMK-30, PMT-59
Коксовий цех	МТР-8, МІК-51, ІТМ-22, БРУ-5, uPAC-8000
ЕНІВО	МІК-122, МІК-51
МЕАО	М-7018, модуль аналогових входів RIO AIU-08, Ш932
Цех вловлювання	PMT-59, Ш932, ІТМ-20, МІК-51

На даний момент існуюча система не охоплює безліч ділянок цехів, а через недопрацьоване ПЗ відбуваються часті збої при формуванні звітів і мнемосхем.

Програмне забезпечення не дозволяє автоматично відновлювати зв'язок з окремими контролерами, необхідно виконувати повне перезавантаження сервера опитування контролерів, що призводить до непрацездатності всієї системи диспетчеризації та втрати даних.

Програмне забезпечення для візуалізації мнемосхем не доопрацьовано, для додавання або зміни елементів на мнемосхемі необхідно окремо прописувати кожен параметр (розмір, колір, розміщення на схемі) у базі даних, що призводить до помилок у базі даних.

Кожна мнемосхема реалізована як окрема програма, через відсутність вихідних кодів відсутня можливість внести коригування

Відсутня можливість коригувати та додавати параметри до звітів, система звітів реалізована як окреме ПЗ, відсутній вихідний код.

3 ВИМОГИ ДО ЗАВДАНЬ СИСТЕМИ

3.1 Функції системи

АСД має передбачати:

- відображення відеокадрів (технологічних мнемосхем) у реальному режимі часу;

- побудова трендів та графіків за окремими параметрами, а також спільна побудова за декількома параметрами за різні періоди часу;
- побудова звітів як таблиць.

Перелік каналів введення-виводу, перелік блокувань та сигналізації - Додаток 1, 2 .

3.2 Допоміжні функції

Додавання нових формул для обчислення різних параметрів.

Створення форм для звітів.

Додавання мнемосхем.

Зміна вставок для попереджувальної сигналізації (під окремим кодом доступу).

3.3 Система технологічних сигналізацій

Система технологічних сигналізацій має забезпечувати видачу попереджувальних звукових сигналів.

Повинні бути передбачені такі способи оповіщення:

- текстові повідомлення, що з'являються у спеціальному вікні;
- зміна кольору об'єкта контролю відеокадрах;
- звуковий сигнал.

Сигнал на екрані монітора, що знову з'явився, до його квітування оператором повинен бути легко розпізнаваний за рахунок миготіння і зміни кольору. Після квітування сигналу миготіння має припинитися і переходити в рівне світіння. При усуненні причини появи сигналу узагальнена сигналізація в оглядовій зоні повинна зникнути, а колір об'єкта контролю змінитися на нормальний.

Текстове вікно має містити:

- коротке найменування сигналу та його ідентифікатор;
- час появи;
- інформацію для швидкого виклику відеокадру, який потрібний оператору;

Після надходження чергового сигналу повідомлення, що надійшло раніше, повинно йти, звільняючи місце для нового сигналу. При цьому повинна бути забезпечена можливість перегляду на екрані накопичених повідомлень за проміжок часу (за зміну, добу).

Відеокадри та їх призначення.

- головна сторінка, що складається з клавіш - посилань на всі відеокадри установки по цехах:

1. Коксовий цех
2. Цех ЕНіВО
3. Цех вловлювання
4. ТЕЦ
5. Цех МЕАО
6. Вуглепідготовчий цех
7. Газовий тракт
8. Енергетичні параметри

- технологічні відеокадри:

1. Загальні параметри по ділянках (тиск, температура, витрата пари, КГ та інші параметри)
2. Мнемосхеми ділянок, цехів.
3. Тренди та графіки.
4. Система побудови звітів.
5. Журнал події, сигналізації.

При спрацюванні технологічної сигналізації клавіша-посилання, що відповідає аварійному відеокадру, виділяється миготливим колірним маркером (жовтий – попереджувальний, червоний – аварійний).

Цифрові вікна нерегульованих та розрахункових параметрів розмістити безпосередньо біля схематичного зображення апарату.

У всіх відеокадрах, пов'язаних з графічним поданням, потрібно передбачити кнопку – команду виведення вмісту кадру на друк.

Промальовування мнемосхем, формування табличних форм для звітів, побудови графіків та трендів для звітів провести спільно із Замовником робіт, згідно даних каналів введення-виводу, блокувань та сигналізації - Додатки 1, 2 та наступного переліку екранів:

1. Коксовий цех (50 відеокадрів мнемосхеми, графіки, звіти)
 - а) Коксова батарея №5
 - Газозбірник
 - Борова
 - Обігрів
 - Пароінжекція
 - б) Коксова батарея №6
 - Газозбірник
 - Борова
 - Обігрів
 - Пароінжекція
 - в) Коксова батарея №7
 - Газозбірник
 - Борова
 - Обігрів
 - Пароінжекція
 - Кантівка
 - г) Коксовиштовхувач №6
 - д) Коксовиштовхувач №7
 - е) Коксовиштовхувач №8
 - ж) Коксовиштовхувач №9
 - з) Коксовиштовхувач № 10
2. ЕНіВО (30 відеокадрів мнемосхеми, графіки, звіти)
 - Насосна 2-го підйому
 - На сосна 3-го підйому
 - Насосна технічна вода
 - Повітряно-компресорна станція
 - Насосна оборотного водопостачання та градирні
 - Фекальні насосні (ТЕЦ, МЕАО)
3. Цех вловлювання (40 відеокадрів мнемосхеми, графіки, звіти)
 - Бензольне відділення
 - Сульфатне відділення
 - Машинний зал
 - Ректифікація
 - Насосна конденсація
 - Теплообмінники
 - Кінцевий газовий холодильник
 - Дефлегматор
 - Решифер
4. ТЕЦ (4 0 відеокадрів мнемосхеми, графіки, звіти)
 - Котельне відділення
 - Турбінне відділення
 - ХВО
 - Електромережі
5. Цех моноетаноламінової очистки (30 відеокадрів мнемосхеми, графіки, звіти)

- Ділянка мокрого каталізу
 - Ділянка Моно
 - Пекти спалювання сірководню
 - Теплообмінники
6. Мнемосхеми по ВПЦ (4 0 відеокадрів мнемосхеми, графіки, звіти)
 7. мнемосхема газового тракту (5 відеокадрів мнемосхема, графіки, звіти)
 8. Енергетичні параметри (15 відеокадрів графіки, звіти)

4 СКЛАД І ЗМІСТ РОБОТ З СТВОРЕННЯ АСД

1. Узгодження Плану-графіка виконання спільних робіт.
2. Узгодження переліку мнемосхем, звітів, графіків.
3. Додавання тегів до системи.
4. Промальовування мнемосхем.
5. Створення звітів та трендів для графіків.
6. Приймальні випробування протягом 72 годин.
7. Здавання системи в експлуатацію.

5. ТЕХНІЧНІ ВИМОГИ

5.1 Вимоги до програмного забезпечення

Реалізація всього проекту АСД проводиться на програмному забезпеченні виробництва компанії Rockwell Automation (FactoryTalk View SE, FactoryTalk ViewPOINT, FactoryTalk View Studio, KEPServer Enterprise).

Виконавець робіт виконує такі етапи робіт:

- встановлює OPC -сервер (KEPServerEX) на віртуальному сервері, проводить конфігурування OPC -сервера;
- створює (підключає) комунікаційні драйвери для роботи з промисловими контролерами підприємства (ICP DAS 7186/7188, Siemens , Schneider);
- підключає до KEPServerEX всі контролери (перелік буде надано);
- створює теги згідно з переліком вхідних параметрів (Додаток 1, Додаток 2);
- налаштовує компонент Data Logger для реєстрації тегів у існуючій базі даних MS SQL ;
- встановлює FactoryTalk View Studio, FactoryTalk View SE, FactoryTalk ViewPOINT на сервері ;
- налаштовує зв'язок KEPServerEX із FactoryTalk View Studio;
- створює додатки (екранні форми, мнемосхеми, графіки, тренди, журнал сигналізацій).
- налаштовує доступ до клієнтів FactoryTalk View SE (10 прим.);
- настроює віддалений доступ FactoryTalk ViewPOINT.

Програмні продукти FactoryTalk надає Замовник.

5.2 Вимоги до технічного забезпечення

Для налаштування та обслуговування використовуваного обладнання, а також конфігурування ПЗ Виконавець робіт здійснює поставку робочих станцій, згідно з вимогами, наведеними в Таблиці 1, із встановленою ліцензійною ОС MS Windows 10 Pro , програмними продуктами FactoryTalk та іншим ПЗ, необхідним для роботи та конфігурування у складі:

- системний ноутбук - 2шт.;
- робоча станція - 2шт.,

Таблиця 1. Кількість і характеристики комп'ютерної техніки, що поставляється

№ п/п	Найменування товару	Характеристики		Кількість
1.	Монітор	Діагональ дисплея	Не менше 23.8"	4 шт
		Частота оновлення	Не менше 60 Гц	
		Максимальна роздільна здатність дисплея	1920 x 1080	
		Час реакції матриці	не менше 5 мс	
		Яскравість дисплея	Не менше 250 кд/м²	
		Тип матриці	IPS	
		Інтерфейси	DisplayPort VGA	
		Контрастність дисплея	Не менше 800:1	
		Кут огляду горизонтальний	178°	
		Кут огляду вертикальний	178°	
		Ставлення сторін	16:9	
		Покриття	Матове	
		VESA	100x100 мм	
		Колір	Black	
		Варіанти регулювання положення дисплея	Нахил (від -5 до 21 °)	
		Додаткові опції	Flicker Free Low Blue Light	
		Вимоги до комплекту постачання	Монітор Кабель живлення Кабель DisplayPort	
		Гарантія	Не менше 36 місяців	
2.	Робоча станція (системний блок)	Процесор	Не нижче Intel Core i5-10400F	2 шт
		Чіпсет материнської плати	Не нижче Intel B460	
		Об'єм оперативної пам'яті	Не менше 16 ГБ	
		Порти	На передній панелі не менше: - 1 x USB 3.2 Gen 1 Type-A На задній панелі не менше: - 2 x USB 3.2 Gen 1 Type-A - 2 x USB 2.0 - 1 x LAN (RJ45) На задній панелі відеокарти не менше: - 2 x Display Port 1.2	
		Потужність БЖ	Не менше 400 Вт	
		Сертифікат потужності блоку живлення	Gold	
		Охолодження	Охолодження ЦП: BOX	
		ОС	Windows 10 Pro	
		Комплект поставки	Комп'ютер Кабель живлення Клавіатура Миша	
		Об'єм SSD	Не менше 256 ГБ	
		Тип відеокарти	Дискретна	

3.	Системний ноутбук з характеристиками не нижче:	Об'єм HDD	1 ТБ	2 шт
		Виробник GPU	NVIDIA	
		Об'єм відеопам'яті	2 ГБ	
		Колір	Чорний	
		Гарантія	36 місяців	
		Діагональ екрану	17.3" (1920x1080) Full HD	
		Тип екрану	IPS	
		Частота оновлення екрану	60 Гц	
		Процесор	Intel Core i7, 9- е покоління	
		Об'єм оперативної пам'яті	32 ГБ	
		Тип оперативної пам'яті	DDR4-2666 МГц	
		Тип накопичувача	SSD	
		Об'єм накопичувача	512 ГБ	
		Об'єм пам'яті відеокарти	4 ГБ	
		Відеокарта	NVIDIA Quadro T1000	
		Батарея	Знімна	
		Характеристики батареї	6-елементна, 95.6 Вт * год	
		Габарити	41.6 x 28.8 x 3.3 см	
		Мережеві адаптери	- Wi-Fi 802.11 ax - Bluetooth 5.0- Gigabit Ethernet	
		Роз'єми та порти введення-виводу	- 3 x USB 3.1 Gen1 (1 для заряджання) - 2 x USB 3.1 Type-C Gen2 - HDMI - LAN (RJ-45) - кардрідер	
		Додаткові можливості	- Веб камера - Вбудовані стереодинаміки - Вбудований мікрофон	
		Комплект поставки	Ноутбук Адаптер живлення	
		Гарантія	36 місяців	
		ОС	Windows 10 Pro	

6 ПОРЯДОК ЗДАЧІ ТА ПРИЙМАННЯ СИСТЕМИ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.

У процесі розробки та введення в дію АСД мають бути проведені такі випробування системи.

6.1 Передпускові випробування АСД на об'єкті

Випробування проводяться після завершення налагоджувальних робіт на всіх рівнях системи. Перевіряється функціонування всіх програмних компонентів системи. Перевіряється достовірність виміряних значень параметрів. За результатами випробувань коригується технічна документація, вихідні документи, форми відображення, уставки сигналізації, межі достовірних значень та інші константи.

Проводиться підготовка персоналу. Обсяг отриманих знань та методичних матеріалів має бути достатнім для грамотної роботи із системою та її обслуговування.

Приймається рішення про проведення приймально-здавальних випробувань, розробляється та затверджується їхня програма, готуються документи про введення в експлуатацію.

6.2 Прийомо-здатні випробування АСД

Прийомо-здатні випробування проводяться після пуску установки на підставі технічних актів та протоколів передпускових випробувань та відповідно до затвердженої програми. Склад приймальної комісії **визначає Замовник**. Тривалість приймально-здавальних випробувань – 72 години.

Після закінчення проводиться підписання Акту приймання-здачі робіт.

7 ВИМОГИ ДО РОЗРОБКИ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Перелік документації, що випускається:

1. Проект АСД;
2. Пояснювальна записка до проекту;
3. Текстова частина проекту;
4. Графічна частина проекту (креслення форм відеокадрів, функціональні, принципи, монтажні схеми);
5. Інструкція з експлуатації АСД;
6. структура програмного забезпечення;
7. Математичне забезпечення:
 - призначення та характеристика;
 - алгоритм розв'язання;
8. Опис організації інформаційної бази;
9. Функції елементів програмного забезпечення;
10. Керівництво для технологічного персоналу з обслуговування та експлуатації;
11. Керівництво адміністратора з встановлення та налаштування ПЗ;
12. Дистрибутиви та виконувані файли на використане програмне забезпечення;

Документи мають бути подані також у електронному вигляді на зовнішніх носіях інформації.

Гарантійні зобов'язання на АСД - 36 місяців .

8. ВИМОГИ ДО ВИКОНАВЦЯ

Розробник АСД повинен:

- мати досвід роботи на ринку не менше 5 років;
- мати досвід автоматизації на металургійних, коксохімічних підприємствах.

Терміни реалізації проекту:

1. Розробка проекту та програмного забезпечення – 90 календарних днів з моменту оголошення переможцем тендерних процедур.
2. Пуско-налагоджувальні роботи – 30 календарних днів.
3. Загальний термін реалізації – 160 календарних днів.

Додаток 1.Перелік вхідних параметрів.

	ID сигналу	Ім'я параметра	Контролер	Прилад	Місце встановлення
1.	1	Стрелка	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
2.	3	Толкатель	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
3.	4	Фотореле	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
4.	5	Ротор	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
5.	11	Питатель 2 Восточный	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
6.	12	Питатель 1 Западный	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
7.	17	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
8.	23	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
9.	24	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
10.	25	Контактор	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
11.	30	Контактор	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
12.	31	Контактор	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
13.	33	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
14.	34	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
15.	35	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
16.	36	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
17.	37	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
18.	38	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
19.	39	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
20.	42	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
21.	43	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
22.	44	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
23.	45	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
24.	46	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
25.	118	Период отбора проб	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
26.	119	Отобрано проб	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
27.	120	Период отбора проб	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
28.	121	Период отбора проб	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
29.	140	Работа	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
30.	141	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
31.	142	Работа ротора	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
32.	147	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
33.	150	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-8
34.	151	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-8
35.	152	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
36.	153	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
37.	154	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
38.	155	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
39.	156	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-8
40.	157	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-8

41.	158	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-8
42.	159	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-8
43.	172	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-6
44.	173	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-6
45.	178	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-12
46.	180	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
47.	182	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
48.	184	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
49.	186	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
50.	188	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
51.	190	Котактор	I-7188E5	M-7051	СМ-19
52.	191	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-19
53.	194	1 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
54.	195	2 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
55.	196	3 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
56.	197	4 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
57.	198	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-19
58.	200	1 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
59.	201	2 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
60.	202	3 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
61.	203	4 секция	I-7188E5	M-7051	СМ-19
62.	204	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-19
63.	206	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-19
64.	210	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-19
65.	211	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-19
66.	218	Контактор	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
67.	219	Мостик для зачистки	I-7188E5	M-7051	ВО-1 / СМ-5
68.	220	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-18
69.	221		I-7188E5	M-7051	СМ-18
70.	222	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-18
71.	223	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
72.	224	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-18
73.	225	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
74.	226	Вентиляция	I-7188E5	M-7051	СМ-18
75.	227	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-18
76.	228	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
77.	229	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-18
78.	230	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
79.	231	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-18
80.	232	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
81.	233	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
82.	234	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-18
83.	247	Счётчик весов	I-7188E5	M-7051	СМ-18
84.	248	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
85.	249	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
86.	250	Контактор	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц
87.	251	Освещение	I-7188E5	M-7051	диспетчерская упц

88.	254	Контактор	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
89.	255	Контактор	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
90.	256	Контактор	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
91.	257	Контактор	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
92.	258	Контактор (В)	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
93.	259	Контактор (Н)	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
94.	261	Контактор (В)	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
95.	262	Контактор (Н)	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
96.	264	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
97.	265	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
98.	266	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
99.	267	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
100.	268	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
101.	269	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
102.	270	Импульсы с колеса	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
103.	271	Импульсы с колеса	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
104.	272	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
105.	273	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
106.	274	Шиббер	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
107.	275	Среднее положение	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
108.	276	Среднее положение	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
109.	277	Положение в импульсах	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
110.	278	Положение в импульсах	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
111.	279	Силос	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
112.	280	Силос	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
113.	281	Силос	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
114.	282	Отобрано проб	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
115.	283	Отобрано проб	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
116.	284	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
117.	286	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ-12
118.	287	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
119.	290	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ-12
120.	291	контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
121.	294	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
122.	295	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ-12
123.	298	Счётчик	I-7188E5	М-7051	СМ-11
124.	299	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
125.	300	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
126.	301	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
127.	302	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
128.	303	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
129.	304	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
130.	305	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ-12
131.	313	Шиббер	I-7188E5	М-7051	диспетчерская унц
132.	314	Шиббер	I-7188E5	М-7051	диспетчерская унц

133.	376	Накопительный счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
134.	377	Накопительный счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
135.	378	Накопительный счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
136.	379	Накопительный счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
137.	380	Накопительный счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
138.	381	Накопительный счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
139.	382	Накопительный счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
140.	383	Накопительный счетчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
141.	384	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
142.	385	Накопительный счетчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
143.	386	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
144.	387	Накопительный счетчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
145.	388	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
146.	389	Накопительный счетчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
147.	390	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
148.	391	Накопительный счетчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
149.	392	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
150.	393	Накопительный счетчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
151.	394	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
152.	395	Накопительный счетчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
153.	396	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
154.	397	Входной счётчик 1	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
155.	398	Входной счётчик 2	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
156.	399	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
157.	400	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
158.	401	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
159.	402	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
160.	403	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
161.	406	Ключ-бирка	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
162.	408	Шиббер вперёд	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
163.	409	Шиббер назад	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
164.	410	Проход ковша	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
165.	411	Положение шибера	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
166.	412	Расход КГ после МЭАО	I-7188E5	МИК-51	ПС-31 / РУ-0.4 кВ
167.	413	Давление КГ после МЭАО	I-7188E5	М-7018	ПС-31 / РУ-0.4кВ
168.	414	Температура КГ после МЭАО	I-7188E5	М-7018	ПС-31 / РУ-0.4кВ
169.	415	Количество проб	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
170.	416	Период отбора проб	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
171.	417	Нагрузка на ленте	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная

172.	418	Ключ	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
173.	419	Контроль питания	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
174.	423	Контроль питания	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
175.	425	Контроль питания	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
176.	599	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
177.	601	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
178.	603	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
179.	605	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
180.	607	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
181.	609	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
182.	611	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
183.	613	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
184.	615	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
185.	617	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
186.	619	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
187.	620	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
188.	623	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
189.	625	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ ГР-2
190.	627	Температура на всасе дымососа 1	I-7188E5	МТП-8	ГР-2 / Щит кип
191.	628	Температура на всасе дымососа 2	I-7188E5	МТП-8	ГР-2 / Щит кип
192.	629	Температура на всасе дымососа 3	I-7188E5	МТП-8	ГР-2 / Щит кип
193.	630	Температура на всасе дымососа 4	I-7188E5	МТП-8	ГР-2 / Щит кип
194.	632	Расход кг на гараж размораживания	I-7188E5	МИК-51	ГР-2 / Щит кип
195.	633	Объём КГ	I-7188E5	МИК-51	ГР-2 / Щит кип
196.	635	Счётчик э.энергии низ уг.склада №3	I-7188E5	М-7051	СМ-8
197.	636	Счётчик э.энергии низ уг.склада №2	I-7188E5	М-7051	СМ-8
198.	672	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ-11
199.	673	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ-11
200.	674	Работа	I-7188E5	М-7051	СМ-11
201.	675	Работа	I-7188E5	М-7051	СМ-11
202.	676	Работа	I-7188E5	М-7051	СМ-11
203.	677	Работа	I-7188E5	М-7051	СМ-11
204.	678	Контактор	I-7188E5	М-7051	СМ-11
205.	682	Стрелка	I-7188E5	М-7051	СМ-11
206.	683	Тупик	I-7188E5	М-7051	СМ-11
207.	684	Фотореле	I-7188E5	М-7051	СМ-11
208.	685	Исходное положение	I-7188E5	М-7051	СМ-11
209.	686	Калитка для зачистки	I-7188E5	М-7051	СМ-11
210.	688	Шибера на У-17а	I-7188E5	М-7051	СМ-11
211.	689	Шибера на У-17б	I-7188E5	М-7051	СМ-11
212.	708	Входной счётчик	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17

213.	712	Счётчик С-8	I-7188E5	УБЗ-305	С-8 / СМ-12
214.	713	Проход лопаты	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
215.	714	Время отбора пробы	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
216.	715	Нагрузка на ленте	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
217.	716	Нагрузка на ленте	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
218.	717	Время отбора пробы	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
219.	718	Ключ	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
220.	719	Ключ	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
221.	720	Проход лопаты	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
222.	721	Проход лопаты	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
223.	722	Время отбора пробы	I-7188E5	МИК-51	Контора УПЦ / углепробная
224.	723	Давление КГ на входе ГСУФ-45 4св	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
225.	724	Давление КГ на входе ГСУФ-45 2св	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
226.	725	Расход КГ на ГСУФ-45	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
227.	726	Давление прямого КГ (прачечная)	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
228.	727	Задание по давлению СВ-2	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
229.	728	Задание по давлению СВ-4	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
230.	757	Усреднённое суточное давление	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
231.	758	Счёчик косового газа	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
232.	760	Счёчик 1	I-7188E5	Весы конвейерные	У-23 / ОПД
233.	761	Счёчик 2	I-7188E5	Весы конвейерные	У-23 / ОПД
234.	762	Счёчик 3	I-7188E5	Весы конвейерные	У-23 / ОПД
235.	765	Нагрузка на ленту	I-7188E5	Весы конвейерные	У-23 / ОПД
236.	766	Скорость ленты	I-7188E5	Весы конвейерные	У-23 / ОПД
237.	767	Счёчик 1	I-7188E5	Весы конвейерные	У-33 / ООД
238.	768	Счёчик 2	I-7188E5	Весы конвейерные	У-33 / ООД
239.	769	Счёчик 3	I-7188E5	Весы конвейерные	У-33 / ООД
240.	770	Нагрузка на ленту	I-7188E5	Весы конвейерные	У-33 / ООД
241.	771	Скорость ленты	I-7188E5	Весы конвейерные	У-33 / ООД

242.	774	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-6
243.	776	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-6
244.	778	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-6
245.	780	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-6
246.	782	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-6
247.	784	Контактор	I-7188E5	M-7051	СМ-6
248.	786	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-6
249.	788	Контроль питания	I-7188E5	M-7051	СМ-6
250.	791	На У-26	I-7188E5	M-7051	СМ-6
251.	792	На У-2а	I-7188E5	M-7051	СМ-6
252.	793	На У-3	I-7188E5	M-7051	СМ-6
253.	794	На С-1	I-7188E5	M-7051	СМ-6
254.	797	На У-3	I-7188E5	M-7051	СМ-6
255.	798	На С-1	I-7188E5	M-7051	СМ-6
256.	800	Расход КГ на выходе из БО	PTM-59	PMT-59	бензол
257.	801	Сопротивление КГХ	PTM-59	PMT-59	бензол
258.	802	Сопротивление БС1	PTM-59	PMT-59	бензол
259.	803	Сопротивление БС2	PTM-59	PMT-59	бензол
260.	804	Давление КГ после БС2	PTM-59	PMT-59	бензол
261.	805	Уровень подскрубного сборника	I-7188E5	МИК-51	Цех улавливания / БО / Щит КИП
262.	806	Температура КГ до КГХ	PTM-59	PMT-59	бензол
263.	807	Температура КГ после КГХ	PTM-59	PMT-59	бензол
264.	808	Температура КГ после БС1	PTM-59	PMT-59	бензол
265.	810	Температура после решифера	I-7188E5	Ш.932	Цех улавливания / БО / Щит КИП
266.	811	Расход масла на БК	I-7188E5	Ш.932	Цех улавливания / БО / Щит КИП
267.	812	Уровень дэбензинэ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / БО / Щит КИП
268.	813	Температура верха дефлегматора	I-7188E5	Ш.932	Цех улавливания / БО / Щит КИП
269.	814	Уровень бензинэ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / БО / Щит КИП
270.	815	Давление КГ до КГХ	PTM-59	PMT-59	бензол
271.	820	Баланс	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / БО / Щит КИП
272.	822	Расход коксового газа (КС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
273.	824	Давление коксового газа после ГП	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
274.	825	Исполнительный мех. подачи КГ (мс)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
275.	826	Давление коксового газа после исп. мех. (МС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
276.	827	Счётчик коксового газа (МС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
277.	828	Среднее давление коксового газа после ГП	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
278.	829	Расход коксового газа (МС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7

279.	830	Давление коксового газа до ГП	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
280.	831	Исполнительный мех. подачи КГ (кС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
281.	832	Давление коксового газа после исп. мех. (КС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
282.	833	Счётчик коксового газа (КС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
283.	834	Среднее давление коксового газа до ГП	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
284.	835	Разряжение в боровах (КС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
285.	836	Разряжение в боровах (МС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
286.	837	Температура в боровах (КС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
287.	838	Температура в боровах (МС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
288.	839	Температура в общем борове	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
289.	840	Разряжение в общем борове	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
290.	841	Исполнительный механизм разряжения (КС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
291.	842	Исполнительный механизм разряжения (МС)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
292.	843	Температура КГ после газового подогревателя	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
293.	844	Температура КГ до газового подогревателя	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
294.	846	Температура КГ после газового подогревателя (ср)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
295.	847	Температура КГ до газового подогревателя (ср)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
296.	848	Давление КГ до газового подогревателя (ср)	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
297.	851	Разряжение в лотках регенераторов (КС чёт)	u-7186EX	ИТМ-22	Диспетчерская КБ-7
298.	852	Разряжение в лотках регенераторов (КС нечёт)	u-7186EX	ИТМ-22	Диспетчерская КБ-7
299.	853	Разряжение в лотках регенераторов (МС нечёт)	u-7186EX	ИТМ-22	Диспетчерская КБ-7
300.	854	Разряжение в лотках регенераторов (МС чёт)	u-7186EX	ИТМ-22	Диспетчерская КБ-7
301.	859	Ток эл.двиг. 7 кант	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
302.	875	Кант. зат. 7б	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
303.	878	Звонок	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
304.	879	Крышки закр.	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
305.	880	Кантовка	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
306.	881	Крышки открытие	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
307.	882	Замер	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
308.	883	Давление КГ в газосборнике КС	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7

309.	884	Давление КГ в газосборнике МС	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
310.	885	Температура КГ в газосборнике КС	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
311.	886	Температура КГ в газосборнике МС	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
312.	887	Положение исп. мех-ма КС	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
313.	888	Положение исп. мех-ма МС	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
314.	889	Перепад давления МС-КС	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
315.	890	Разряжение КГ в общем коллекторе	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
316.	891	Положение ИМ	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
317.	893	Температура верха регенератора	I-7188E5	МИК-51	Цех улавливания / БО / Щит КИП
318.	894	Температура пара 6 атм	PTM-59	PMT-59	бензол
319.	896	Расход фенольной воды	I-7188E5	ИТМ-20	Цех улавливания / БО / Щит КИП
320.	897	Расход масла на стояк КГХ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / БО / Щит КИП
321.	898	Температура низа бензольной колоны	I-7188E5	МИК-51	Цех улавливания / БО / Щит КИП
322.	899	Температура верха бензольной колоны	I-7188E5	ИТМ-20	Цех улавливания / БО / Щит КИП
323.	900	Температура масла, вход дефлегматора	I-7188E5	итм-10	Цех улавливания / БО / Щит КИП
324.	901	Температура масла, выход дефлегматора	I-7188E5	итм-10	Цех улавливания / БО / Щит КИП
325.	902	Температура масла, вход БС1	PTM-59	PMT-59	бензол
326.	903	Температура масла, вход БС2	PTM-59	PMT-59	бензол
327.	904	Температура паров, выход дефлегматора	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / БО / Щит КИП
328.	905	Давление пара НД	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
329.	906	Расход пара НД	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
330.	907	Температура пара СД	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
331.	908	Температура пара НД	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
332.	923	Шибера на ДР-9	I-7188E5	М-7051	СМ-18
333.	925	Шибера на ДР-9	I-7188E5	М-7051	СМ-18
334.	926	Шибера У-31 на ДР-9	I-7188E5	М-7051	СМ-18
335.	927	Шибера У-31 на ДР-10	I-7188E5	М-7051	СМ-18
336.	929	Шибера У-33 на УБ-3	I-7188E5	М-7051	СМ-18
337.	930	Шибера У-33 на УБ-4	I-7188E5	М-7051	СМ-18
338.	932	Привод ковша	iPAC-8000	iPAC-8000	Коксортировка №3 / ПО кокс мелочи
339.	933	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	ВО-1 / СМ-5
340.	934	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	ВО-1 / СМ-5
341.	936	Температура низа регенератора	I-7188E5	МИК-51	Цех улавливания / БО / Щит КИП
342.	937	Расход грязной воды ТО1	PMT-59	PMT-59	Бензольное отделение

343.	938	Расход грязной воды ТО2	PMT-59	PMT-59	Бензольное отделение
344.	939	Расход грязной воды ТО3	PMT-59	PMT-59	Бензольное отделение
345.	941	Расход грязной воды БП	PMT-59	PMT-59	Бензольное отделение
346.	945	Уровень бензинэ	I-7188E5	Ш.932	Цех улавливания / БО / Щит КИП
347.	949	Температура воды грязного контура	PMT-59	PMT-59	Бензольное отделение
348.	951	Давление КГ до решифёра	I-7188E3	МИК-25	Сульфатное отделение
349.	952	Перепад давлений КГ на решифёре	I-7188E3	БРУ-10	Сульфатное отделение
350.	953	Перепад давлений КГ на сатураторе	I-7188E3	БРУ-10	Сульфатное отделение
351.	954	Перепад давлений КГ на ловушке	PMT-59	PMT-59	Машзал
352.	955	Давление КГ после ловушки	PMT-59	PMT-59	Машзал
353.	956	Разряжение КГ перед КГХ	I-7188E3	МИК-21	Сульфатное отделение
354.	957	Уровень кислоты в напорном баке	PMT-59	PMT-59	Машзал
355.	959	Температура маточного раствора	PMT-59	PMT-59	Машзал
356.	960	pH маточного раствора	PMT-59	PMT-59	Машзал
357.	961	Температура КГ после решифёра	PMT-59	PMT-59	Машзал
358.	962	Температура верха аммиачной колонны	I-7188E3	МИК-51	Сульфатное отделение
359.	963	Давление воздуха КИП	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / Сульфт / Щит КИП
360.	964	Расход аммиачной водды на колонну	I-7188E3	МИК-51	Сульфатное отделение
361.	965	Уровень кислоты в хранилище 1	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / Сульфт / Щит КИП
362.	966	Баланс давлений по КГ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / Сульфт / Щит КИП
363.	967	Разряжение КГ перед КГХ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / Сульфт / Щит КИП
364.	968	Разряжение КГ перед КГХ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / Сульфт / Щит КИП
365.	969	Разряжение КГ перед КГХ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / Сульфт / Щит КИП
366.	970	Разряжение КГ перед КГХ	I-7188E5	PMT-59	Цех улавливания / Сульфт / Щит КИП
367.	971	Температура КГ на вход в Машзалом	I-7188E3	ИТМ-20	Сульфатное отделение
368.	973	Положение ИМ СВ-2	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
369.	974	Положение ИМ СВ-4	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
370.	975	температура КГ на входе ГСУФ	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип

371.	976	Время работы	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
372.	978	Усреднённая температура КГ	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
373.	980	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
374.	981	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
375.	982	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
376.	983	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
377.	984	Уровень в подколонном сборнике	I-7188E5	итм-20	Цех улавливания / БО / Щит КИП
378.	988	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
379.	989	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
380.	990	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
381.	991	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
382.	992	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
383.	993	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
384.	994	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
385.	995	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
386.	996	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
387.	997	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
388.	998	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
389.	999	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
390.	1000	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
391.	1001	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
392.	1002	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
393.	1003	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
394.	1004	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
395.	1005	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
396.	1006	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
397.	1007	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
398.	1008	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
399.	1009	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
400.	1010	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
401.	1011	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
402.	1012	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
403.	1013	Частота	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
404.	1014	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
405.	1015	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
406.	1016	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
407.	1017	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
408.	1018	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
409.	1019	Статус	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
410.	1020	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
411.	1021	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
412.	1022	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
413.	1023	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
414.	1024	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
415.	1025	Ток	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17

416.	1026	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
417.	1027	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
418.	1028	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
419.	1029	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
420.	1030	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
421.	1031	Мощность	iPAC-8000	iPAC-8000	Силоса / СМ-17
422.	1032	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	С-8 / СМ-12
423.	1033	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	С-8 / СМ-12
424.	1034	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	С-8 / СМ-12
425.	1035	Сопротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	С-8 / СМ-12
426.	1037	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	диспетчерская унц
427.	1038	Контроль питания	I-7188E5	М-7051	диспетчерская унц
428.	1039	Счётчик э.энергии освещение ввод ООД	I-7188E5	М-7051	СМ-18
429.	1040	Расход воды на КГХ (приб)	I-7188E5	Ш.932	Цех улавливания / БО / Щит КИП
430.	1041	Канал 25	I-7188E5	Ш.932	Цех улавливания / БО / Щит КИП
431.	1048	Температура в секц 1	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
432.	1049	Температура в секц 2	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
433.	1050	Температура в секц 3	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
434.	1051	Температура в секц 4	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
435.	1052	Температура в секц 5	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
436.	1053	Температура в секц 6	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
437.	1054	Температура в секц 7	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
438.	1055	Температура в секц 8	I-7188E5	МТР-8	ГР-2 / Щит кип
439.	1056	Давление КГ на входе в Гр-2	I-7188E5	МИК-51	ГР-2 / Щит кип
440.	1057	Температура КГ на входе в Гр-2	I-7188E5	МИК-51	ГР-2 / Щит кип
441.	1059	Масляный выключатель	I-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
442.	1061	Разъединитель	I-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
443.	1083	Масляный выключатель ТЭЦ	I-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
444.	1085	Разъединитель ТЭЦ	I-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
445.	1087	Масляный выключатель ТЭЦ	I-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
446.	1089	Разъединитель ТЭЦ Шинный	I-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
447.	1097	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
448.	1098	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
449.	1099	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
450.	1100	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
451.	1101	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
452.	1102	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
453.	1103	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
454.	1104	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
455.	1105	Напряжение	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ

456.	1106	Напряжение	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
457.	1107	Напряжение	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
458.	1108	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
459.	1109	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
460.	1110	Активная мощность	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
461.	1111	Реактивная мощность	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
462.	1112	Реактивная мощность	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
463.	1113	Активная мощность	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
464.	1124	Ток	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
465.	1125	Ток	u-7186EX	u-7186EX	ЦРП-0 / комната учёта
466.	1126	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
467.	1127	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
468.	1128	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
469.	1129	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
470.	1130	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
471.	1131	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
472.	1132	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
473.	1133	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
474.	1134	Ток	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
475.	1135	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
476.	1136	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
477.	1137	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
478.	1138	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
479.	1139	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
480.	1140	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
481.	1141	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
482.	1142	Активная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
483.	1143	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
484.	1144	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
485.	1145	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
486.	1146	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
487.	1147	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
488.	1148	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
489.	1149	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
490.	1150	Реактивная мощность	I-7188E5	u-7186EX	ТЭЦ / ГЩУ
491.	1176	Давление КГ на входе в Гр-2 (сред)	I-7188E5	МИК-51	ГР-2 / Щит кип
492.	1177	Температура КГ на входе в Гр-2 (сред)	I-7188E5	МИК-51	ГР-2 / Щит кип
493.	1178	Время ненулевого расхода	I-7188E5	МИК-51	ГР-2 / Щит кип
494.	1179	Ток ДР-10	I-7188E5	ES-PI-3M	диспетчерская упц

495.	1180	Ток ДР-9	I-7188E5	ES-PI-3M	диспетчерская упц
496.	1181	Ток ДР-3	I-7188E5	ES-PI-3M	диспетчерская упц
497.	1182	Давление технической воды	I-7188E5	МИК-122	Насосная тех. воды
498.	1183	Давление питьевой воды	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
499.	1184	Уровень питьевой воды	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
500.	1185	Задание по давлению питьевой воды	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
501.	1186	Режим работы регулятора	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
502.	1187	Выход регулятора	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
503.	1188	Задание по давлению тех воды	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
504.	1189	Режим работы регулятора	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
505.	1190	Выход регулятора	u-7186EX	МИК-122	Насосная тех. воды
506.	1193	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
507.	1194	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
508.	1195	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
509.	1196	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
510.	1197	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
511.	1198	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
512.	1199	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
513.	1200	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
514.	1201	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
515.	1202	Соппротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
516.	1203	Соппротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
517.	1204	Соппротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
518.	1205	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	С-8 / СМ-12
519.	1206	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
520.	1207	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
521.	1208	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
522.	1209	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	С-8 / СМ-12
523.	1210	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
524.	1211	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
525.	1212	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
526.	1213	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	С-8 / СМ-12
527.	1214	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
528.	1215	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
529.	1216	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
530.	1217	Счётчик У-31	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
531.	1218	Счётчик У-32	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
532.	1219	Счётчик У-33	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
533.	1220	Давление Воздуха КИП	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
534.	1221	Давление Воздуха КИП зад	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
535.	1222	Давление Воздуха КИП сред	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
536.	1223	Давление Воздуха на технологию	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип

537.	1224	Давление Воздуха на технологию сред	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
538.	1225	Расход воздуха на технологию	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
539.	1226	Расход воздуха на КИП	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
540.	1227	Объём воздуха на технологию	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
541.	1228	Объём воздуха на КИП	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
542.	1229	Температура воздуха	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
543.	1230	Температура воздуха сред	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
544.	1231	Давление пара на пароинжекцию КБ-5	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
545.	1232	Давление пара на пароинжекцию сред	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
546.	1233	Давление пара на пароинжекцию зад	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
547.	1234	Напряжение фА	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
548.	1235	Напряжение фВ	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
549.	1236	Напряжение фС	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
550.	1237	Напряжение фС	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
551.	1238	Напряжение фВ	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
552.	1239	Напряжение фА	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
553.	1240	Напряжение фА	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
554.	1241	Напряжение фВ	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
555.	1242	Напряжение фС	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
556.	1243	Напряжение обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
557.	1244	Напряжение обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
558.	1245	Напряжение обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
559.	1246	Напряжение нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
560.	1247	Напряжение нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
561.	1248	Напряжение нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
562.	1249	Ток нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
563.	1250	Ток нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
564.	1251	Ток нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
565.	1252	Ток обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 /оод
566.	1253	Ток обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18

567.	1254	Ток обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
568.	1255	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
569.	1256	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
570.	1257	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
571.	1258	Сопротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
572.	1259	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
573.	1260	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
574.	1261	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
575.	1262	Счётчик У-35	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
576.	1263	Напряжение фА	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
577.	1264	Напряжение фВ	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
578.	1265	Напряжение фС	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
579.	1266	Напряжение обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
580.	1267	Напряжение нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
581.	1268	Ток нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
582.	1269	Ток обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
583.	1270	Флаги аварий	I-7188E5	УБ3-305	У-35 / СМ-19
584.	1271	Флаги аварий	I-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
585.	1272	Флаги аварий	I-7188E5	УБ3-305	У-32 / СМ-18
586.	1273	Флаги аварий	I-7188E5	УБ3-305	У-33 / СМ-18 / оод
587.	1274	Напряжение питания шкафа автоматики	u-7186EX	МИК-51	ГСУФ / Щит кип
588.	1276	Давление КГ в газосборнике МС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
589.	1277	Разряжение КГ после дросселя	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
590.	1278	Задание по давлению КГ в газосборнике МС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
591.	1279	Расчётное положение ИМ ГС МС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
592.	1283	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
593.	1284	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
594.	1285	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
595.	1286	Сопротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
596.	1287	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
597.	1288	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
598.	1289	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
599.	1290	Счётчик С-6	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
600.	1291	Напряжение фС	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
601.	1292	Напряжение фВ	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
602.	1293	Температура кислоты из башни	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
603.	1294	Температура ПГС из башни1	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ

604.	1295	Температура ПГС из башни 2	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
605.	1296	Ток нулевой последовательности	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
606.	1297	Ток обратной последовательности	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
607.	1298	Флаги аварий	I-7188E5	УБ3-305	С-6 / СМ-10
608.	1299	Ток двигателя М1	I-7188E5	ES-PI-3М	ВО-1 / СМ-5
609.	1300	Ток двигателя М2	I-7188E5	ES-PI-3М	ВО-1 / СМ-5
610.	1301	Температура на входе в 1 слой	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
611.	1302	Температура после дросселя	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
612.	1303	Температура в ГС МС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
613.	1304	Напряжение питания	I-7188E5	УБ3-305	С-1
614.	1305	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	С-1
615.	1306	Температура на выходе из 3го слоя	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
616.	1308	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	С-1
617.	1309	Счётчик С-1	I-7188E5	УБ3-305	С-1
618.	1311	Расход кислоты на башню 2	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
619.	1312	Температура кислоты на входе в ТО	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
620.	1313	Температура кислоты на выходе из ТО	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
621.	1314	Расход кислоты на башню 1	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
622.	1315	Температура воды на выходе из ТО	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
623.	1316	напряжение	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
624.	1317	Мощность	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
625.	1318	Соппротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
626.	1319	Ток	I-7188E5	УБ3-305	С-1
627.	1320	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
628.	1321	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
629.	1322	Соппротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	С-1
630.	1323	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	С-1
631.	1324	Счётчик С-1	I-7188E5	УБ3-305	С-1
632.	1325	Температура на выходе из 1го слоя	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
633.	1326	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 Сев катучий
634.	1327	Температура на выходе из 2го слоя	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
635.	1328	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 Сев катучий
636.	1329	Температура воды вход ТО	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
637.	1338	Перепад давлений по сторонам (дублирование)	u-7186EX	БРУ-5	5 кабина/щит кип

638.	1341	Расход КГ на печь	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
639.	1357	Мощность	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
640.	1363	Сопротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
641.	1369	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
642.	1378	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
643.	1382	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
644.	1388	Сопротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	С-1
645.	1390	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 Сев катучий
646.	1391	Ток	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 Сев катучий
647.	1392	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 Сев катучий
648.	1397	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5/1
649.	1398	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5/1
650.	1399	Активная энергия	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5/1
651.	1400	Энергия С-2А	I-7188E5	УБ3-305	С-2а
652.	1403	Температура на входе во второй слой	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
653.	1406	Температура на входе в 3й слой	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
654.	1407	Давление КГ в газосборнике КС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
655.	1409	Задание по перепаду	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
656.	1413	Температура в ГС КС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
657.	1414	Давление в ГС МС (дублирование)	u-7186EX	БРУ-5	5 кабина/щит КИП
658.	1415	Перепад давлений по сторонам	u-7186EX	БРУ-5	5 кабина/щит кип
659.	1419	Автомат реж работы регулятора перепада	u-7186EX	БРУ-5	5 кабина/щит кип
660.	1420	Расход КГ на печь	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
661.	1421	Т КГ на печь	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
662.	1422	Т воды после лаборатории	I-7188E5	RIO AIU8	Будка возле лаборатории МЭАО
663.	1423	Счётчик освещения УБ-3	I-7188E5	М-7051	СМ-19
664.	1424	Результат опроса аналоговых датчиков	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
665.	1439	напряжение	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 ЮГ-КАТ
666.	1441	ток	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 ЮГ-КАТ
667.	1442	Вирт переменная	u-7186EX	Мик-51	Нет его
668.	1446	Сопротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 ЮГ-КАТ
669.	1449	Энергия Южного Кат	I-7188E5	УБ3-305	УБ-3 ЮГ-КАТ
670.	1454	Температура верха отгонной колоны	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
671.	1458	Температура низа отгонной колоны	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
672.	1459	Температура верха отгонной колоны	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно

673.	1460	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-15
674.	1461	Температура кислых газов	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
675.	1462	Т кислых газов	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
676.	1463	Т КГ на входе в абсорбер	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
677.	1464	Т рег. раствора	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
678.	1465	Т воды перед холодильником	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
679.	1466	Т воды после холодильника	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
680.	1468	Т нас раствора вх	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
681.	1471	Т нас раствора вых	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
682.	1472	Т регенериров раствора	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
683.	1473	Т рег раствора вых	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
684.	1474	Давление пара на входе в БО	PТМ-59	PMT-59	бензол
685.	1475	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305М	СМ-6 ввод/П ст 3
686.	1476	порядовая загрузка	u-7186EX	итм-22	5 кабина/щит кип
687.	1477	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305М	СМ-6 ввод/П ст 3
688.	1478	Счётчик КГ	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
689.	1479	Уровень воды в барабане	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
690.	1480	давление пара	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
691.	1481	F воды	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
692.	1482	F пара	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
693.	1483	P КГ	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
694.	1484	Расход КГ	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
695.	1485	Клапан парохладителя % откр. кл.	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
696.	1486	Соппротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305М	УБ-3 Вентустановка №25
697.	1487	Энергия ВУ-25	I-7188E5	УБ3-305М	УБ-3 Вентустановка №25
698.	1488	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305М	С-4 /СМ-6
699.	1489	Ток	I-7188E5	УБ3-305М	С-4 /СМ-6
700.	1491	Соппротивление изоляции	I-7188E5	УБ3-305М	С-4 /СМ-6
701.	1492	Пусковой ток	I-7188E5	УБ3-305М	С-4 /СМ-6
702.	1493	Ток перегрузки	I-7188E5	УБ3-305М	С-4 /СМ-6
703.	1494	Время пуска	I-7188E5	УБ3-305М	С-4 /СМ-6
704.	1495	Счётчик С-4	I-7188E5	УБ3-305М	С-4 /СМ-6
705.	1497	Давление пара на пароинжекцию КБ-6	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
706.	1498	Давление пара на пароинжекцию зад КБ-6	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП

707.	1499	Расход пара на пароинжекцию КБ-6	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
708.	1500	Температура пара на пароинжекцию КБ-6	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
709.	1501	Порядовая загрузка КБ-6	u-7186EX	итм-22	5 кабина/щит кип
710.	1504	Среднесуточное давление пара на пароинжекцию	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
711.	1506	Среднесуточная температура пара	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
712.	1508	Время пуска	l-7188E5	УБ3-305	СМ-5/1
713.	1509	Напряжение	l-7188E5	УБ3-305	СМ-18
714.	1510	Ток	l-7188E5	УБ3-305	СМ-18
715.	1511	Активная мощность	l-7188E5	УБ3-305	СМ-18
716.	1512	Соппротивление изоляции	l-7188E5	УБ3-305	СМ-18
717.	1513	Пусковой ток	l-7188E5	УБ3-305	СМ-18
718.	1514	Время пуска	l-7188E5	УБ3-305	СМ-18
719.	1517	Энергия сев. кат УБ-3	l-7188E5	УБ3-305	УБ-3 Сев катучий
720.	1518	Автоматический режим	l-7188E3	МИК-21	Сульфатное отделение
721.	1520	Задание по разряжению	l-7188E3	МИК-21	Сульфатное отделение
722.	1521	Выход на ИМ	l-7188E3	МИК-21	Сульфатное отделение
723.	1522	Разъединитель ТЭЦ линейный	l-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
724.	1523	Разеденитель ТН	l-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
725.	1529	Линейный разъединитель Фиде связи №2 ЦРП-1	l-7188E5	ADAM-5511	ТЭЦ/ГРУ/С1
726.	1530	Энергия	l-7188E5	УБ3-305	СМ-18
727.	1531	Энергия	l-7188E5	УБ3-305	СМ-15
728.	1532	Энергия	l-7188E5	УБ3-305	СМ-15
729.	1533	Расход ам воды на КБ-5	l-7188E3	МИК-51	Насосная конденсации
730.	1534	Температура воды после бытового корпуса	l-7188E5	RIO AIU8	Будка возле лаборатории МЭАО
731.	1536	Температура воды после мехмастерской	l-7188E5	RIO AIU8	Будка возле лаборатории МЭАО
732.	1537	Т воды насосная моно	u-7186EX	RIO AIU8	МЭАО/диспетчерская
733.	1540	Т воды после админ корпуса	l-7188E5	RIO AIU8	Будка возле лаборатории МЭАО
734.	1542	Результат опроса входов	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
735.	1546	Напряжение	l-7188E5	УБ3-305	СМ-6
736.	1547	Напряжение	l-7188E5	УБ3-305	СМ-15
737.	1549	Активная мощность	l-7188E5	УБ3-305	СМ-15
738.	1561	Соппротивление изоляции	l-7188E5	УБ3-305	СМ-15
739.	1562	Пусковой ток	l-7188E5	УБ3-305	СМ-15
740.	1563	Ток перегрузки	l-7188E5	УБ3-305	У-31 / СМ-18
741.	1564	Время пуска	l-7188E5	УБ3-305	СМ-15

742.	1579	Давление КГ на печь	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
743.	1581	Сч. ввод1 СМ15	I-7188E5	М-7051	СМ-15
744.	1583	Средний Ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
745.	1585	Счётчик ЭВТ	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
746.	1586	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
747.	1589	Энергия	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
748.	1590	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-6
749.	1591	Мощность	I-7188E5	УБ3-305	СМ-6
750.	1594	Энергия	I-7188E5	УБ3-305	СМ-6
751.	1595	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	СМ-6
752.	1596	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-6
753.	1597	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	СМ-6
754.	1598	Энергия	I-7188E5	УБ3-305	СМ-6
755.	1599	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	СМ-15
756.	1600	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-15
757.	1601	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	СМ-15
758.	1602	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
759.	1603	Ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
760.	1604	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
761.	1605	Энергия	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
762.	1606	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
763.	1607	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
764.	1608	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
765.	1609	Энергия	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
766.	1610	Напряжение	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
767.	1611	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
768.	1612	Активная мощность	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
769.	1613	Энергия	I-7188E5	УБ3-305	СМ-5
770.	1616	Средний ток	I-7188E5	УБ3-305М	СМ-6 ввод/П ст 3
771.	1618	Энергия	I-7188E5	УБ3-305М	СМ-6 ввод/П ст 3
772.	1622	% откр. осн. клапана	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
773.	1623	% откр. байпас	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
774.	1625	Подпитующий клапан %	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
775.	1627	F воздух	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
776.	1628	Кислород	PMT-59	PMT-59	Котёл 9
777.	1636	Замедление опроса ПС31	I-7188E5	Нет его	NULL
778.	1651	Выход регулятора	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
779.	1652	Расход пара на пароинжекцию	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
780.	1654	Суточный объём	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
781.	1656	Время ненулевого расхода пара	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
782.	1657	Температура пара на пароинжекцию	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
783.	1659	Объём пара	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
784.	1660	Среднесуточная температура	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП

785.	1661	Время не нулевого расхода	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит КИП
786.	1662	Расход КГ КС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
787.	1663	Расход КГ МС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
788.	1664	Объем КГ МС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
789.	1665	Объем КГ КС	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
790.	1666	Давление КГ после ГП	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит кип
791.	1667	Расход КГ КС	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит кип
792.	1668	Расход КГ МС	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит кип
793.	1669	Объем КГ МС	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит кип
794.	1672	Объем КГ КС	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит кип
795.	1673	Средне суточное давление после ГП	u-7186EX	МИК-51	5 кабина/щит кип
796.	1674	Давление КГ после ГП	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
797.	1675	давление пара СД	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
798.	1676	Давление пара на пароинжекц	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
799.	1677	расход пара СД	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
800.	1678	Расход ам.воды	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
801.	1679	Давление ам воды	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
802.	1680	Температура ам. воды	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
803.	1685	Расход ам воды на КБ-6	I-7188E3	МИК-51	Насосная конденсации
804.	1686	Расход ам воды на КБ-7	I-7188E3	МИК-51	Насосная конденсации
805.	1687	Объем ам воды на КБ-5	I-7188E3	МИК-51	Насосная конденсации
806.	1688	Объем ам воды на КБ-6	I-7188E3	МИК-51	Насосная конденсации
807.	1689	Объем ам воды на КБ-7	I-7188E3	МИК-51	Насосная конденсации
808.	1690	Влажность смолы	I-7188E3	ИТМ-20	Склад смолы
809.	1691	Температура смолы на погрузку	I-7188E3	ИТМ-20	Склад смолы
810.	1692	Температура на входе в решофер	I-7188E3	ИТМ-20	Склад смолы
811.	1693	Температура воды на выходе из решофера №4	I-7188E3	ИТМ-20	Склад смолы
812.	1695	Уровень в сборнике №4	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
813.	1696	Уровень в сборнике №2	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
814.	1697	Уровень в с сборнике №6	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
815.	1698	Расход воды на пополнение	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
816.	1699	Расход воды на ПГХ	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды

817.	1700	Температура воды с БО	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
818.	1701	Температура воды насос 1	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
819.	1702	Температура воды насос 2	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
820.	1703	Температура воды на ПГХ	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
821.	1704	Температура сход воды	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
822.	1708	Счётчик воды на ПГХ	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
823.	1709	Счётчик воды на поплнение ОЦ	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
824.	1710	Температура воздуха	I-7188E3	Ш-932	Насосная оборотной воды
825.	1711	Атмосферное давление	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
826.	1712	Атмосферное давление ср	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
827.	1713	Среднесуточное давление КГ	u-7186EX	МИК-51	КБ-5 / 5 кабина / щит кип
828.	1714	Разряжение КГ после ПГХ	I-7188E3	МИК-21	Сульфатное отделение
829.	1715	Разряжение перед ГДМ	I-7188E3	ИТМ-20	Сульфатное отделене
830.	1716	Температура в печи	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
831.	1717	Расход воздуха на печь	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
832.	1718	Расход воздуха на первый слой	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
833.	1719	Расход воздуха на второй слой	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
834.	1720	Расход воздуха на третий слой	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская мокрый катализ
835.	1721	Давление в ГС КБ-6	u-7186EX	МТР-8	5 кабина/щит КИП
836.	1726	расход конденсата на ТЭЦ	u-7186EX	Ш.932	МЭАО/диспетчерская моно
837.	1728	Замедление опроса PMT улавливание	PTM-59	2	Бензол задержка
838.	1729	Замедление опроса PMT улавливание 4	PTM-59	2	Бензол задержка
839.	1730	Среднесуточное давление пара на пароинжекцию	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
840.	1731	Суточный объём	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
841.	1732	Среднесуточная температура пара	u-7186EX	МИК-51	Диспетчерская КБ-7
842.	1733	Расход технической воды	I-7188E5	Ш.932	Насосная тех. воды
843.	1734	Расход тех. воды насос 1 счетчик	I-7188E5	Ш.932	Насосная тех. воды
844.	1735	Расход тех. воды насос 2 счетчик	I-7188E5	Ш.932	Насосная тех. воды
845.	1738	Замедление опроса PMT бензол	PMT-59	Устройство задержки	Для задержки

846.	1739	Замедление опроса РМТ бензол 4	РМТ-59	Устройство задержки	Для задержки
847.	1740	Замедление опроса РМТ машзал	РМТ-59	Устройство задержки	Машзал
848.	1741	Замедление опроса РМТ машзал 4	РМТ-59	Устройство задержки	Машзал
849.	1743	F пара на БК	РМТ-59	РМТ-59	бензол
850.	1744	Расход пара 6 атм	РМТ-59	РМТ-59	бензол

Додаток 2. Перелік параметрів, що обчислюються

	ID сигналу	Ім'я параметра	Обчислення
1.	22	Освещение	Освещение ВО-1
2.	40	Контактор	Конвейер У-35
3.	41	Питатель	ВО-2
4.	50	Время работы	Конвейер С-2А
5.	51	Время работы	Конвейер С-3А
6.	52	Время работы	Конвейер С-7
7.	53	Время работы	Конвейер У-26
8.	54	Время работы	Конвейер С-6
9.	55	Время работы	М/Д №3
10.	56	Время работы	Конвейер У-17
11.	57	Время работы	Конвейер У-35
12.	58	Время работы	М/Д №7
13.	59	Время работы	М/Д №9
14.	60	Время работы	М/Д №10
15.	74	ЗУ-в2 ток фА	Заря (ввод 2)
16.	75	ЗУ-в2 ток фВ	Заря (ввод 2)
17.	76	ЗУ-в2 ток фС	Заря (ввод 2)
18.	77	ток фА ЩО	ЩО-В1
19.	78	ток фВ ЩО	ЩО-В1
20.	79	ток фС ЩО	ЩО-В1
21.	80	ток фА	СТ В-1
22.	81	ток фВ	СТ В-1
23.	82	ток фС	СТ В-1
24.	83	ток фА	СН ЦРП-0
25.	84	ток фВ	СН ЦРП-0
26.	85	ток фС	СН ЦРП-0
27.	97	ток фА	РП-6-1
28.	98	ток фВ	РП-6-1
29.	99	ток фС	РП-6-1
30.	100	ток фА	Б/Н 3
31.	101	ток фВ	Б/Н 3
32.	102	ток фС	Б/Н 3
33.	103	Напряжение 1с	Среднее напряжение на секции, В
34.	104	ТМРО	Временная переменная
35.	105	Напряжение 2с	NULL
36.	106	Напряжение 3с	среднее напряжение третьей секции
37.	107	Ток РП4-1	П-1
38.	108	Ток РМК-4	П-1
39.	109	Ток фидера РПЗ-1	NULL
40.	110	Ток фидера QF1	N/C
41.	111	Ток ЩО	ЩО-В1
42.	112	Ток фидера	СТ В-1
43.	115	Время работы	Питатель западный

44.	116	Время работы	Питатель восточный
45.	124	Ток ввода 2 ЗУ	Заря (ввод 2)
46.	125	Ток фидера	СН ЦРП-0
47.	126	Ток фидера	РП-6-1
48.	127	Ток фидера	Б/Н 3
49.	128	Потребляемая мощность	РП4-1
50.	129	Потребляемая мощность	РМК-4
51.	130	Потребляемая мощность	QF1
52.	131	Потребляемая мощность	РП3-1
53.	132	Потребляемая мощность	Заря (ввод 2)
54.	133	Потребляемая мощность	ЩО-В1
55.	134	Потребляемая мощность	СТ В-1
56.	135	Потребляемая мощность	СН ЦРП-0
57.	136	Потребляемая мощность	РП-6-1
58.	137	Потребляемая мощность	Б/Н 3
59.	148	Контактор	Конвейер С-5
60.	149	Контроль питания	Конвейер С-5
61.	160	Время работы	Конвейер С-1
62.	161	Время работы	Конвейер С-5
63.	163	Время ремонта	Конвейер С-3А
64.	164	Время ремонта	Конвейер С-7
65.	165	Время работы	Питатель С-7
66.	166	Время работы	Автостелла С-2А
67.	168	Время работы	Автостелла С-6
68.	169	Время ремонта	Конвейер С-6
69.	170	Время ремонта	Конвейер С-1
70.	171	Время ремонта	Конвейер С-5
71.	174	Контактор	Конвейер У-26
72.	175	Время работы	Конвейер У-2а
73.	176	Время работы	Конвейер С-4
74.	177	Время работы	Конвейер У-26
75.	179	Время работы	Конвейер С-8
76.	181	Время работы	Конвейер У-3
77.	183	Время работы	Конвейер У-20
78.	185	Время работы	Конвейер У-21
79.	187	Время работы	Конвейер У-22
80.	189	Время работы	Конвейер У-23
81.	192	Время работы	Конвейер У-35
82.	193	Время ремонта	Конвейер У-35
83.	199	Время ремонта	Северный катучий
84.	205	Время ремонта	Южный катучий
85.	207	Контроль питания	ЮТ-3
86.	208	Время ремонта	СТ-3
87.	209	Время ремонта	ЮТ-3
88.	212	Время работы	ВУ-25
89.	213	Время работы	ВУ-516
90.	214	Контактор	СК-3

91.	215	Время работы	СК-3
92.	216	Контактор	ЮК-3
93.	217	Время работы	ЮК-3
94.	235	Время работы	Конвейер У-29А
95.	236	Время ремонта	Конвейер У-29А
96.	237	Время работы	Конвейер У-29Б
97.	238	Время ремонта	Конвейер У-29Б
98.	239	Время работы	Конвейер У-30
99.	240	Время ремонта	Конвейер У-30
100.	241	Время работы	Конвейер У-30
101.	242	Время ремонта	Конвейер У-31
102.	243	Время работы	Конвейер У-32
103.	244	Время ремонта	Конвейер У-32
104.	245	Время работы	Конвейер У-33
105.	246	Время ремонта	Конвейер У-33
106.	252	Счётчик весов	Конвейер У-23
107.	253	Шиббер на У-27	NULL
108.	260	Контакторы	АУ-28б
109.	263	Контакторы	АУ-28а
110.	285	Время ремонта	Конвейер С-8
111.	288	Время работы	Конвейер У-18а
112.	289	Время ремонта	Конвейер У-18а
113.	292	Время работы	Конвейер У-18б
114.	293	Время ремонта	Конвейер У-18б
115.	296	Время ремонта	ВУ-35
116.	297	Время работы	ВУ-35
117.	306	Время ремонта	ЭВТ-2
118.	307	Время ремонта	ПЗ ВО-2
119.	308	Время ремонта	ПВ ВО-2
120.	309	Время ремонта	ВО-2
121.	310	Время ремонта	У-17а
122.	311	Время ремонта	У-17б
123.	312	Время ремонта	ВУ-26
124.	315	Шиббер	не определён
125.	316	Время работы	У-27
126.	317	Время работы	У-28а
127.	318	Время работы	У-28б
128.	319	Производительность	ДС-1 (кг/ч)
129.	320	Время работы	ДС-1
130.	321	Контроль питания	ДС-1
131.	322	Время ремонта	ДС-1
132.	323	Производительность	ДС-2 (кг/ч)
133.	324	Время работы	ДС-2
134.	325	Контроль питания	ДС-2
135.	326	Время ремонта	ДС-2
136.	327	Производительность	ДС-3 (кг/ч)
137.	328	Время работы	ДС-3

138.	329	Контроль питания	ДС-3
139.	330	Время ремонта	ДС-3
140.	331	Производительность	ДС-4 (кг/ч)
141.	332	Время работы	ДС-4
142.	333	Контроль питания	ДС-4
143.	334	Время ремонта	ДС-4
144.	335	Производительность	ДС-5 (кг/ч)
145.	336	Время работы	ДС-5
146.	337	Контроль питания	ДС-5
147.	338	Время ремонта	ДС-5
148.	339	Производительность	ДС-6 (кг/ч)
149.	340	Время работы	ДС-6
150.	341	Контроль питания	ДС-6
151.	342	Время ремонта	ДС-6
152.	343	Производительность	ДС-7 (кг/ч)
153.	344	Время работы	ДС-7
154.	345	Контроль питания	ДС-7
155.	346	Время ремонта	ДС-7
156.	347	Производительность	ДС-8 (кг/ч)
157.	348	Время работы	ДС-8
158.	349	Контроль питания	ДС-8
159.	350	Время ремонта	ДС-8
160.	351	Производительность	ДС-9 (кг/ч)
161.	352	Время работы	ДС-9
162.	353	Контроль питания	ДС-9
163.	354	Время ремонта	ДС-9
164.	355	Производительность	ДС-10 (кг/ч)
165.	356	Время работы	ДС-10
166.	357	Контроль питания	ДС-10
167.	358	Время ремонта	ДС-10
168.	359	Производительность	ДС-11 (кг/ч)
169.	360	Время работы	ДС-11
170.	361	Контроль питания	ДС-11
171.	362	Время ремонта	ДС-11
172.	363	Производительность	ДС-12 (кг/ч)
173.	364	Время работы	ДС-12
174.	365	Контроль питания	ДС-12
175.	366	Время ремонта	ДС-12
176.	367	Производительность	ДС-13 (кг/ч)
177.	368	Время работы	ДС-13
178.	369	Контроль питания	ДС-13
179.	370	Время ремонта	ДС-13
180.	371	Производительность	ДС-14 (кг/ч)
181.	372	Время работы	ДС-14
182.	373	Контроль питания	ДС-14
183.	374	Время ремонта	ДС-14
184.	375	Накопительный счётчик	ДС-1 (кг)

185.	404	Производительность	Суммарная
186.	405	Зqwgaw	awef
187.	407	Время работы	ПОКМ-3
188.	420	Время ремонта	У-26
189.	421	Контроль питания	У-27
190.	422	Время ремонта	У-27
191.	424	Время ремонта	У-28а
192.	426	Время ремонта	У-28б
193.	427	Время работы	Гр №4
194.	428	Средний ток	Б/Н 4
195.	429	Время работы	Б/Н 4
196.	430	Ток ф А	Б/Н5
197.	431	Время работы	Б/Н5
198.	432	Ток ф А.	СН ЦРП-1
199.	433	Ток ф В.	СН ЦРП-1
200.	434	Ток ф С.	СН ЦРП-1
201.	435	Средний ток	СН ЦРП-1
202.	436	Ток ф А	Гр №4
203.	437	Ток ф. В	Гр №4
204.	438	Ток ф. С	Гр №4
205.	439	Средний ток	Гр №4
206.	440	Ток ф А.	Б/Н 4
207.	441	Ток ф В.	Б/Н 4
208.	442	Ток ф С.	Б/Н 4
209.	443	Ток ф А.	РП-4-2
210.	444	Ток ф В.	РП-4-2
211.	445	Ток ф С.	РП-4-2
212.	446	Средний ток	РП-4-2
213.	448	Ток ф А.	РП-6-2
214.	449	Ток ф В.	РП-6-2
215.	450	Ток ф С.	РП-6-2
216.	451	Срений ток	РП-6-2
217.	452	Ток ф. А	РП-3-2
218.	453	Ток ф. В	РП-3-2
219.	454	Ток ф. С	РП-3-2
220.	455	Ток ф. А	РП 3-3
221.	456	Ток ф. В	РП 3-3
222.	457	Ток ф.С	РП 3-3
223.	458	Ток ф.А	РП-6-3
224.	459	Ток ф.В	РП-6-3
225.	460	Ток ф.С	РП-6-3
226.	461	Ток ф. В	Б/Н5
227.	462	Ток ф. С	Б/Н5
228.	463	Ток ф. А	НОВ
229.	464	Ток ф. В	НОВ
230.	465	Ток ф. С	НОВ
231.	466	Ток ф. А	КИП-1

232.	467	Ток ф. В	КИП-1
233.	468	Ток ф. С	КИП-1
234.	469	Ток ф. А	ЗУ В-1
235.	470	Ток ф. В	ЗУ В-1
236.	471	Ток ф. С	ЗУ В-1
237.	472	Ток ф. А	ЩО-В2
238.	473	Ток ф. В	ЩО-В2
239.	474	Ток ф. С	ЩО-В2
240.	475	Средний ток	ЩО-В2
241.	476	Ток ф. А	QF-4
242.	477	Ток ф. В	QF-4
243.	478	Ток ф. С	QF-4
244.	479	Срений ток	РП-3-2
245.	480	Средний ток	РП 3-3
246.	481	Средний ток	РП 6-3
247.	482	Средний ток	Б/Н5
248.	483	Средний ток	КИП-1
249.	484	Средний ток	ЗУ В-1
250.	485	Средний ток	QF-4
251.	486	Средний ток	НОВ
252.	487	Выдача кокса	КБ-5
253.	488	Выдача кокса	КБ-6
254.	489	Потребляемая мощность фА	РП4-1
255.	491	Потребляемая мощность фВ	РП4-1
256.	492	Потребляемая мощность фС	РП4-1
257.	493	Потребляемая мощность фА	РП3-2
258.	494	Потребляемая мощность фВ	РП3-2
259.	495	Потребляемая мощность фС	РП3-2
260.	496	Потребляемая мощность	РП3-2
261.	497	Потребляемая мощность фА	РМК-4
262.	498	Потребляемая мощность фВ	РМК-4
263.	499	Потребляемая мощность фС	РМК-4
264.	500	Потребляемая мощность фА	РП3-1
265.	501	Потребляемая мощность фВ	РП3-1
266.	502	Потребляемая мощность фС	РП3-1
267.	503	Потребляемая мощность фА	ЗУ-в2
268.	504	Потребляемая мощность фВ	ЗУ-в2
269.	505	Потребляемая мощность фС	ЗУ-в2
270.	506	Потребляемая мощность фА	ЩО-В1
271.	507	Потребляемая мощность фВ	ЩО-В1
272.	508	Потребляемая мощность фС	ЩО-В1
273.	509	Потребляемая мощность фА	СТ В-1
274.	510	Потребляемая мощность фВ	СТ В-1
275.	511	Потребляемая мощность фС	СТ В-1
276.	512	Потребляемая мощность фА	СН ЦРП-0
277.	513	Потребляемая мощность фВ	СН ЦРП-0
278.	514	Потребляемая мощность фС	СН ЦРП-0

279.	515	Потребляемая мощность фА	РП-6-1
280.	516	Потребляемая мощность фВ	РП-6-1
281.	517	Потребляемая мощность фС	РП-6-1
282.	518	Потребляемая мощность фА	Б/Н 3
283.	519	Потребляемая мощность фВ	Б/Н 3
284.	520	Потребляемая мощность фС	Б/Н 3
285.	521	Потребляемая мощность фА	СН ЦРП-1
286.	522	Потребляемая мощность фВ	СН ЦРП-1
287.	523	Потребляемая мощность фС	СН ЦРП-1
288.	524	Потребляемая мощность	СН ЦРП-1
289.	525	Потребляемая мощность фА	Гр №4
290.	526	Потребляемая мощность фВ	Гр №4
291.	527	Потребляемая мощность фС	Гр №4
292.	528	Потребляемая мощность	Гр №4
293.	529	Потребляемая мощность фА	Б/Н 4
294.	530	Потребляемая мощность фВ	Б/Н 4
295.	531	Потребляемая мощность фС	Б/Н 4
296.	532	Потребляемая мощность	Б/Н 4
297.	533	Потребляемая мощность ф А	РП-4-2
298.	534	Потребляемая мощность ф В	РП-4-2
299.	535	Потребляемая мощность ф С	РП-4-2
300.	536	Потребляемая мощность	РП-4-2
301.	537	Потребляемая мощность фА	РП-6-2
302.	538	Потребляемая мощность фВ	РП-6-2
303.	539	Потребляемая мощность фС	РП-6-2
304.	540	Потребляемая мощность	РП-6-2
305.	541	Потребляемая мощность фА.	РП-3-3
306.	542	Потребляемая мощность фВ.	РП-3-3
307.	543	Потребляемая мощность фС.	РП-3-3
308.	544	Потребляемая мощность	РП-3-3
309.	545	Потребляемая мощность фА	РП-6-3
310.	546	Потребляемая мощность фВ	РП-6-3
311.	547	Потребляемая мощность фС	РП-6-3
312.	548	Потребляемая мощность	РП-6-3
313.	549	Потребляемая мощность фА	Б/Н5
314.	550	Потребляемая мощность фВ	Б/Н5
315.	551	Потребляемая мощность фС	Б/Н5
316.	552	Потребляемая мощность	Б/Н5
317.	553	Потребляемая мощность фА	КИП-1
318.	554	Потребляемая мощность фВ	КИП-1
319.	555	Потребляемая мощность фС	КИП-1
320.	556	Потребляемая мощность	КИП-1
321.	557	Потребляемая мощность фА	ЗУ В-1
322.	558	Потребляемая мощность фВ	ЗУ В-1
323.	559	Потребляемая мощность фС	ЗУ В-1
324.	560	Потребляемая мощность	ЗУ В-1
325.	561	Потребляемая мощность фА	ЩО-В2

326.	562	Потребляемая мощность фВ	ЩО-В2
327.	563	Потребляемая мощность фС	ЩО-В2
328.	564	Потребляемая мощность	ЩО-В2
329.	565	Потребляемая мощность фА	QF-4
330.	566	Потребляемая мощность фВ	QF-4
331.	567	Потребляемая мощность фС	QF-4
332.	568	Потребляемая мощность	QF-4
333.	569	Потребляемая мощность фА	НОВ
334.	570	Потребляемая мощность фВ	НОВ
335.	571	Потребляемая мощность фС	НОВ
336.	572	Потребляемая мощность	НОВ
337.	573	Тест соединения	ОИТ
338.	574	Потреблённая энергия	РП4-1
339.	575	Потреблённая энергия	РМК-4
340.	576	Потреблённая энергия	РП3-1
341.	577	Потреблённая энергия	ЗУ-в2
342.	578	Потреблённая энергия	ЩО-В1
343.	579	Потреблённая энергия	СТ-В1
344.	580	Потреблённая энергия	СН ЦРП-0
345.	581	Потреблённая энергия	РП-6-1
346.	582	Потреблённая энергия	Б/Н 3
347.	583	Потреблённая энергия	СН ЦРП-1
348.	584	Потреблённая энергия	Гр №4
349.	585	Потреблённая энергия	Б/Н 4
350.	586	Потреблённая энергия	РП-4-2
351.	587	Потреблённая энергия	РП-6-2
352.	588	Потреблённая энергия	РП3-2
353.	589	Потреблённая энергия	РП3-3
354.	590	Потреблённая энергия	РП-6-3
355.	591	Потреблённая энергия	Б/Н5
356.	592	Потреблённая энергия	КИП-1
357.	593	Потреблённая энергия	ЗУ В-1
358.	594	Потреблённая энергия	ЩО-В2
359.	595	Потреблённая энергия	QF-4
360.	596	Потреблённая энергия	НОВ
361.	597	Время работы	О
362.	598	Время ремонта	О
363.	600	Время работы	Д-2
364.	602	Время ремонта	Д-2
365.	604	Время работы	Д-3
366.	606	Время ремонта	Д-3
367.	608	Время работы	Д-4
368.	610	Время ремонта	Д-4
369.	612	Время работы	В/У вост
370.	614	Время ремонта	В/У вост
371.	616	Время работы	ВУ запад
372.	618	Время ремонта	ВУ запад

373.	621	Время работы	Д-1
374.	622	Время ремонта	Д-1
375.	624	Время работы	КлОв
376.	626	Время работы	КлОз
377.	631	Температура в машзале	tMZ
378.	634	Счётчик кг после МЭАО	м ³
379.	637	Время наработки	Тн (мин)
380.	638	Время наработки	Тн (мин)
381.	639	Расход	м ³ /ч
382.	640	Объём	м ³
383.	641	Расход	м ³ /ч
384.	642	Объём	м ³
385.	658	Потребляемая мощность	РПЗ-2
386.	659	Потреблённая энергия	РПЗ-2
387.	660	Время отсутствия питания	Тс (мин)
388.	661	Время отсутствия питания	Тс (мин)
389.	662	Время простоя	Тп (мин)
390.	663	Время простоя	Тп (мин)
391.	664	Время отсечки	Тот (мин)
392.	665	Время отсечки	Тот (мин)
393.	666	Время ненормированное	Тнн (мин)
394.	667	Время ненормированное	Тнн (мин)
395.	668	Время реверса	Трв (мин)
396.	669	Время реверса	Трв (мин)
397.	670	Время превышения	Тпр (мин)
398.	671	Время превышения	Тпр (мин)
399.	679	Время работы	ВУ-ВО2
400.	680	Контроль питания	ВУ-ВО2
401.	681	Время ремонта	ВУ-ВО2
402.	687	Время работы	ВО-2
403.	690	Шибер неверное положение	ШВО-2
404.	691	Время работы	ЭВТ-2
405.	692	Время работы	ПЗ ВО-2
406.	693	Время работы	ПВ ВО-2
407.	694	Время работы	У-17а
408.	695	Время работы	У-17б
409.	696	Время работы	У-17б
410.	697	Потреблённая энергия (инт)	Б/Н 4
411.	698	Потребляемая мощность (инт)	Б/Н 4
412.	729	id Марки угля	Силос 1
413.	730	id Марки угля	Силос 2
414.	731	id Марки угля	Силос 3
415.	732	id Марки угля	Силос 4
416.	733	id Марки угля	Силос 5
417.	734	id Марки угля	Силос 6
418.	735	id Марки угля	Силос 7
419.	736	id Марки угля	Силос 8