

**Автоматизированная система контроля
вредных выбросов загрязняющих веществ.**

**Руководство оператора
по работе с программным обеспечением
для формирования отчётов.
Редакция от 21.10.2020.**

1. СОДЕРЖАНИЕ

1.	СОДЕРЖАНИЕ.....	2
2.	Виды экранных форм, «Главная страница».....	3
3.	Экранная форма «Полный отчет за сутки».....	4
4.	Формирование Полного отчета за сутки в Excel.....	6
5.	Просмотр графиков	7
6.	Экранная форма отчета «За месяц полный».....	9
7.	Формирование Полного отчета за месяц в Excel	11
8.	Экранная форма отчет «За месяц, средние выбросы за сутки»	13
9.	Экранная форма отчет «За месяц, средние выбросы при простое системы» ..	13
10.	Экранная форма отчет «За год полный»	14
11.	Экранная форма «Значения»	15
12.	Экранная форма «Состояние».	16
13.	Сообщения системы.	17
14.	Заметки	18

2. Виды экранных форм, «Главная страница»

Для доступа к Автоматизированному рабочему месту эколога (АРМ Эколога), используется веб-браузер.

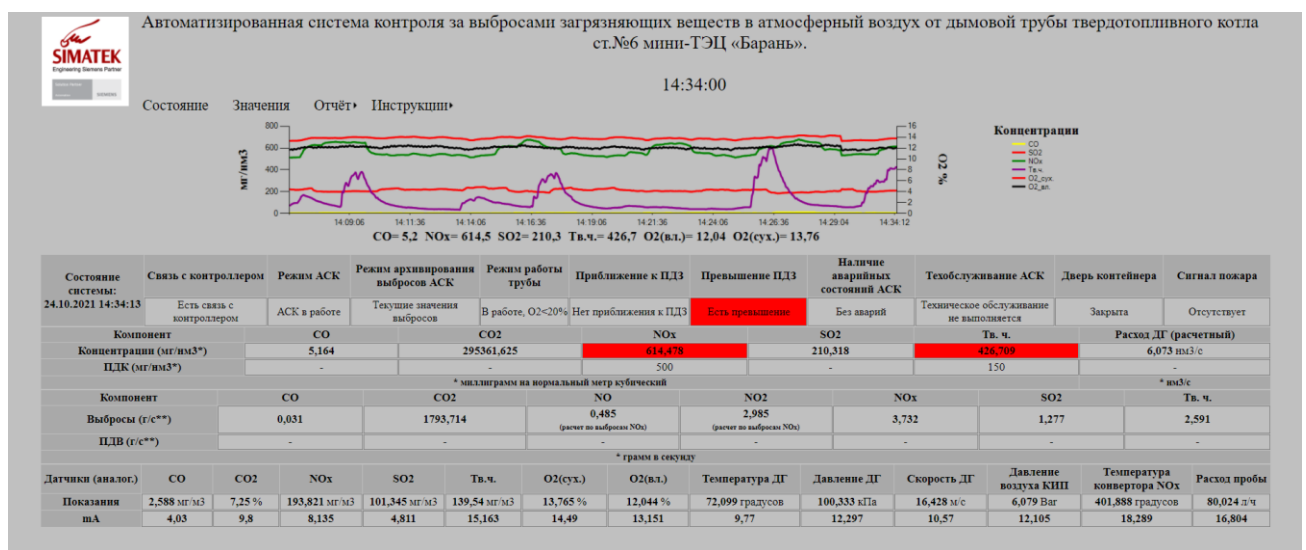
Для доступа, в адресной строке необходимо ввести:

- ✓ <http://aaa.bbb.ccc.ddd/ask> или <http://hostname/ask>

где:

- **http://** - протокол подключения к сайту АСК
- **aaa.bbb.ccc.ddd** – ip адрес сервера АСК, например 192.168.1.100
- **hostname** – имя сервера АСК в локальной сети.
- **ask** – имя сайта АСК, указывается в настройках ИС

При переходе к ПО формирования отчётов откроется экранная форма «Главная страница», которая является основной и имеет вид, представленный на рисунке:



На данной экранной форме указана общая информация о системе АСК. Также на ней расположены часы реального времени.

В верхней части экрана располагается меню управления, которое включает в себя следующие пункты:


- «Состояния»;
- «Значения»;
- «Отчёт»:
 - За сутки полный;
 - За месяц полный;
 - За месяц (средние выбросы при простое);
 - За месяц (средние выбросы за сутки);
 - За год полный.
- «Инструкции»:
 - Для оператора SCAD-ы;
 - Для пользователя WEB приложения;
 - Для персонала. Обзор системы;
 - Для персонала. Инструкция по установке.

Данное меню является постоянной составляющей и его расположение и назначение не меняется при переходе между экранными формами.

Переход между экранными формами осуществляется нажатием одноимённых пунктов меню управления.

3. Экранная форма «Полный отчет за сутки»

Для просмотра суточного архива всех усредненных значений за 20 минут, необходимо выбрать: **Архив за сутки – Полный отчет.**



Автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовой трубы твердотопливного котла ст.№6 мини-ТЭЦ «Барань».

14:39:05

Состояние
Значения
Отчёт
Инструкции

Мини-ТЭЦ «Барань». АСК выбросов. Отчет развернутый за сутки 23.10.2021

Время	CO мг/м³		CO2 мг/м³		NOx мг/м³		SO2 мг/м³		Тв.ч. мг/м³		CO мг/м³		CO2 мг/м³		NOx мг/м³		SO2 мг/м³		Тв.ч. мг/м³		Давление ДТ, кПа	Температура ДТ, градусы	Скорость дымовых газов, м/с	Расход дымовых газов, м³/с	O2 сж. %	O2 вл. %	Режим	
	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%	мг/м³	%								
ПДК/ПДВ	750,000	9999999,000	500,000	800,000	150,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	500,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	9999999,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		
00:19 36,043	292588,031	652,927	30,6	346,101	152,554	1,7	0,125	1177,200	0,345	2,124	2,655	1,387	0,577	98,110	67,174	14,256	4,026	15,764	14,449	Работа								
00:39 24,228	293437,594	672,081	34,3	332,048	102,084	0,094	1157,856	0,345	2,123	2,654	1,312	0,404	0,577	98,108	68,545	14,238	3,946	15,782	14,334	Работа								
00:59 15,209	292183,594	665,539	33,1	331,114	91,550	0,065	1256,520	0,372	2,289	2,862	1,424	0,393	0,577	98,118	68,403	14,478	4,301	15,380	13,945	Работа								
01:19 10,687	292073,531	655,223	31,0	330,283	139,745	0,049	1360,413	0,396	2,440	3,049	1,539	0,649	0,577	98,147	68,107	14,822	4,658	15,039	13,564	Работа								
01:39 7,321	291846,469	644,158	28,8	333,047	92,271	0,035	1390,193	0,399	2,454	3,068	1,587	0,441	0,577	98,140	68,001	14,771	4,763	14,866	13,365	Работа								
01:59 9,061	292399,844	638,186	31,6	341,646	123,340	0,042	1379,592	0,403	2,465	3,081	1,602	0,379	0,577	98,115	67,651	14,687	4,688	14,936	13,421	Работа								
02:19 9,631	292415,063	655,242	31,0	348,222	114,427	0,049	1487,689	0,433	2,654	3,330	1,773	0,586	0,577	98,096	68,460	15,221	5,087	14,598	13,051	Работа								
02:39 8,184	292634,250	674,525	34,9	345,430	89,818	0,039	1384,709	0,415	2,553	3,192	1,634	0,425	0,577	98,083	68,202	14,787	4,732	14,889	13,349	Работа								
02:59 7,313	292482,594	666,244	33,2	344,889	95,983	0,036	1450,772	0,426	2,620	3,274	1,702	0,629	0,577	98,072	68,005	15,048	4,921	14,731	13,142	Работа								
03:19 7,380	292289,250	657,090	31,4	344,689	95,983	0,037	1453,950	0,424	2,612	3,265	1,717	0,479	0,577	98,057	68,529	15,065	4,975	14,676	13,133	Работа								
03:39 9,156	292503,875	595,499	19,1	364,266	143,630	0,053	1679,574	0,443	4,724	3,405	2,097	0,829	0,577	98,045	69,265	16,061	5,742	14,077	12,495	Работа								
03:59 24,541	292293,938	647,833	29,6	343,109	158,572	0,120	1491,844	0,430	2,646	3,307	1,756	0,813	0,577	98,041	70,645	17,189	5,106	15,340	13,899	Работа								
04:19 29,126	292937,750	660,412	32,1	312,794	200,526	0,157	1577,035	0,461	2,837	3,547	1,681	1,058	0,577	98,028	71,085	17,650	5,384	15,143	13,631	Работа								
04:39 10,332	292676,406	591,726	18,3	312,496	140,658	0,060	1640,955	0,430	2,648	3,310	1,753	0,793	0,577	98,019	71,240	16,309	5,606	14,338	12,782	Работа								
04:59 7,923	292848,633	581,487	16,3	325,866	104,240	0,045	1640,543	0,422	2,599	3,249	1,827	0,585	0,577	98,011	70,234	15,815	5,602	14,133	12,558	Работа								
05:19 7,439	292437,594	592,731	18,5	319,971	125,368	0,041	1591,234	0,419	2,576	3,220	1,742	0,696	0,577	98,008	70,402	15,712	5,441	14,292	12,721	Работа								
05:39 7,846	292469,469	556,883	11,4	318,964	131,015	0,047	1724,494	0,431	2,855	3,319	1,960	0,792	0,577	98,009	70,373	16,150	5,937	14,052	12,472	Работа								
05:59 7,490	294193,156	584,290	16,9	313,698	108,932	0,042	1670,352	0,433	2,654	3,218	1,781	0,617	0,577	98,005	71,071	16,074	5,678	14,106	12,460	Работа								
06:19 8,693	294401,156	581,700	16,3	318,763	135,141	0,049	1654,729	0,425	2,614	3,268	1,792	0,758	0,577	98,026	71,010	16,185	5,621	14,236	12,626	Работа								
06:39 8,907	292790,063	590,176	18,0	302,618	126,492	0,051	1681,547	0,441	2,711	3,389	1,739	0,725	0,577	98,072	71,191	16,273	5,744	14,137	12,556	Работа								
06:59 7,863	292505,875	599,632	19,9	306,735	115,626	0,041	1538,807	0,410	2,523	3,153	1,613	0,614	0,577	98,105	70,457	15,999	5,261	14,495	12,950	Работа								
07:19 6,908	292534,875	590,852	18,3	322,770	113,124	0,037	1585,221	0,416	2,560	3,200	1,749	0,612	0,577	98,130	69,800	15,561	5,419	14,325	12,772	Работа								
07:39 6,485	292485,031	591,369	18,3	319,562	101,110	0,036	1584,652	0,416	2,562	3,202	1,731	0,551	0,577	98,174	69,777	15,512	5,418	14,262	12,768	Работа								
07:59 6,557	293329,000	592,645	18,5	329,924	114,467	0,034	1534,602	0,403	2,480	3,100	1,728	0,600	0,577	98,228	69,519	15,362	5,232	14,443	12,851	Работа								
08:19 7,853	291783,469	591,002	18,2	329,065	130,858	0,043	1603,380	0,418	2,575	3,218	1,798	0,724	0,577	98,270	69,548	15,748	5,456	14,296	12,663	Работа								
08:39 10,031	292860,563	571,198	14,2	315,839	180,434	0,065	1909,288	0,484	2,976	3,720	2,062	1,169	0,577	98,276	71,258	17,032	6,319	13,480	11,844	Работа								
08:59 8,499	291129,469	574,403	14,9	298,964	131,081	0,053	1827,490	0,465	2,864	3,579	1,864	0,815	0,577	98,289	72,439	16,815	6,234	13,699	12,053	Работа								
09:19 8,119	290607,250	599,310	19,9	301,718	133,330	0,062	1825,872	0,480	2,951	3,689	1,862	0,957	0,577	98,292	73,129	16,709	6,168	13,684	11,965	Работа								
09:39 7,412	294196,719	594,717	19,6	309,640	125,429	0,047	1867,080	0,482	2,562	3,302	1,960	0,874	0,577	98,323	73,657	16,802	6,245	13,543	11,807	Работа								
09:59 7,410	293180,500	597,027	19,4	312,902	94,799	0,044	1755,945	0,463	2,851	3,564	1,875	0,564	0,577	98,381	73,051	16,501	5,988	13,903	12,300	Работа								
10:19 7,637	293591,969	592,750	18,3	306,386	154,451	0,048	1860,905	0,488	3,004	3,755	1,942	0,980	0,577	98,411	73,975	17,020	6,338	13,671	12,052	Работа								
10:39 6,323	292644,938	611,756	22,4	311,223	109,251	0,036	1608,540	0,437	2,887	3,359	1,710	0,841	0,577	98,441	73,251	16,315	5,497	14,437	12,845	Работа								
10:59 11,219	293457,375	634,902	27,0	314,527	180,090	0,061	1705,277	0,476	2,929	3,661	1,834	1,041	0,577	98,468	72,434	17,486	6,809	14,578	13,002	Работа								
11:19 9,456	293216,625	625,155	25,0	300,583	189,222	0,067	1764,879	0,488	3,004	3,755	1,812	1,162	0,577	98,482	73,597	17,741	6,017	14,392	12,781	Работа								
11:39 6,792	293759,038	604,410	18,5	312,902	114,151	0,038	1694,410	0,445	2,740	3,425	1,780	0,656	0,577	98,490	72,560	16,254	5,766	14,051	12,454	Работа								
11:59 6,566	293287,938	595,618	19,1	294,640	139,112	0,040	1763,949	0,466	2,866	3,582	1,771	0,835	0,577	98,531	72,541	16,265	6,015	13,789	12,204	Работа								
12:19 5,633	295443,125	604,641	18,9	303,434	111,895	0,030	1587,539	0,422	2,599	3,248	1,630	0,598	0,577	98,566	72,470	15,765												

- **скорость ДГ,**
- **расход ДГ**
- **концентрация кислорода**
- Рядом со столбцом данных, **справа**, находится столбец с заголовком **процент «%»**, в котором отображается процент превышения, если параметр нормируется и есть превышение среднего значения за 20-минутку. При этом **значение и процент** отображаются на красном фоне (в случае превышения)

17:59	5,690	294927,063	594,052	18,8	278,224	100,269	0,032	1627,811
18:19	7,824	293850,375	587,752	17,6	262,642	172,607	15,1	1897,278
18:39	5,532	293040,813	581,075	16,2	257,288	130,407	Превышение допустимых значений!	
18:59	6,788	293566,344	579,180	15,8	255,634	128,033	0,042	1774,062
19:19	6,622	293517,594	595,593	19,1	240,396	181,919	21,3	1771,054
19:39	6,081	293706,344	580,015	16,0	248,923	122,480	0,036	1706,455

17:59	5,690	294927,063	594,052	18,8	278,224	100,269	0,032	1627,811
18:19	7,824	293850,375	587,752	17,6	262,642	172,607	15,1	1897,278
18:39	5,532	293040,813	581,075	16,2	257,288	130,407	Процент превышения: 8,106	
18:59	6,788	293566,344	579,180	15,8	255,634	128,033	0,042	1774,062
19:19	6,622	293517,594	595,593	19,1	240,396	181,919	21,3	1771,054
19:39	6,081	293706,344	580,015	16,0	248,923	122,480	0,036	1706,455

- В последнем столбце «**Фиксация простоев**», отображается наличие простоя в указанный промежуток времени (20-минутка).

В самой последней строке отображается:

- Для **концентраций** – среднесуточное значение.
- Для **выбросов** – среднесуточное значение \ **суммарный выброс**.
- Для **технологических параметров** – среднесуточное значение.
- Для **простоев** – **сумма простоев**, за указанные сутки. Одна 20-минутка, примерно, = 0,33 часа.

В таблице «Длительность простоев, превышений ПДК и ПДВ» отображается:

- Для **концентраций** и **выбросов** – **длительность** превышений, если они были зафиксированы за 20 минутку, для нормируемых параметров.
- Для простоев – **сумма простоев** за сутки.

При этом она 20-минутка, примерно, = 0,33 часа.

Данные в таблице можно просмотреть в виде графиков. Если перейти на соответствующую страницу с помощью кнопок.

≤ **октябрь 2020 г.** ≥

пн	вт	ср	чт	пт	сб	вс
28	29	30	1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	1
2	3	4	5	6	7	8

Сохранить в Excel

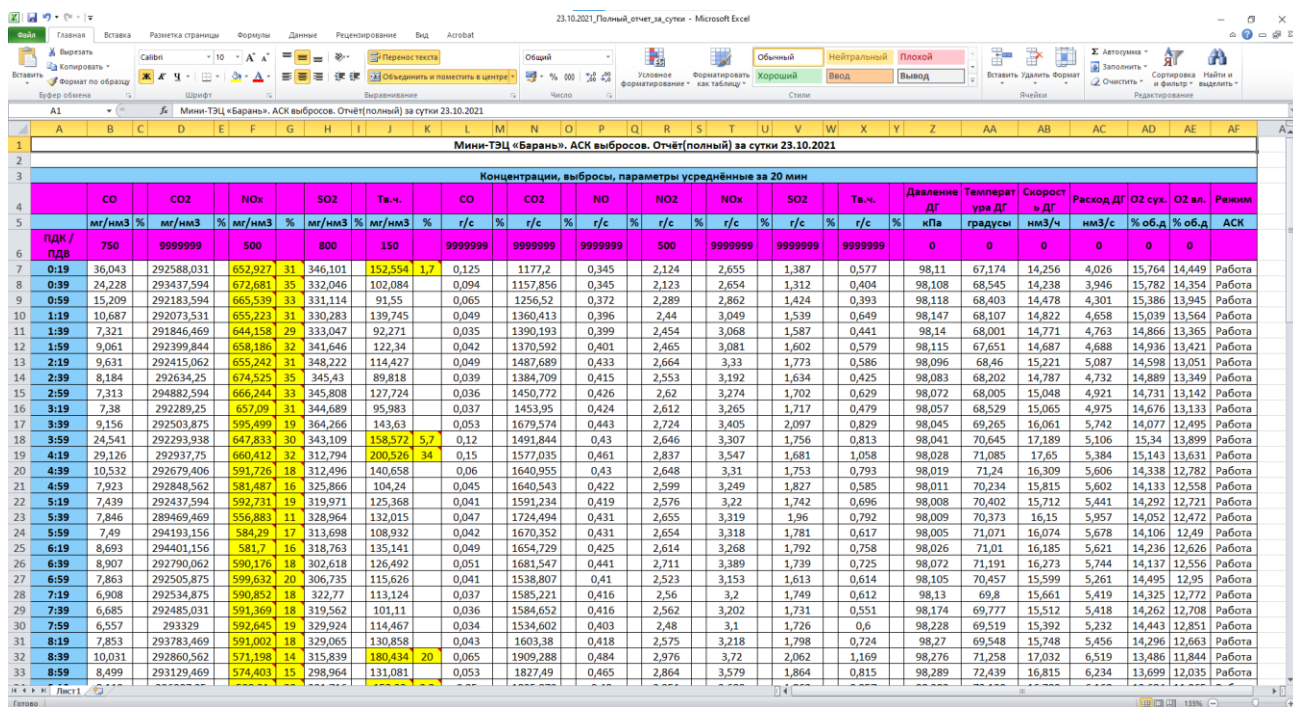
Графики концентраций

Графики выбросов

Графики параметров

Данный отчет можно сохранить в виде Excel документа, если выбрать дату в календаре и нажать соответствующую кнопку.

После выбора даты, и формирования **полного** отчета за сутки можно скачать данную информацию в виде Excel документа.



По просьбе заказчика:

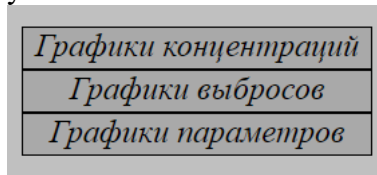
- Строка с предельно-допустимыми значениями.
- **Превышения** выделяются желтым цветом.
- Значение **выбросов** при простое – **красным** цветом.
- Наличие **простоя**, в соответствующем столбце – красным цветом.

- В строке «**В среднем**» - среднесуточные значения.
- В строке «**Сумма**» - только суммарные выбросы, за сутки в **килограммах**.
- В строке «**Длительность превышений**» - длительность превышений, если они были зафиксированы, для нормируемых параметров, при этом 20 мин = 0,33 часа.
- В строке «**Длительность простоя системы АСК**», в столбце «**Простои**» указывается длительность простоев, сумма за сутки, при этом 20 мин = 0,33 часа.

[illegible]

5. Просмотр графиков

Рядом с Таблицей архивных значений располагается кнопка экспорта данных в файл Excel и ссылка для перехода на экранную форму просмотра графиков, которые имеют вид, представленный на рисунке:



При нажатии на кнопку «Excel», данные отображаемые на экранной форме, будут записаны в файл формата Excel.

При нажатии на ссылку «Просмотр графиков» произойдёт переход на экранную форму просмотра графиков, которая имеет вид, представленный на рисунке 3.5.



Рисунок 3.5

В центральной части данной экранной формы располагается основная область, которая содержит следующие элементы:

- Область отображения актуальных значений ПДК (ПДВ);
- Область отображения графика;
- Панель выбора компонента дымовых газов;
- Ячейка выбора начальной даты;
- Ячейка выбора конечной даты;
- Кнопка «Показать».

Для того чтобы просмотреть интересующий график необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- Выбрать компонент для построения графика (нажать левой кнопкой мыши на квадратик правее названия компонента). В квадратике появится галочка – это свидетельствует о том, что компонент выбран;
- Нажать левой кнопкой мыши на белый прямоугольник справа от надписи «Начальная дата» – появится календарь. С помощью календаря выбрать дату начала графика (работа с календарём описана выше). Белый прямоугольник заполнится выбранной датой. Действие 2 проделать для белого прямоугольника справа от надписи «Конечная дата». Белый прямоугольник заполнится датой окончания графика;
- Нажать кнопку «Показать».

После нажатия кнопки «Показать» экранная форма просмотра графиков примет вид, представленный на рисунке:



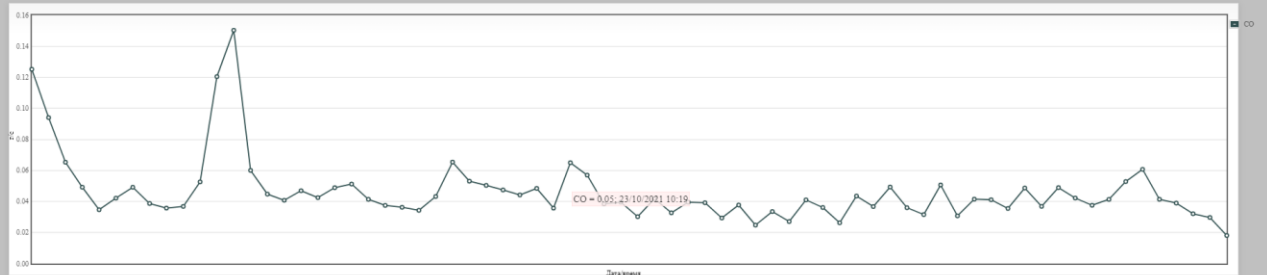
Автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовой трубы твердотопливного котла ст.№6 мини-ТЭЦ «Барань».

14:51:05

Состояние Значения Отчёт Инструкция

Текущие величины ПДВ (г/с)

CO = 9999999 CO2 = 9999999 NO = 9999999 NO2 = 9999999 NOx = 9999999 SO2 = 9999999 Тв.ч. = 9999999



Начальная дата: 23.10.2021 Конечная дата: 24.10.2021 Показать

6. Экранная форма отчета «За месяц полный»

Автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовой трубы твердотопливного котла ст.№6 мини-ТЭЦ «Барань».

14:55:03

Состояние Значения Отчёт* Инструкции*

Выберите месяц: Октябрь 2021 года [Сформировать отчет](#) [Сохранить в Excel](#)

Мини-ТЭЦ «Барань». АСК выбросов. Полный отчет за месяц октябрь 2021

Дата	CO м/сек	длкт. превыш. часов	CO2 м/сек	длкт. превыш. часов	NOx м/сек	длкт. превыш. часов	SO2 м/сек	длкт. превыш. часов	Т.ж. м/сек	длкт. превыш. часов	CO г/с	длкт. превыш. часов	CO2 г/с	длкт. превыш. часов	NOx г/с	длкт. превыш. часов	NO2 г/с	длкт. превыш. часов	NOx г/с	длкт. превыш. часов	SO2 г/с	длкт. превыш. часов	Т.ж. г/с	длкт. превыш. часов	Давление ДТ, кПа	Температура ДТ, градус	Скорость дымовых газов, м/с	Расход дымовых газов, м³/с	O2, %	Результат	
01.10.2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Работа	
02.10.2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Работа	
03.10.2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Работа	
04.10.2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Работа	
05.10.2021	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Работа	
06.10.2021	0,458	0,7	16696,897	0,7	0,000	0,007	0,3	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	Простой	
07.10.2021	291,817	10,0	127770,144	10,0	100,741	10,0	60,532	9,7	4,484	10,0	31,103	9,3	22510,000	9,3	2,158	9,3	13,277	9,3	16,596	9,2	34,152	9,3	0,277	9,3	95,125	58,427	8,929	109,983	13,026	12,879	Простой
08.10.2021	99,052	178848,193	210,612	21,3	117,602	3,039	36,904	21,3	107593,171	21,3	17,623	21,3	108,448	21,3	135,558	21,1	87,180	21,3	0,965	21,3	101,881	72,712	16,134	8,498	15,682	14,131	1,677	14,131	0,11 %	Простой	
09.10.2021	2,218	208654,737	411,728	24,0	260,303	2,120	1,812	24,0	136199,431	24,0	32,668	24,0	201,033	24,0	251,290	23,8	170,438	24,0	1,286	24,0	101,641	69,643	15,192	9,399	14,166	12,364	1,677	14,166	0,11 %	Простой	
10.10.2021	2,666	284252,055	648,703	24,0	418,166	3,322	1,195	24,0	136751,758	24,0	40,677	24,0	250,321	24,0	311,900	23,8	211,262	24,0	1,382	24,0	101,262	70,574	15,175	5,567	14,158	12,426	1,677	14,158	0,11 %	Простой	
11.10.2021	2,223	274847,272	655,731	22,6	432,764	3,798	1,009	22,6	126352,321	22,6	39,416	22,6	242,556	22,4	303,195	22,4	199,262	22,4	1,747	22,4	97,474	66,862	14,871	5,341	13,812	12,156	1,677	13,812	0,11 %	Простой	
12.10.2021	3,263	271669,890	594,709	24,0	339,781	37,852	1,0	2,208	12637,983	35,450	121,151	272,687	23,8	156,932	17,219	99,204	69,781	13,360	773,296	14,095	12,995	Простой									
13.10.2021	7,048	277094,481	570,848	23,3	393,499	90,476	3,7	3,497	122022,705	32,567	200,415	250,516	23,1	89,058	39,280	97,697	69,564	15,419	5,165	14,372	12,674	Простой									
14.10.2021	5,668	121490,290	445,422	20,6	132,239	98,674	3,3	2,573	104117,479	26,845	161,202	206,502	20,3	41,427	45,816	99,492	71,021	13,322	13,322	15,775	12,733	Работа									
15.10.2021	4,871	276560,221	551,261	22,3	209,083	103,033	1,3	2,301	128602,883	33,463	205,926	257,408	22,1	97,090	48,732	93,750	66,929	14,298	5,150	13,308	11,804	Работа									
16.10.2021	10,376	293624,815	541,844	24,0	142,282	82,261	4,393	135049,325	32,367	199,180	248,975	23,8	65,422	37,267	99,040	72,762	15,579	5,323	14,386	12,718	Работа										
17.10.2021	6,433	288709,473	564,640	23,6	187,490	100,494	1,3	2,972	138188,667	35,199	216,607	270,759	23,4	91,186	48,537	97,887	71,615	13,257	5,462	13,874	12,231	Работа									
18.10.2021	5,544	292441,851	605,682	24,0	287,969	112,684	4,7	2,361	132496,167	35,664	219,471	274,338	23,8	122,441	51,585	99,213	71,239	14,807	5,242	14,211	12,673	Работа									
19.10.2021	5,205	292355,682	627,378	24,0	251,064	117,914	7,3	2,531	140924,173	39,234	241,443	301,804	23,8	119,336	58,417	99,958	71,036	15,314	5,577	14,074	12,476	Работа									
20.10.2021	5,699	292459,760	635,573	24,0	284,239	126,009	3,0	2,765	139504,254	39,499	243,073	303,842	23,8	140,627	61,055	99,291	71,462	15,448	5,520	14,131	12,526	Работа									
21.10.2021	11,638	292510,149	637,894	24,0	378,249	104,864	4,084	121725,661	34,308	211,124	263,905	23,8	157,291	44,048	97,674	70,278	14,816	5,416	14,700	13,228	Работа										
22.10.2021	65,183	291779,604	582,002	24,0	308,171	114,741	1,7	12,335	127834,752	33,006	203,112	253,800	23,8	134,218	48,791	97,750	70,399	15,312	5,040	14,690	13,180	Работа									
23.10.2021	8,578	293043,754	603,360	24,0	293,067	126,941	3,7	3,969	141321,960	37,627	231,552	289,440	23,8	140,574	62,009	98,522	71,432	16,033	5,581	14,272	12,672	Работа									
24.10.2021	6,906	292852,266	593,248	14,7	229,540	121,566	2,0	1,975	83454,667	22,441	138,102	172,627	14,5	66,743	36,046	99,808	70,585	15,680	5,526	14,272	12,672	Работа									
Средне	25,277	11	263310,137	10,7	533,068	398,3	253,124	10	74,793	43	0,0811 г/с	1444,397 г/с	101,2	0,379 г/с	2,332 г/с	2,815 г/с	394	1,423 г/с	0,402 г/с	78,6	98,356	69,234	14,871	54,165	14,154	12,585	9,7 час. простоя	1,677 % (данных)	0,11 % (зад)		

Отчёт по превышениям выбросов

Диапазон превышения (%)	CO час.	CO2 час.	NOx час.	NO2 час.	SO2 час.	Т.ж. час.
(0, 5]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(5, 10]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(10, 15]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(15, 20]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(20, 25]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(25, 30]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(30, 35]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(35, 40]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(40, 45]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(45, 50]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(50, 55]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(55, 60]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(60, 65]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(65, 70]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(70, 75]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(75, 80]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(80, 85]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(85, 90]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(90, 95]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
(95, 100]	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>100	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
>20	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

В центральной области данной экранной формы располагаются следующие элементы управления:

- Выпадающий список «месяц»;
- Выпадающий список «год»;
- Кнопка «Сформировать»;
- Кнопка для формирования отчета в Excel.

Выберите месяц: Октябрь 2021 года [Сформировать отчет](#) [Сохранить в Excel](#)

Для того чтобы сформировать отчёт за нужный месяц необходимо выполнить следующую последовательность действий:

- Нажать на стрелочку в правом крае выпадающего списка «Месяц» (белом прямоугольнике);
- Откроется список месяцев, среди которых нужно выбрать интересующий и нажать на него левой кнопкой мыши;
- Выпадающий список «Месяц» закроется и в нём установится выбранный месяц;
- Ту же последовательность действий выполнить для выпадающего списка «Год»;
- Нажать кнопку «Сформировать» и дождаться получения информации из базы данных.

Состоит из таблиц:

- Значения за месяц, состоит из столбцов, в которых отображается:

- Дата месяца.
- Для **концентраций** – среднесуточные значения концентраций (мг\м3).
- Для **выбросов** – суммарные выбросы за сутки (кг).
- Для **технологических параметров** – среднесуточные значения.
- Если среднесуточные значения концентраций или выбросов были превышены допустимые значения, на указанные сутки, то:
 - В соседнем столбце (справа в таблице) будет выведено количество часов длительности этих превышений. (20 минут = 0,33 часа)
 - Эти значения будут выделены красным цветом.
- В столбце «**Фиксация простоев**» – наличие простоев на указанную дату. Если на дату был зафиксирован простой. То значение будет закрашено красным цветом.
- В **последней строке «Среднее \ Сумма»** отображается:
 - Для **концентраций** – **среднемесячная** концентрация.
 - Для **выбросов** – **среднемесячный** выброс (г\с) \ **сумма** выбросов за месяц (**тонн**).
 - Если в течении суток значения концентраций или выбросов превысили предельно допустимые значения, то:
 - ✓ В соседнем столбце (справа в таблице) будет выведено количество часов длительности этих превышений. (20 минут = 0,33 часа)
 - ✓ Эти значения будут выделены цветом.

05.10.2021	0,000		0,000		0,000		0,000	
06.10.2021	0,458	0,7	18696,897	0,7	0,000		0,007	0,3
07.10.2021	291	Есть превышения на эту дату.			0	102,741	10,0	60,532
08.10.2021	99,052		178849,193		210,612	21,3	117,602	
09.10.2021	2,218		208654,757		411,728	24,0	260,303	


05.10.2021	0,000		0,000		0,000		0,000		0,000
06.10.2021	0,458	0,7	18696,897	0,7	0,000		0,007	0,3	0,000
07.10.2021	291,817	Период времени, в течении которого наблюдались превышения(час.)							10,0
08.10.2021	99,052		178849,193		210,612	21,3	117,602		
09.10.2021	2,218		208654,757		411,728	24,0	260,303		2,120

- Для **технологических параметров** – **среднемесячные** значения.
- В столбце «**Фиксация простоев**» – указывается:
 - ✓ количество часов простоя (при условии 20 минут = 0,33 часа)
 - ✓ процент простоев за месяц (если 100% - количество часов в месяце)
 - ✓ процент простоев за месяц в рамках года (если 100% - количество часов в году)
- **Среднемесячный выброс** – выводится среднее значение выбросов за указанный месяц.
- **Отчет по превышениям выбросов** – выводится анализ по длительности превышений (часы) выбросов и диапазонам превышений (процент).
- **Процент простоя за месяц.**
- **Среднесуточные концентрации** за месяц (данная информация уже есть в первой основной таблице).

7. Формирование Полного отчета за месяц в Excel

После выбора даты, и формирования **полного** отчета за сутки можно скачать данную информацию в виде Excel документа.

Выберите месяц: **Октябрь** ▼ 2021 ▼ года **Сформировать отчет** **Сохранить в Excel**

После скачивания -  6.2019_Полный_o....xlsx ^ можно открыть отчет в Excel.

10.2021_Полный_отчет_за_месяц - Microsoft Excel

ФайлГлавнаяВставкаРазметка страницМакетыДанныеРецензированиеВидАдаптация

Ссылки

Параметры

Общий

Оформление

Оформление как таблицей

Обычный

Нейтральный

Голубой

Хороший

Вид

Выход

Вставить

Удалить

Формат

Стили

Настроить

Настроить

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства

Свойства</

32	Длительность превышения ПДВ (час.)					
33	Диапазон превышен ия ПДВ (%)	CO	CO2	NOx	SO2	Тв.ч.
34	(0, 5]	0	0	0	0	0
35	(5, 10]	0	0	0	0	0
36	(10, 15]	0	0	0	0	0
37	(15, 20]	0	0	0	0	0
38	(20, 25]	0	0	0	0	0
39	(25, 30]	0	0	0	0	0
40	(30, 35]	0	0	0	0	0
41	(35, 40]	0	0	0	0	0
42	(40, 45]	0	0	0	0	0
43	(45, 50]	0	0	0	0	0
44	(50, 55]	0	0	0	0	0
45	(55, 60]	0	0	0	0	0
46	(60, 65]	0	0	0	0	0
47	(65, 70]	0	0	0	0	0
48	(70, 75]	0	0	0	0	0
49	(75, 80]	0	0	0	0	0
50	(80, 85]	0	0	0	0	0
51	(85, 90]	0	0	0	0	0
52	(90, 95]	0	0	0	0	0
53	(95, 100]	0	0	0	0	0
54	>100	0	0	0	0	0
55	>20	0	0	0	0	0

Отчет состоит из двух таблиц:

- Таблица с суточными значениями параметров на дату месяца:
 - Для **концентраций** и технологических **параметров** (температура, давление, скорость, расход, кислород) отображаются среднесуточные значения.
 - Для **выбросов** – суммарные выбросы на дату (кг).
 - Если параметр **нормируется** и в течении суток значения параметра превышали предельно-допустимое значение, то значение выделяется желтым цветом, а в соседней ячейке, справа, с заголовком «ч. пр.», отображается длительность превышений (час), 20 минут = 0,33 часа.
 - В столбце простои фиксируется наличие простоев на дату.
 - В строке «Средние значения за месяц, простои» отображаются:

- Для концентраций, выбросов, технических параметров – среднесуточные значения этих параметров.
- В соседних столбцах, с заголовком «ч. пр.» указывается длительность превышений предельно допустимых значений, за месяц, если параметр нормируется.
- В столбце «Фиксация простоев» – указывается:
 - количество часов простоя за месяц (при условии 20 минут = 0,33 часа)
 - процент простоев за месяц (если 100% - количество часов в месяце)
 - процент простоев за месяц в рамках года (если 100% - количество часов в году)
- В строке «Сумма выбросов (тонн)» отображаются суммарные выбросы за месяц, в тоннах.
- **Отчет по превышениям выбросов** – выводится анализ по длительности превышений (часы) выбросов и диапазонам превышений (процент).

8. Экранная форма отчет «За месяц, средние выбросы за сутки»

Автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовой трубы твердотопливного котла ст.№6 мини-ТЭЦ «Барань».

15:04:21

Состояние Значения Отчёт* Инструкция*

Выберите месяц: Октябрь 2021 года [Сформировать отчет](#) [Скачать в Excel](#)

Мини-ТЭЦ «Барань». АСК выбросов. Месячный отчет по среднесуточным выбросам за октябрь 2021

День	Дата	CO г/кг	CO2 г/кг	NO г/кг	NO2 г/кг	NOx г/кг	SO2 г/кг	Т.ж. г/кг
6	среда, 6 октября 2021 г.	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	четверг, 7 октября 2021 г.	0.387	396.129	0.038	0.233	0.294	0.606	0.005
8	пятница, 8 октября 2021 г.	0.427	1243.391	0.204	1.255	1.369	1.009	0.011
9	суббота, 9 октября 2021 г.	0.021	1576.382	0.378	2.337	2.908	1.973	0.015
10	воскресенье, 10 октября 2021 г.	0.014	1582.779	0.471	2.897	3.622	2.445	0.018
11	понедельник, 11 октября 2021 г.	0.012	1510.147	0.469	2.888	3.609	2.272	0.021
12	вторник, 12 октября 2021 г.	0.026	1465.708	0.410	2.535	3.156	1.816	0.199
13	среда, 13 октября 2021 г.	0.041	1432.191	0.382	2.332	2.940	1.045	0.461
14	четверг, 14 октября 2021 г.	0.030	1205.063	0.311	1.912	2.390	0.711	0.530
15	пятница, 15 октября 2021 г.	0.027	1509.424	0.360	2.417	3.021	1.140	0.372
16	суббота, 16 октября 2021 г.	0.051	1363.073	0.375	2.305	2.882	0.737	0.431
17	воскресенье, 17 октября 2021 г.	0.034	1599.406	0.407	2.507	3.134	1.055	0.562
18	понедельник, 18 октября 2021 г.	0.027	1533.520	0.413	2.540	3.175	1.417	0.597
19	вторник, 19 октября 2021 г.	0.029	1651.067	0.454	2.794	3.493	1.354	0.676
20	среда, 20 октября 2021 г.	0.032	1614.633	0.457	2.813	3.517	1.628	0.707
21	четверг, 21 октября 2021 г.	0.047	1408.862	0.397	2.444	3.054	1.821	0.510
22	пятница, 22 октября 2021 г.	0.143	1479.569	0.382	2.531	2.939	1.553	0.565
23	суббота, 23 октября 2021 г.	0.046	1651.671	0.436	2.680	3.350	1.627	0.718
24	воскресенье, 24 октября 2021 г.	0.057	1621.486	0.426	2.619	3.274	1.264	0.681

Отображает средние выбросы, за прошедшие сутки, для указанной даты месяца.

9. Экранная форма отчет «За месяц, средние выбросы при простое системы»

Автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовой трубы твердотопливного котла ст.№6 мини-ТЭЦ «Барань».

15:03:18

Состояние Значения Отчёт* Инструкция*

Выберите месяц: Октябрь 2021 года [Сформировать отчет](#) [Скачать в Excel](#)

Мини-ТЭЦ «Барань». АСК выбросов. Месячный отчет по средним значениям выбросов при простое, за октябрь 2021


День	Дата	CO г/кг	CO2 г/кг	NO г/кг	NO2 г/кг	NOx г/кг	SO2 г/кг	Т.ж. г/кг	Период расчета (дней)
8	пятница, 8 октября 2021 г.	0.445	302.568	0.029	0.178	0.225	0.459	0.004	6
9	суббота, 9 октября 2021 г.	0.455	809.105	0.123	0.757	0.846	0.755	0.008	6
10	воскресенье, 10 октября 2021 г.	0.291	1077.280	0.212	1.306	1.632	1.180	0.010	6
11	понедельник, 11 октября 2021 г.	0.219	1208.199	0.279	1.718	2.147	1.508	0.012	6
12	вторник, 12 октября 2021 г.	0.177	1388.958	0.317	1.953	2.441	1.682	0.014	6
13	среда, 13 октября 2021 г.	0.157	1350.382	0.346	2.127	2.659	1.768	0.047	6
14	четверг, 14 октября 2021 г.	0.091	1466.138	0.385	2.372	2.965	1.776	0.121	6
15	пятница, 15 октября 2021 г.	0.024	1481.386	0.403	2.482	3.102	1.726	0.208	6
16	суббота, 16 октября 2021 г.	0.025	1450.010	0.406	2.497	3.122	1.587	0.301	6
17	воскресенье, 17 октября 2021 г.	0.031	1446.696	0.390	2.390	2.997	1.303	0.370	6
18	понедельник, 18 октября 2021 г.	0.035	1461.937	0.380	2.336	2.920	1.087	0.459	6
19	вторник, 19 октября 2021 г.	0.035	1473.793	0.380	2.339	2.923	1.021	0.528	6
20	среда, 20 октября 2021 г.	0.033	1506.920	0.392	2.413	3.036	1.077	0.541	6
21	четверг, 21 октября 2021 г.	0.033	1573.340	0.417	2.563	3.204	1.230	0.591	6
22	пятница, 22 октября 2021 г.	0.037	1559.427	0.417	2.567	3.209	1.344	0.580	6
23	суббота, 23 октября 2021 г.	0.052	1544.509	0.418	2.575	3.219	1.478	0.603	6
24	воскресенье, 24 октября 2021 г.	0.054	1550.554	0.423	2.604	3.235	1.572	0.629	6

Отображает средние выбросы, за указанное количество прошедших суток, для указанной даты месяца. Значения могут использоваться для подстановки этих значений при простое системы.

10. Экранная форма отчет «За год полный»

Данная экранная форма позволяет сформировать отчет по выбросам, концентрация и технологическим параметрам за выбранный год.

Для формирования отчета за год необходимо выбрать необходимый год в выпадающем списке «Год», нажать кнопку «Сформировать» и дождаться получения информации из базы данных.



Автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовой трубы твердотопливного котла ст.№6 мини-ТЭЦ «Барань».

15:04:36

Состояние

Значения

Отчет

Инструкция

Выберите год: 2021

Сформировать отчет

Мини-ТЭЦ «Барань». АСК выбросов. Годовой полный отчет за 2021 год

Месяц	CO мг/м³	CO2 мг/м³	NOx мг/м³	SO2 мг/м³	Тем. °C	CO г/с	CO2 г/с	NOx г/с	SO2 г/с	Тем. °C	Давление ДТ, кПа	Температура ДТ, градусы	Скорость дымовых газов, м/с	Расход дымовых газов, м³/с	CO2 кал. %	Режим	простой (% месяц)	простой (% год)	простой (% с нач. года)	отказов (час)	отказов (% месяц)	отказов (% год)	отказов (% с нач. года)	дней в мес.	часов в мес.	работ. часов в мес.	работ. часов (% мес.)	работ. часов (% год)	работ. часов (% с нач. года)			
1	1088,185	296472,701	233,602	0,008	1,076	23,391	6484,780	0,721	4,435	5,544	0,000	0,023	99,109	144,289	6,644	8,184	11,680	9,913	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	31,000	744,000	744,000	100,000	8,493	8,493		
2	1761,851	299784,729	265,197	1,898	1,029	26,542	4834,655	0,566	3,484	4,355	0,026	0,020	100,097	130,439	6,312	6,657	13,473	11,699	0,333	0,050	0,004	0,004	0,000	0,000	28,000	672,000	672,000	100,000	7,671	16,164		
3	1025,238	300343,452	281,570	1,348	1,167	21,528	6215,184	0,762	4,888	5,880	0,028	0,023	99,712	143,638	6,818	7,124	12,486	9,984	0,000	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	31,000	744,000	744,000	100,000	8,493	24,638		
4	1605,615	301266,451	229,068	4,090	1,060	31,771	5834,772	0,583	3,386	4,482	0,070	0,021	99,392	147,930	6,446	7,548	12,178	9,564	8,333	1,157	0,095	0,099	1,000	0,139	0,011	0,011	30,000	720,000	739,000	99,861	8,208	32,865
5	1499,345	312113,727	268,832	10,176	1,993	6,368	1281,130	0,140	0,860	1,075	0,050	0,007	99,139	82,789	2,501	3,419	17,436	15,363	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,011	31,000	744,000	744,000	100,000	8,493	41,358		
6	1284,232	326871,095	328,608	61,320	17,167	3,456	863,068	0,110	0,679	0,849	0,159	0,042	99,566	77,154	2,195	0,959	18,344	16,724	0,000	0,000	0,009	14,667	2,037	0,167	0,179	30,000	720,000	705,333	97,863	8,052	49,410	
7	1055,614	296810,789	278,513	22,464	13,254	2,145	1123,658	0,140	0,869	1,079	0,080	0,050	99,313	115,532	1,518	1,387	14,514	12,838	0,000	0,000	0,009	16,000	2,151	0,183	0,361	31,000	744,000	728,000	97,849	8,311	37,721	
8	340,211	265358,875	289,476	16,744	11,275	1,740	1348,653	0,180	1,105	1,381	0,079	0,052	99,343	104,465	1,663	1,564	14,776	13,657	0,000	0,000	0,009	0,000	0,000	0,361	31,000	744,000	744,000	100,000	8,493	66,314		
9	435,784	241771,381	243,405	16,156	10,263	2,339	1213,134	0,156	0,962	1,202	0,080	0,049	99,627	96,719	2,242	2,111	15,339	13,511	0,000	0,000	0,009	202,000	28,056	2,306	2,667	30,000	720,000	518,000	71,844	5,913	72,127	
10	25,260	263335,204	533,107	233,089	74,813	0,122	2175,634	0,571	3,512	4,390	2,146	0,605	98,357	69,236	14,872	54,127	14,154	12,584	9,667	1,299	0,110	0,209	323,667	43,772	3,718	6,385	31,000	744,000	438,333	58,928	4,773	76,903
11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,209	720,000	100,000	8,219	14,804	30,000	720,000	0,000	0,000	76,903			
12	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,209	744,000	100,000	8,493	23,097	31,000	744,000	0,000	0,000	76,903			
Сумма (г):							121,339,31375,847	3,928	24,178	30,219	2,728	0,892																				

Простой = 0,2%

Таблица отчета состоит из столбцов, в которых указаны:

- Для концентраций и технологических параметров (температура, давление, скорость, расход, кислород) – среднемесячные значения.
- Для выбросов – суммарные выбросы за месяц.
- Простои – часы простоев за месяц.
- Процент простоев за месяц (100% - количество часов в месяце).
- Процент простоев в рамках года (100% - количество часов в году)
- Процент простоев с начала года (нормируется, значение не должно превышать значений, определенных в ТКП)
- В последней строке «Сумма», для выбросов указаны суммарные выбросы с начала года.

Данная экранная форма предназначена для отображения текущих значений параметров системы и имеет вид, представленный на рисунке 6.1.



- График нормируемых концентраций ($\text{мг}\backslash\text{м}^3$) и концентрация кислорода (%),
- Индикаторы **состояния системы** (на основе показаний дискретных сигналов системы.)

Информация представлена в виде графика и нескольких таблиц с заголовками, в которых отображаются:

- Текущие концентрации
- Текущие выбросы
- Текущие технологические параметры (температура, давление, скорость ДГ, расход ДГ, кислород)
- Показания датчиков
- Значения (состояние) аналоговых сигналов датчиков – ток 4-20 мА

При превышении предельных значений (или приближении к предельным значениям) параметров которые нормируются, они будут выделены красным (желтым) цветом.

Данная экранная форма предназначена для отображения текущего состояния системы и имеет вид, представленный на рисунке 7.1.

В верхней части отображены индикаторы **состояния системы** (на основе показаний дискретных сигналов системы.) Подробнее – далее по тексту.


	Автоматизированная система контроля за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дымовой трубы твердотопливного котла №6 мини-ТЭЦ «Барань».																															
	15:05:30																															
	Состояние Значения Отчёт* Инструкции*																															
	<table><tr><td>Состояние системы: 24.10.2021 15:05:44</td><td>Связь с контроллером</td><td>Режим АСК</td><td>Режим ардуиновиания выбросов АСК</td><td>Режим работы трубы</td><td>Приближение к ПДЗ</td><td>Превышение ПДЗ</td><td>Наличие аварийных состояний АСК</td><td>Телослуживание АСК</td><td>Дверь контейнера</td><td>Сигнал пожара</td></tr><tr><td></td><td>Есть связь с контроллером</td><td>АСК в работе</td><td>Текущие значения выбросов</td><td>В работе, O2<20%</td><td>Нет приближения к ПДЗ</td><td>Есть превышение</td><td>Без аварий</td><td>Техническое обслуживание не выполняется</td><td>Закрыта</td><td>Отсутствует</td></tr></table>											Состояние системы: 24.10.2021 15:05:44	Связь с контроллером	Режим АСК	Режим ардуиновиания выбросов АСК	Режим работы трубы	Приближение к ПДЗ	Превышение ПДЗ	Наличие аварийных состояний АСК	Телослуживание АСК	Дверь контейнера	Сигнал пожара		Есть связь с контроллером	АСК в работе	Текущие значения выбросов	В работе, O2<20%	Нет приближения к ПДЗ	Есть превышение	Без аварий	Техническое обслуживание не выполняется	Закрыта
Состояние системы: 24.10.2021 15:05:44	Связь с контроллером	Режим АСК	Режим ардуиновиания выбросов АСК	Режим работы трубы	Приближение к ПДЗ	Превышение ПДЗ	Наличие аварийных состояний АСК	Телослуживание АСК	Дверь контейнера	Сигнал пожара																						
	Есть связь с контроллером	АСК в работе	Текущие значения выбросов	В работе, O2<20%	Нет приближения к ПДЗ	Есть превышение	Без аварий	Техническое обслуживание не выполняется	Закрыта	Отсутствует																						
Состояние взловодного надзора																																
Напряжение в норме					HSP зпзпан			Блок питания зпзпан																								
Расходомер		Пылесер		Газоанализатор BA1			Газоанализатор BA2		MCU	Конвертор NOx																						
Расходомер работает	Пылесер работает	Пылесер зпзпан	BA1 зпзпан	Газоанализатор работает	Нет запроса на обслуживание	Нет обслуживания	Нет автокалибровки	BA2 зпзпан	MCU зпзпан	Конвертор NOx зпзпан	Температура конвертора NOx в норме																					
Насос газовой пробы																																
Проботообразующий зонд				Проботообразующая линия		Окислитель		Уровень конденсата		Клапан калибровки	Клапан продувки																					
Есть команда на запуск насоса		Зонд зпзпан		Зонд работает		Проботообразующая линия зпзпаната		Окислитель зпзпан	Окислитель работает	Уровень конденсата в норме	Клапан закрыт																					
										Клапан закрыт	Клапан открыт																					
Состояние аналоговых сигналов датчиков (4-20 мА):																																
CO	CO2	SO2	Т.ч.	O2(сух.)	O2(вал.)	Давление	Температура	Скорость	Давление КПП	Температура конвертора NOx	Расход пробы																					
В норме	В норме	В норме	В норме	В норме	В норме	В норме	В норме	В норме	В норме	В норме	В норме																					

Рисунок 7.1

Основным параметром для диагностики является первый параметр – «Система в работе», он отражает работает система в данный момент или находится в простое.

Если система находится в простое, то зелёный фон текста «Система работает» заменится красным фоном текста «Простой системы». Так же в дополнение к красному фону текста «Простой системы» один (или несколько) из следующих за ним параметров изменит свой цвет фона на красный – этот (эти) параметр и будет являться причиной простоя системы.

Так же некоторые параметры могут менять фон своего текста с зелёного на желтый. Эти параметры являются строго информационными и не влияют на простой системы (например таким параметром является измерение / автокалибровка ВА).

13. Сообщения системы.

Аварийные сообщения (красные) о состоянии системы, говорят о том, что в работе системы произошел сбой и система не может нормально функционировать. Для выяснения сбойного компонента системы необходимо в главном меню нажать пункт меню «Состояние» и ознакомиться с записями. Также можно посмотреть сообщения о состоянии системы в СКАДе.

Сообщения об изменении состояния системы (желтые) сообщают о том, что система функционирует нормально, но требует обслуживания (запрос на обслуживание от газоанализатора, заполнение емкости с конденсатом, дверь контейнера открыта) или происходит автокалибровка газоанализатора.

На странице «Состояние» или «Значения» в верхней части, под главным меню в виде таблицы отображаются цветные сообщения о состоянии системы.

Все системные сообщения, которые могут отобразиться в системе, можно разделить на 3 группы – «нормальное состояние системы» (на зеленом фоне), «аварийные» (на красном фоне) или «сообщения об изменении состояния системы» (желтый фон).

Состояние системы: 24.10.2021 15:06:19	Связь с контроллером	Режим АСК	Режим архивирования выбросов АСК	Режим работы трубы	Приближение к ПДЗ	Превышение ПДЗ	Наличие аварийных состояний АСК	Техобслуживание АСК	Дверь контейнера	Сигнал пожара
	Есть связь с контроллером	АСК в работе	Текущие значения выбросов	В работе, O ₂ <20%	Нет приближения к ПДЗ	Есть превышение	Без аварий	Техническое обслуживание не выполняется	Закрыта	Отсутствует

Возможные сообщения и их значение

1. Связь с контроллером – Есть/Нету связи – информационное сообщение о наличии связи сервера АСК выбросов и контроллера. Не является триггером перехода в режим ПРОСТОЙ
2. Режим АСК– Работа/Простой – сообщение о режиме АСК выбросов и контроллера. Режим РАБОТА это штатный режим. При аварии - режим ПРОСТОЙ. При нем архивируются усредненные значения выбросов.
3. Режим архивации выбросов – сообщение о режиме архивации выбросов – текущие (штатная работа) или усредненные (авария, простой)
4. Режим работы трубы - сообщение о состоянии техпроцесса в дымовой трубе. Анализируется значение кислородного датчика. Если его значение превышает 20%, то есть соответствует уровню кислорода в атмосфере, то это говорит о том, что технологическое оборудование - котлы не работают, нет сжигания топлива и выбросов нет. В таком случае концентрации считаются равными нулю, выбросы соответственно тоже.
5. Нет приближения к ПДЗ \ Есть приближение к ПДЗ – информация об приближении текущих значений нормируемых концентраций или выбросов к предельно-допустимым значениям, уровень предупреждения, в процентах, настраивается в СКАДе.
6. Превышений нет \ Есть превышение – сообщение о наличии\отсутствии превышений ПДЗ (концентрации или выбросы).
7. Наличие аварийных состояний АСК выбросов - сообщение об отсутствии\наличии аварийных сбоев оборудования АСК.
8. Техническое обслуживание не выполняется \ Выполняется техническое обслуживание – сообщение о наличии\отсутствии технического обслуживания оборудования АСК, например проведение плановых работ или замена оборудования. Режим активируется в СКАДе.
9. Дверь контейнера АСК (открыта / закрыта) – информационное сообщение о состоянии двери в контейнере АСК выбросов.

14.Заметки