



# Генерация собственной электроэнергии

*KMS, 2014*



# СГ КМС расположено на юге России



# СГ КМС расположено в Северо-кавказском регионе



# Историческая справка и основные данные



- Место расположения: Ставропольский край, Минеральные Воды

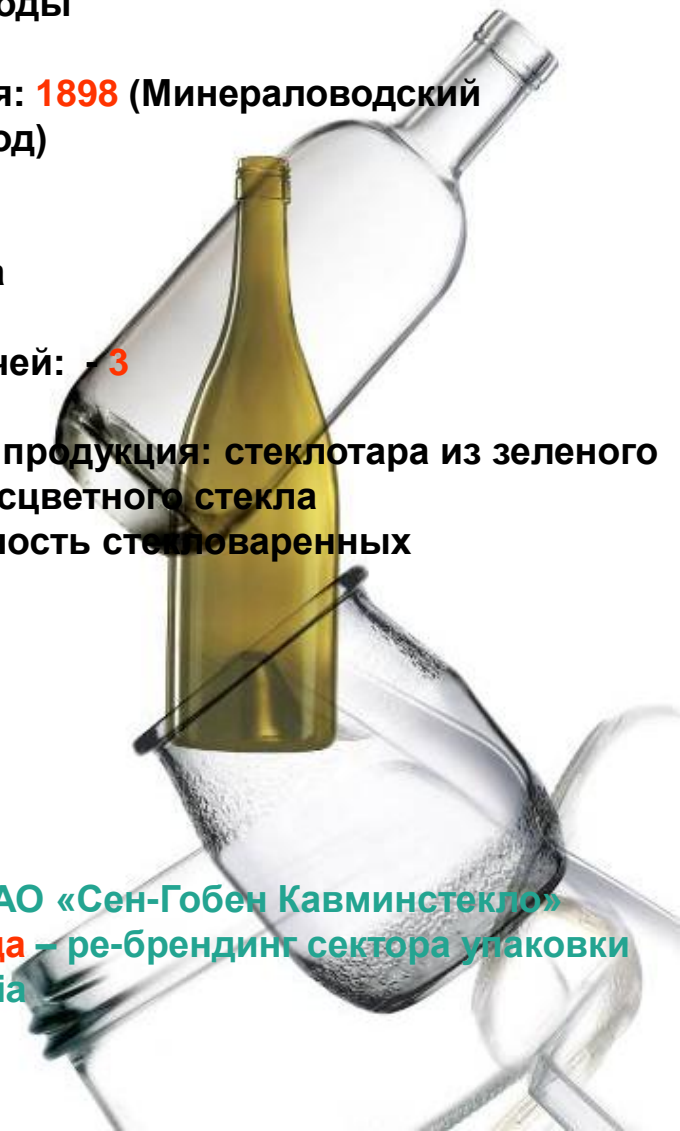
- Дата основания: **1898** (Минераловодский стекольный завод)

- Площадь: **14 Га**

- Количество печей: **3**

- Производимая продукция: стеклотара из зеленого оливкового и бесцветного стекла  
Производительность стекловаренных печей: 845т/сут.

- с **2005 года** - ЗАО «Сен-Гобен Кавминстекло»
- **апрель 2010 года** – ре-брендинг сектора упаковки Сен-Гобен Verallia





# Газогенераторная

Газогенераторная станция:

Персонал : 10 человек (2 дневных, 8 сменные);

Ввод в эксплуатацию: 2008

Производительность : max. 1,8 МВтч (каждого)

Рабочая производительность 75% -1,35 МВтч

$1,35 \text{ МВтч} * 4 = 5,4 \text{ МВтч}$

Произведено соб. электроэнергии:

2012 : 41 103 тыс.МВтч

2013: 35 841 тыс. МВтч



# Подстанции 6 кВ

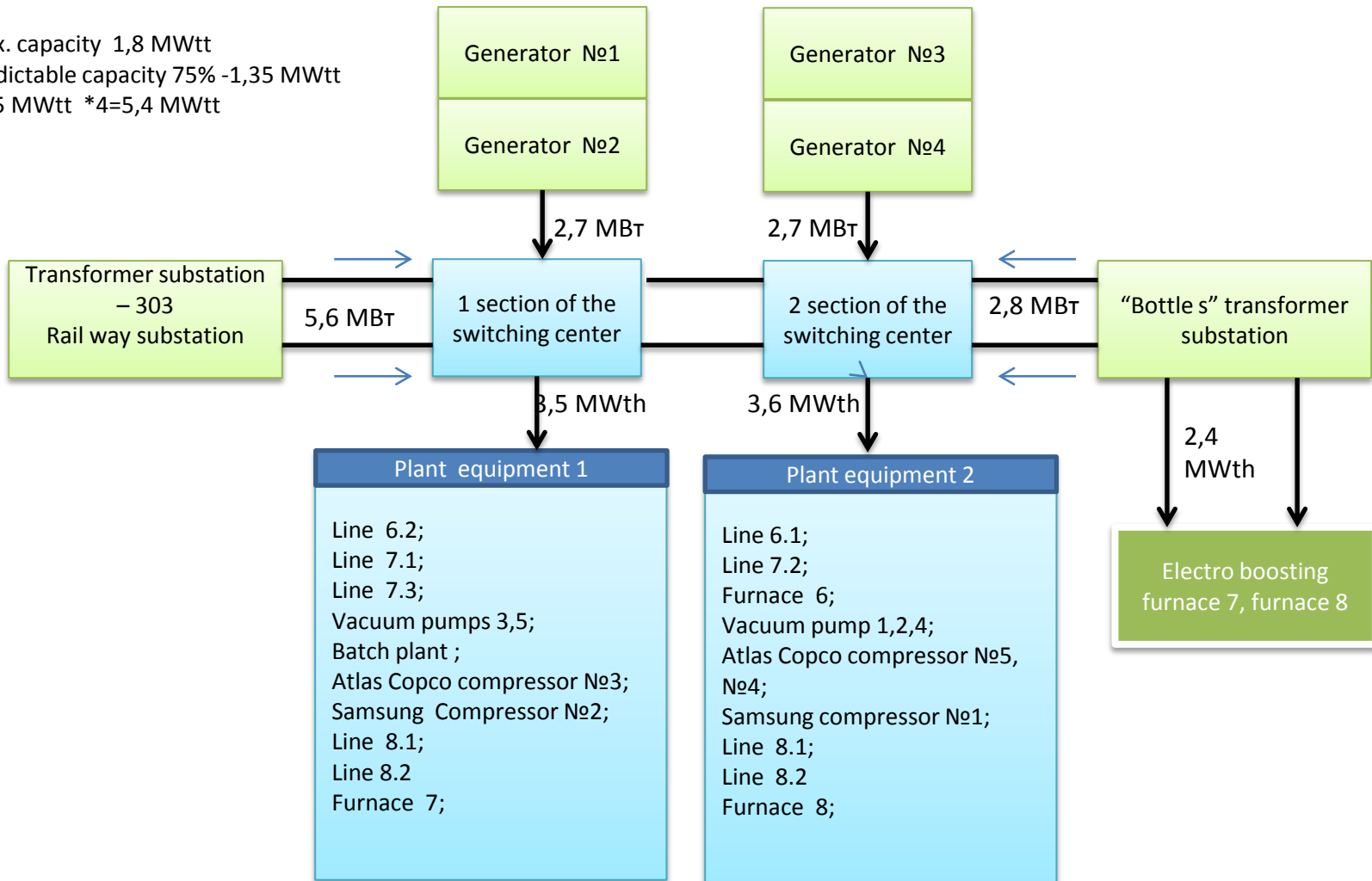
**Оперативный персонал (4 сменных)**  
- Трансформаторные подстанции - 9 шт.



Потребляемая мощность завода 8,3 МВтч

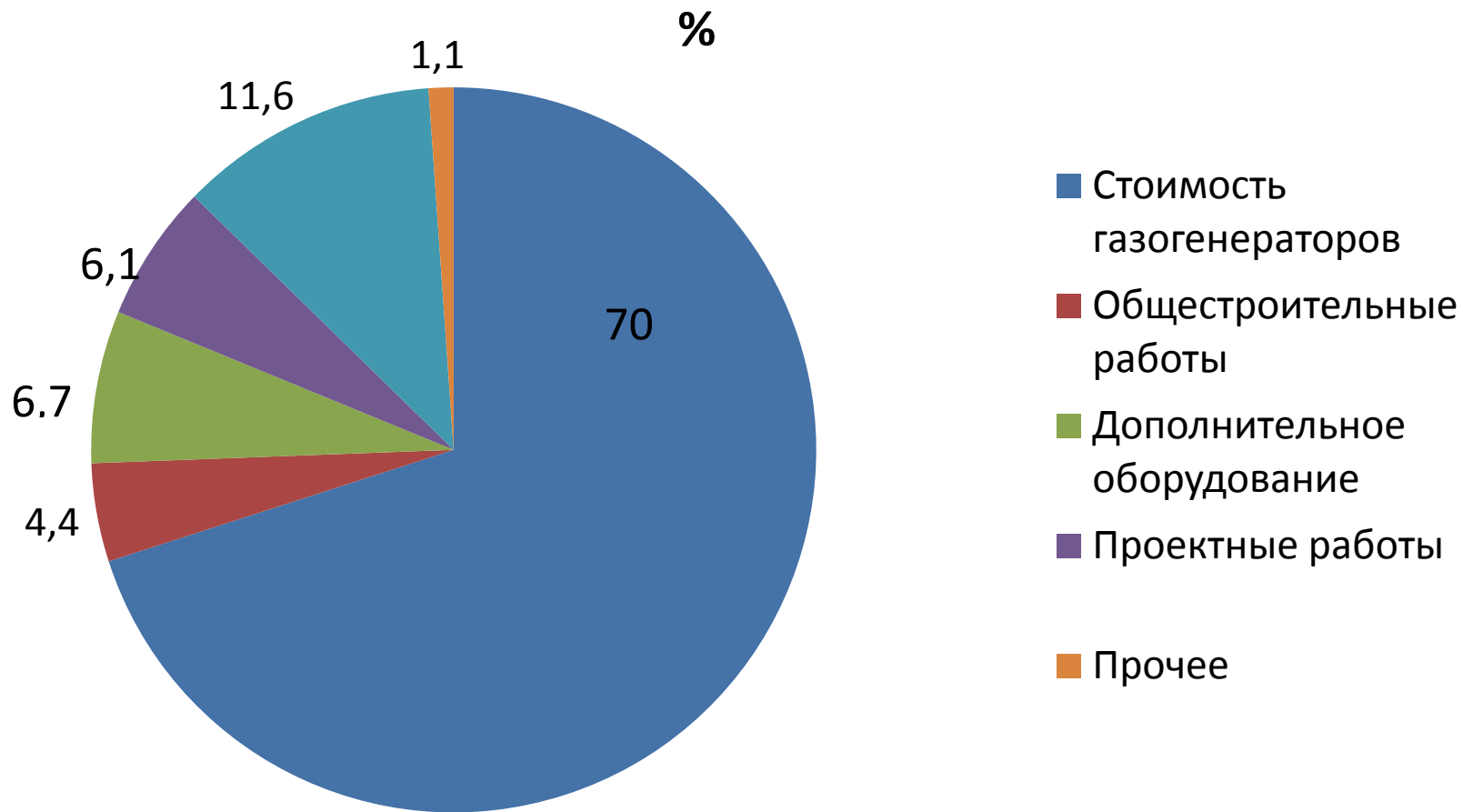
Разрешенная мощность 7,3 МВтч

Max. capacity 1,8 MWtt  
Predictable capacity 75% -1,35 MWtt  
1,35 MWtt \*4=5,4 MWtt



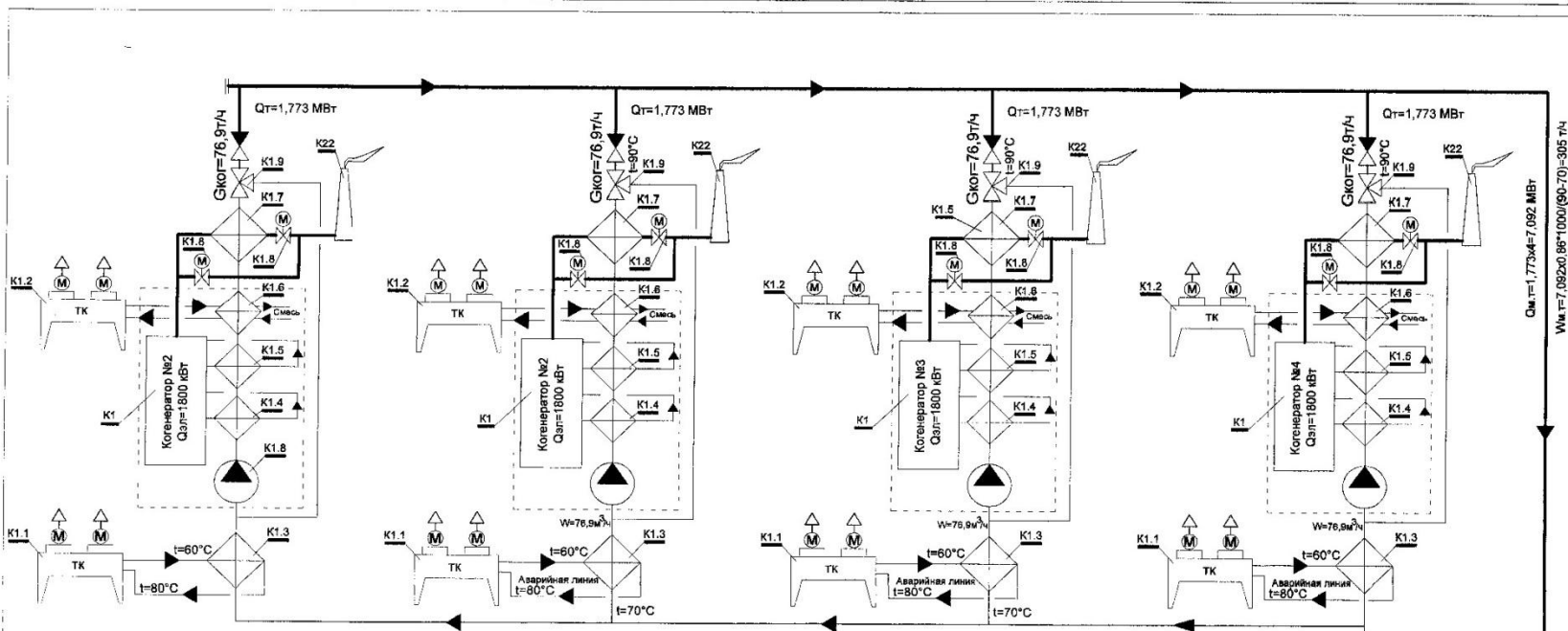


# Структура стоимости внедрения собственной генерации электроэнергии (%)

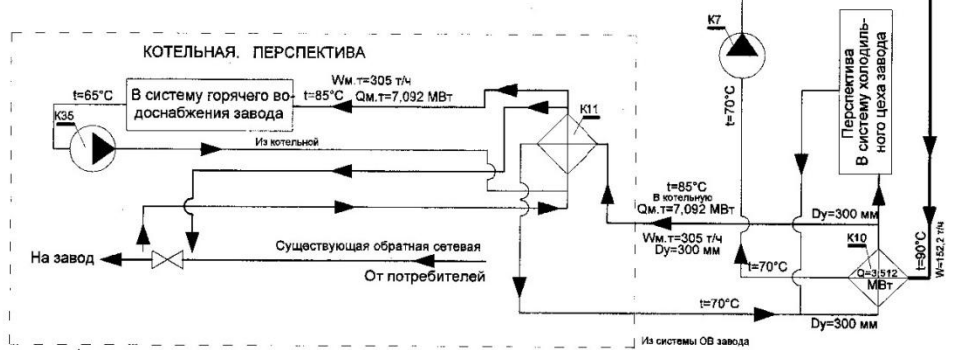




# Структурная технологическая схема и тепловые потоки по энергоблоку



№	Производитель, поставщик оборудования	Наименование	Ед.	Мас-са, кг	Прим.
K1	GE Jenbacher	Когенераторная установка	4	17800	Qэл=1,8 MWt
K1.1	"Макс Моторс"	Сухая градирня охлаждения обратной сетевой воды	4	1232	Qт=990 кВт
K1.2	"Макс Моторс"	Сухая градирня охлаждения газозудной смеси	4	101	Qт=180 кВт Qзм=41,5 MWt
K1.3	"Макс Моторс"	Теплообменник охлаждения обратной сетевой воды	4		Qт=990 кВт
K1.4	GE Jenbacher	Теплообменник охлаждения масла	4+4		В комплекте поставки
K1.5	GE Jenbacher	Теплообменник охлаждения "рубашки" мотора	4		В комплекте поставки
K1.6	GE Jenbacher	Теплообменник охлаждения газозудной смеси 1 ст.	4		В комплекте поставки
K1.7	"Технопром"	Теплообменник охлаждения дымовых газов	4		В комплекте поставки
K1.8	"Технопром"	Газовые заслонки на байпасной линии и на газоходах	8		В комплекте поставки
K1.9	GE Jenbacher	Клапан трехходовой	4		В комплекте поставки
K7	VILO	Насос циркуляционный контура когенераторной	3		
K10	APV	Теплообменники сетевые когенераторной установки	2		Q=3,5 MWt
K11	APV	Теплообменники сетевые для системы отопления и ГВС завода	2		Q=3,5 MWt
K22	"ТЕХНОПРОМ"	Трубы дымовые	4		
K35	VILO	Насос греющего контура системы ГВС	2		Перспектива



## АВТОРСКИЙ ЛИСТ

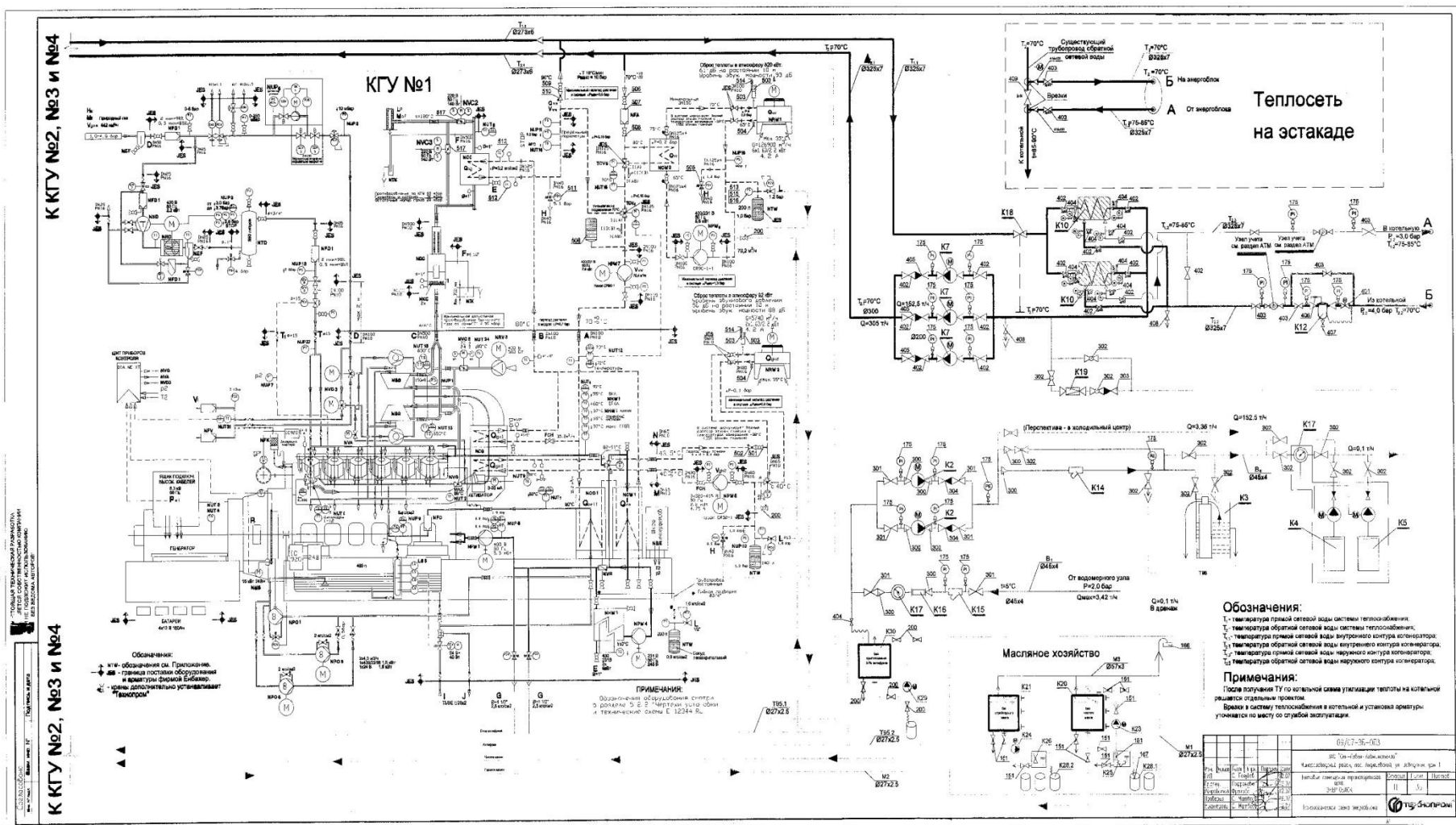
Примечания: Обозначение остального оборудования см. спецификацию лист. 09/07-ЭБ-ТМ2.С  
Чертеж смотреть совместно с листом N3

09/07-ЭБ-0ПЗ					
ЗАО "Сен-Гобен-Кабиметалекс"					
Город Мытищинский, в/зд, пос. Архивский, ул. Заборская, дом 1					
Этажом: помещение технологического цеха.					
ЭНЕРГОБЛОК					
Изм.	Исполн.	Лист	В пак.	Точность	Дата
1	С. Голубев	1	1	1:1	10.07
2	С. Горюнов	1	1	1:1	10.07
3	С. Горюнов	1	1	1:1	10.07
4	С. Матвеев	1	1	1:1	10.07
5	С. Николаев	1	1	1:1	10.07
Структурная технологическая схема и тепловые потоки по энергоблоку					
Лист			Лист		
П			2а		

НАСТОЯЩАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА  
 ЯВЛЯЕТСЯ СОБСТВЕННОСТЬЮ КОМПАНИИ  
 "ТЕХНОПРОМ" И НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ  
 ВОСПРОИЗВЕДЕНА ИЛИ  
 КОПИРОВАНА БЕЗ  
 ПОЗВОЛЕНИЯ АВТОРА

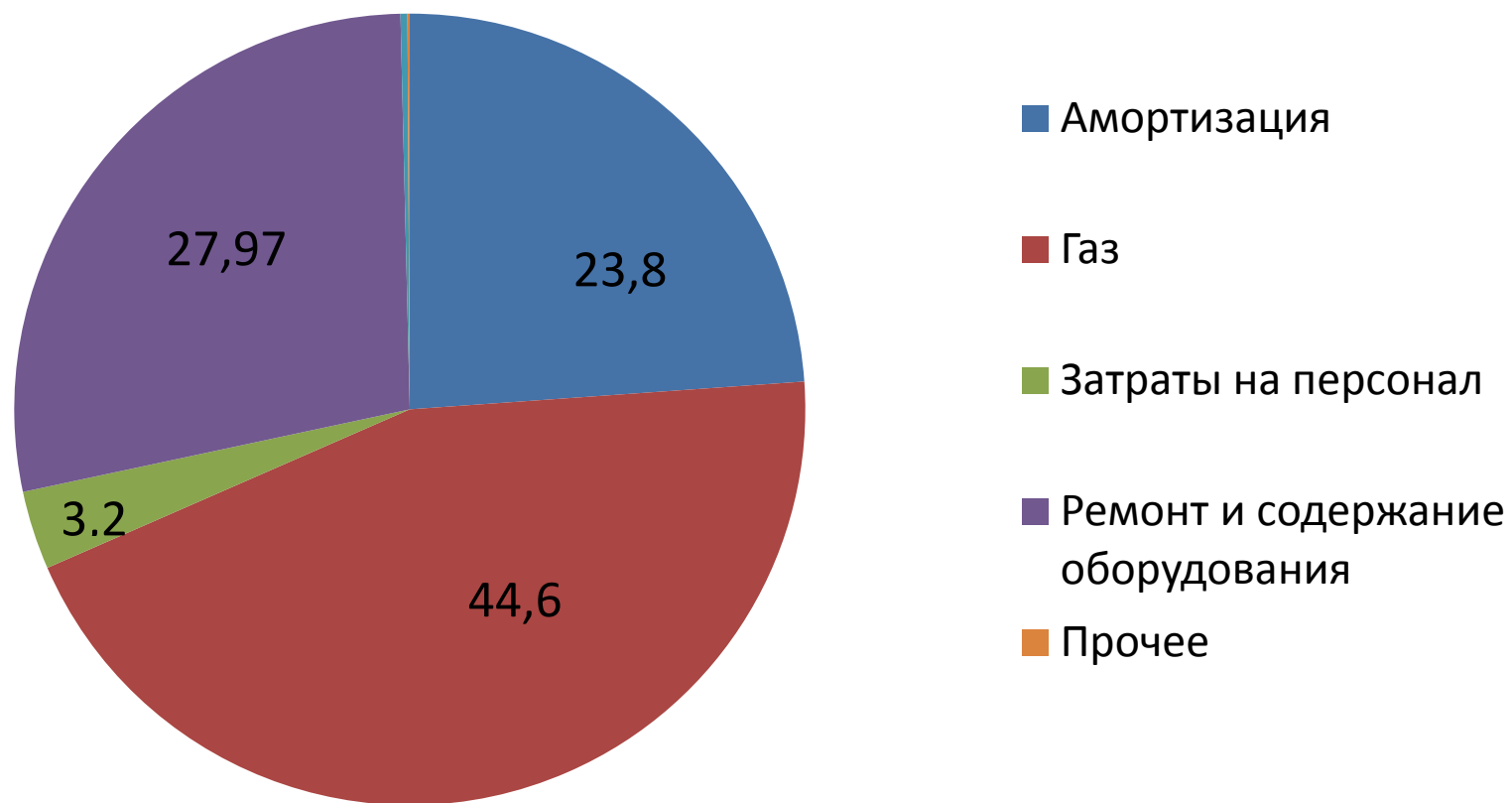
С. Голубев  
 10.07.07

# Структурная технологическая схема энергоблока



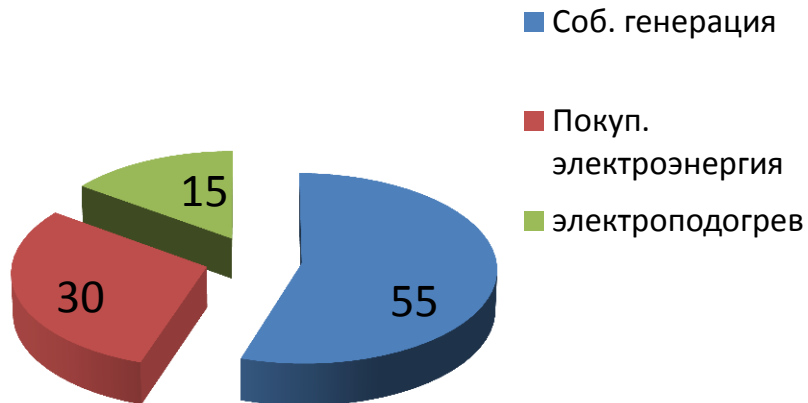
# Структура себестоимости собственной электроэнергии (%)

2013

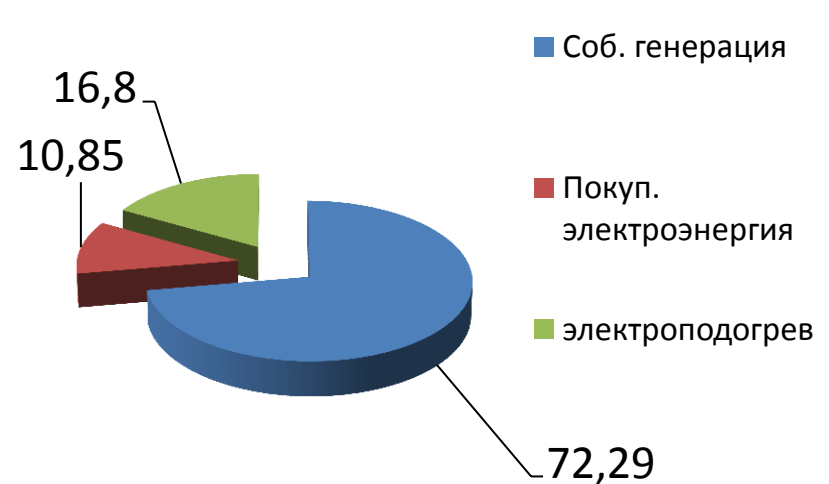


# Состав потребленной электроэнергии

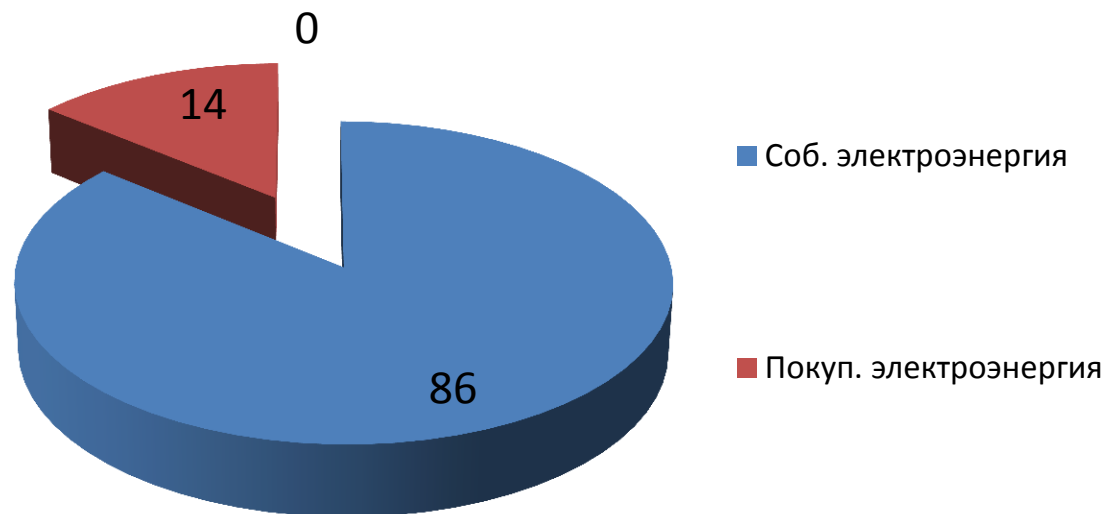
2012 год



2013 год



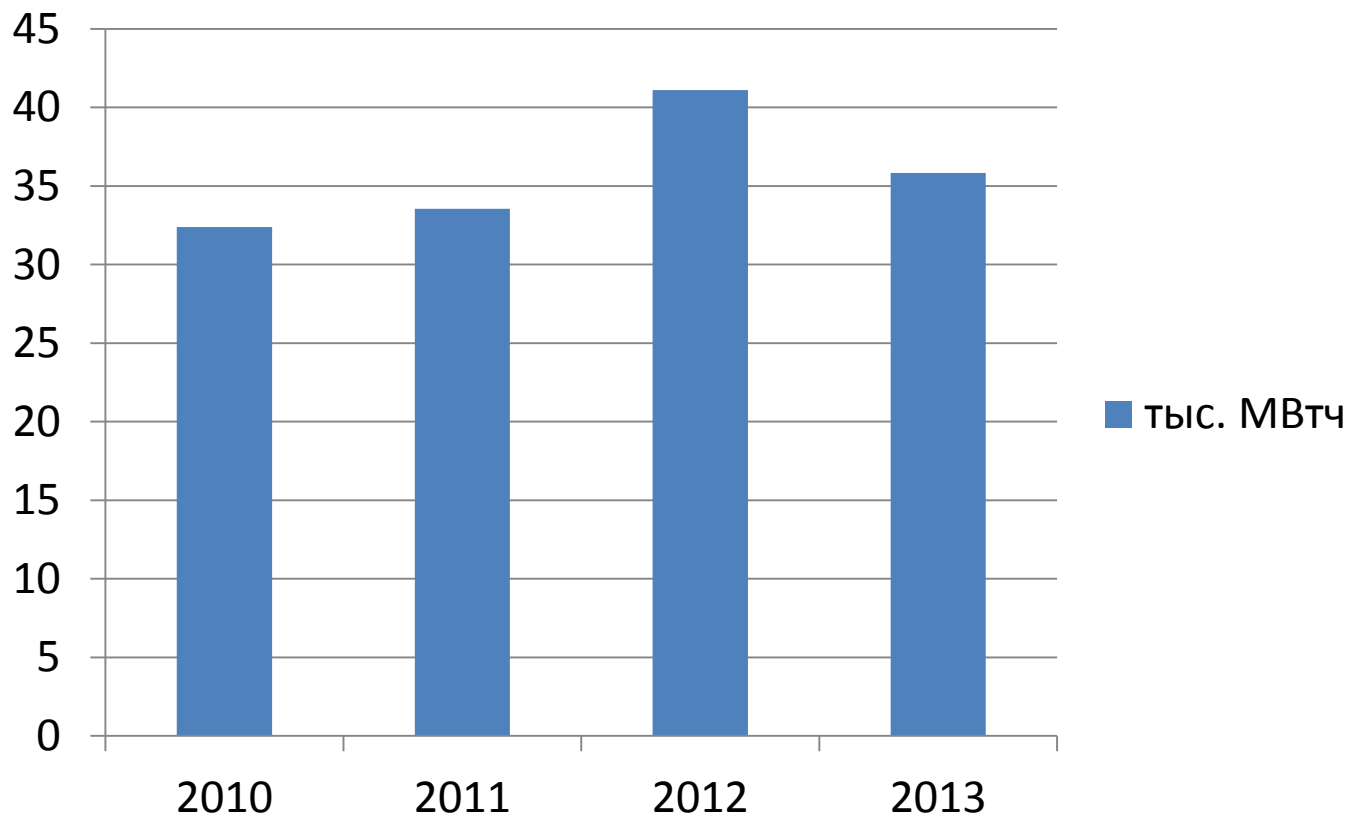
## Состав потребленной электроэнергии ( без электроподогрева)



в 2013 собственная генерация составила 35,841,432  
кВтч  
( полученная прибыль - 50,178,000 рублей)

# Генерация собственной электроэнергии

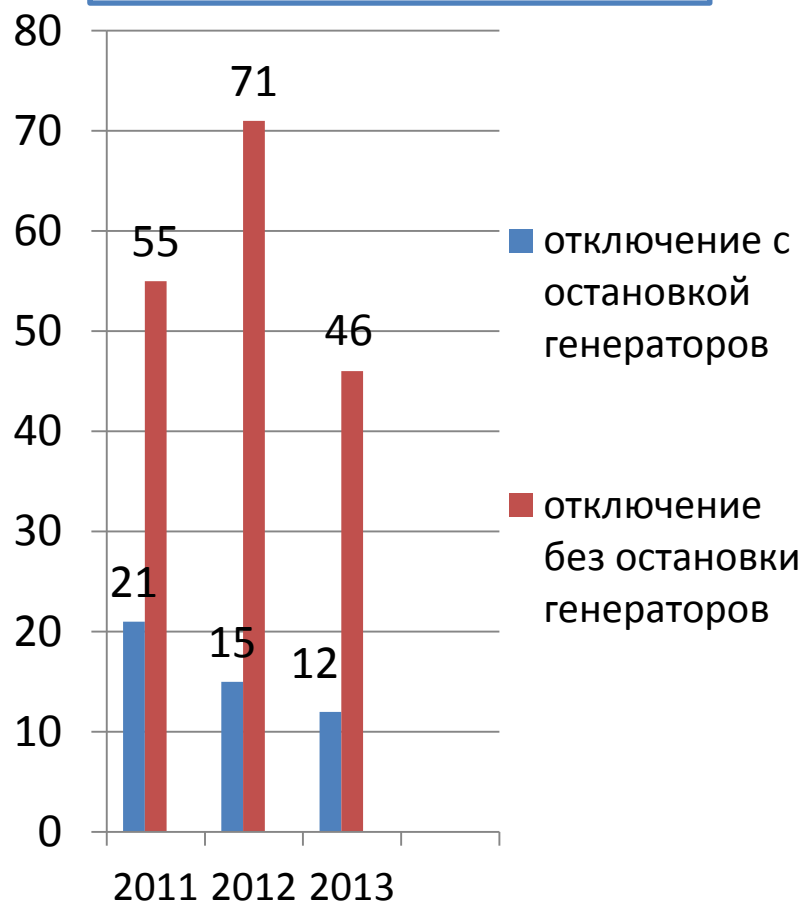
тыс. МВтч



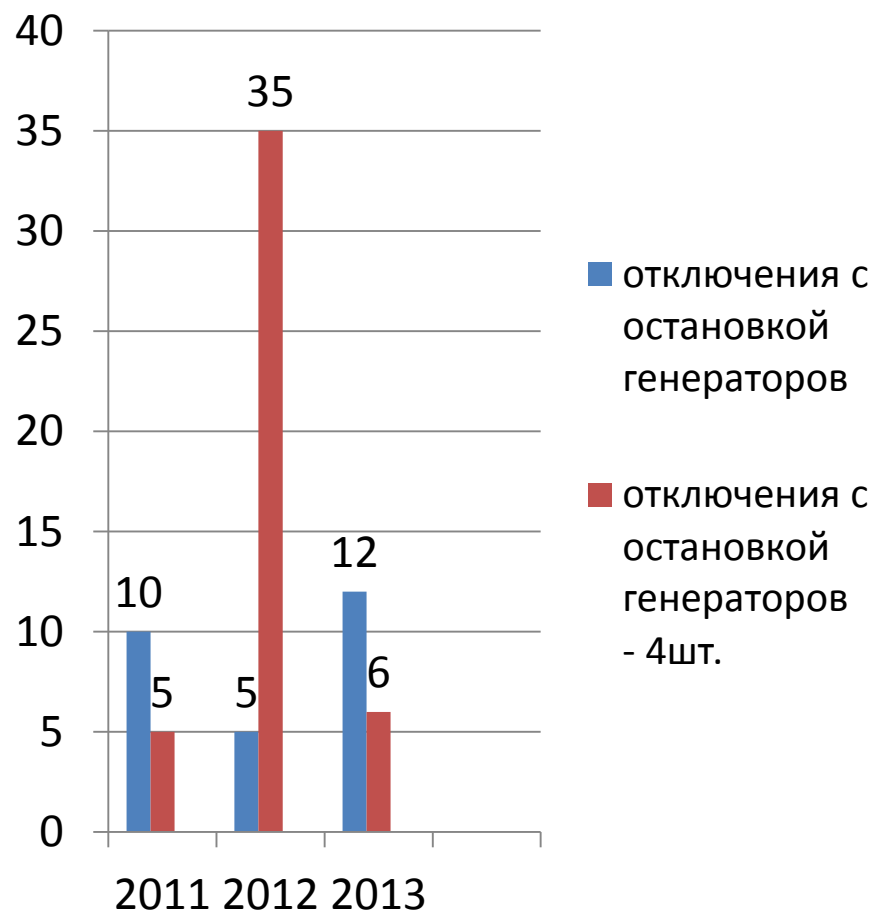


# Отключение внешней электроэнергети

За 12 месяцев 2011, 2012

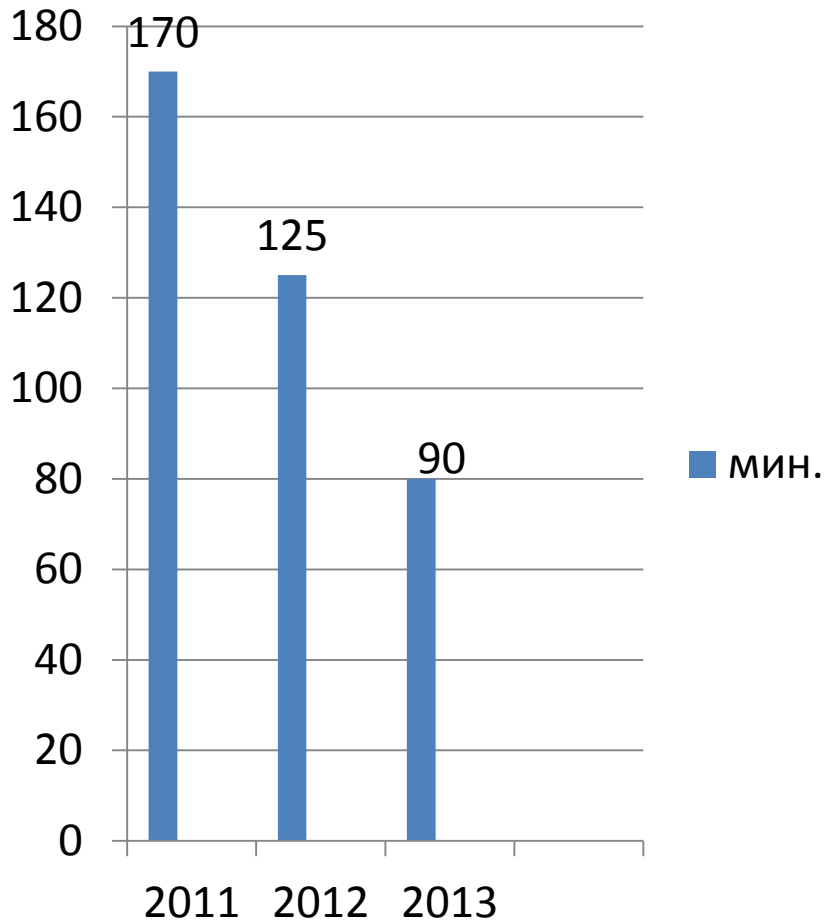


За первые 5 месяцев  
2011, 2012, 2013

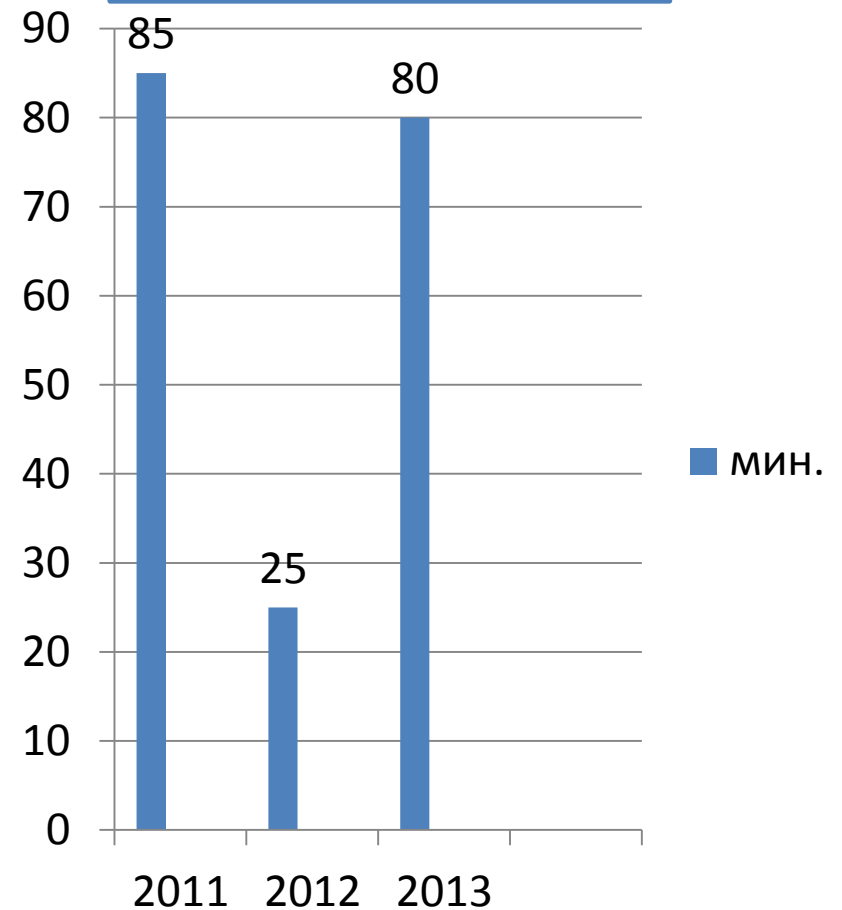


# Время аварийного простоя генераторов

За 12 месяцев 2011, 2012, 2013



За первые 5 месяцев 2011, 2012, 2013



# Список приоритетных отключений

Наименование оборудования	Приоритет	Уст. мощность /Рабочая мощность , кВтч
Compressor 3	1	1000/600
Vacuum pump 3,5	2	200/100
Blower 7.3.2	3	200/150
Blower 7.1.1	4	200/150
Compressor №2	5	800/750
Blower 8.2	6	200/150
Blower 8.3.	7	300/200
Blower 6.2	8	200/100

Наименование оборудования	Приоритет	Уст. мощность /Рабочая мощность , кВтч
Compressor 1	1	800/750
Vacuum pump 1.2,4	2	
Blower 7.2	3	200/150
Blower 7.3.1	4	200/150
Blower 7.1.2	5	200/150
Compressor №5	6	900/800
Compressor №4	7	900/800
Blower 6.2	8	200/100