

ООО «ЭНЕРГОСОЛАР»

Программное обеспечение

«СБ ЭНЕРГОСОЛАР»



Функциональные характеристики

2023 г.

Функциональные характеристики программы «СБ ЭНЕРГОСОЛАР»

Программное обеспечение «Система биллинга» (далее ПО «СБ ЭНЕРГОСОЛАР») предназначена для создания единой расчетной платформы генерирующего объекта (сбытовой организации), участвующего в продаже электрической энергии и мощности потребителям по договорам. ПО «СБ ЭНЕРГОСОЛАР» позволяет собрать все расчеты в единую систему, автоматизировать процесс сбора, накопления и обработки данных и в целом повысить скорость и качество выполняемых расчетов, а также предоставить доступ к данным всем участникам одновременно, за счет использования веб-серверной архитектуры, через совместимый браузер.

ПО «СБ ЭНЕРГОСОЛАР» разработано таким образом, чтобы расчетная система была максимально гибкой и предоставляла возможность оператору этой системы произвести необходимые изменения или добавления в расчетные формулы без участия программиста.

На основании предоставленной информации, по существующим расчетам стоимости электрической энергии и мощности, реализованы следующие функциональные возможности программного обеспечения:

1. Создание единой базы всех генерирующих объектов, с возможностью указания всех их параметров. Ниже представлен скриншот веб-страницы «Санкции».

№ п/п	СТАНЦИЯ	ГАРАНТ. ПОСТАВЩИК	СТАТУС	УСТ. ЭЛЕКТ. МОЩНОСТЬ (МВт)	УСТ. ТЕПЛОВАЯ МОЩНОСТЬ (ГКАЛ)	ТЕПЛО	ТИП ГЕНЕРАТ
1	ГТУ "Евпатория" 1	ГУП РК "Крымэнерго"	Рабочая	20	0	Отсутствует	
2	ГТУ "Евпатория" 2	ГУП РК "Крымэнерго"	Рабочая	20	0	Отсутствует	
3	ГТУ "Евпатория" 3	ГУП РК "Крымэнерго"	Рабочая	20	0	Отсутствует	
4	ГТУ "Евпатория" 4	ГУП РК "Крымэнерго"	Рабочая	20	0	Отсутствует	
5	ТЭЦ "Евпатория"	ГУП РК "Крымэнерго"	Рабочая	10	0	Отсутствует	

2. Создание единой базы всех потребителей, с возможностью добавления новых потребителей (при необходимости в таблицу возможно добавление и других полей, таких как адрес, телефон и т.п.). Ниже представлен скриншот веб-страницы «Потребители».

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ИНН	ДЕЙСТВИЯ
1	ООО "ТТ Коопатив"	5791352468	
2	ООО "Потребитель 1"	8562354490	
3	ООО "Потребитель 2"	0987654321	
4	ООО "Потребитель 3"	1234567809	
5	ООО "Потребитель 4"	6543219870	
6	ООО "Потребитель 5"	1357924680	
7	ООО "Потребитель 6"	8765432109	
8	ООО "Потребитель 7"	9876543210	
9	ООО "Потребитель 8"	0123456789	
10	ООО "Потребитель 9"	2468013579	

3. Создание единой базы договоров, с указанием данных для расчета. Ниже представлен скриншот веб-страницы «Договоры».

№П/П	ID ДОГОВОРА	РЕГИОН РФ	СТАНЦИЯ	ИНН	ПОТРЕБИТЕЛЬ	НОМЕР ДОГОВОРА	ДАТА
1	49.1.1.1.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	5791352468	ООО "ТП Компания"	15113	01.01
2	49.1.1.2.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	8562354400	ООО "Потребитель 1"	15784	02.01
3	49.1.1.3.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	0987654321	ООО "Потребитель 2"	69301	03.01
4	49.1.1.4.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	1234567809	ООО "Потребитель 3"	73646	01.02
5	49.1.1.5.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	6543219870	ООО "Потребитель 4"	77247	03.02
6	49.1.1.6.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	1357924680	ООО "Потребитель 5"	81183	03.03
7	49.1.1.7.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	8765432109	ООО "Потребитель 6"	86859	06.03
8	49.1.1.8.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	9876543210	ООО "Потребитель 7"	96135	07.03
9	49.1.1.9.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	0123456789	ООО "Потребитель 8"	109607	09.03
10	49.1.1.10.0	Республика Крым	ГТУ "Евпатория" 1	2468013579	ООО "Потребитель 9"	115551	10.03

4. Создание базы данных Гарантирующих поставщиков (ГП). В этой таблице кроме наименований указываются данные об адресе веб-страницы ГП и другие, необходимые для автоматизированного сбора информации из открытых источников (такие как ПУНЦ, СВНЦЭМ и т.п.). Ниже представлен скриншот веб-страницы «Гарантирующий Поставщик».

Гарантирующий Поставщик

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ГП	РЕГИОН	ССЫЛКА НА СТРАНИЦУ ЗАГРУЗКИ ТАРИФОВ	ШАБЛОН НАИМЕНОВАНИЯ ФАЙЛОВ	ССЫЛКА НА СТРАНИЦУ ЧАСОВ ПИКОВОЙ НАГРУЗКИ	ШАБЛОН
1	АО "Петербургская сбытовая компания"	Ленинградская область	https://psc.ru/about/disclosure/	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_LENER
2	АО "ЭнергосбыТ Плюс"	Свердловская область	https://elb.esplus.ru/company/taskrytiya-inf	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_ORENI
3	ПАО "РЭСК" (г.Рязань)	Рязанская область	https://resk.ru/index.php?route=information	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_RYAZE
4	ПАО "ТНС энерго Кубань"	Краснодарский край	https://kuban.tns-e.ru/disclosure/reporting/ru	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_KUBA
5	ПАО "ТНС энерго Ростов-на-Дону"	Ростовская область	https://rostov.tns-e.ru/disclosure/reporting/ru	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_ROSTO
6	ООО "ИНТЕР РАО - Орловский энергосбыт"	Орловская область	https://interra-orel.ru/rates-legal/nereguliru	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_IRAOR
7	ПАО "Мордовская энергосбытовая компания"	Республика Мордовия	https://www.mesk.ru/rozn_rynok_elektoenr	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_MORD
8	ПАО "Тамбовская энергосбытовая компания"	Тамбовская область	https://tesk.su/	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_TAMB
9	ПАО "Россети Юг"	Республика Калмыкия	https://kalmenergo.rosseti-yug.ru/garantiruy	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_MRSK
10	ООО "МЭК" (г.Магнитогорск)	Челябинская область	https://www.m-e-c.ru/	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_MAGN
11	АО "Мосэнергосбыт"	Московская область	https://www.mosenergosbyt.ru/legals/tariffs	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_MOSE
12	ООО "ТНС энерго Великий Новгород"	Новгородская область	https://novgorod.tns-e.ru/disclosure/reportin	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_GARE
13	АО "Белгородэнергосбыт"	Белгородская область	https://belsbytr.ru/	1	https://www.atsenergo.ru/results/market/calcfacthour	{}_BELG

- Автоматизированный сбор составляющих предельных уровней нерегулируемых цен (СПУНЦ) с excel файлов, расположенных на сайте АТС, на основании данных занесенных в таблицу ГП, в том числе реализован сбор за указанный промежуток времени. Для автоматизированного сбора данных необходимо:

- Выбрать наименование нужного Гарантирующего поставщика

Составляющие предельных уровней нерегулируемых цен

- Выбрать месяц или период, за который необходимо собрать данные

Составляющие предельных уровней нерегулируемых цен

- Нажать кнопку «Загрузить с сайта АТС» или «Загрузить с БД», если ранее данные уже были собраны. После загрузки данных с сайта они будут отображены на веб-странице, после чего могут быть сохранены путем нажатия соответствующей кнопки. Также предусмотрено сохранение результата в таблицу excel. Ниже представлен скриншот результата сбора данных за промежуток с мая по август 2023 г.

Составляющие предельных уровней нерегулируемых цен

Дата	Час	Час со	День	Дифференцированная по часам расчетного периода нерегулируемая цена на электрическую энергию на оптовом рынке, определяемая по результатам конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед, руб/МВтч	Дифференцированная по часам расчетного периода нерегулируемая цена на электрическую энергию на оптовом рынке, определяемая по результатам конкурентного отбора заявок для балансирования системы для объема превышения фактического потребления над плановым, руб/МВтч	Дифференцированная по часам расчетного периода нерегулируемая цена на электрическую энергию на оптовом рынке, определяемая по результатам конкурентного отбора заявок для балансирования системы для объема превышения планового потребления над фактическим, руб/МВтч	Дифференцированная по часам расчетного периода нерегулируемая цена на электрическую энергию на оптовом рынке, определяемая по результатам конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед и конкурентного отбора заявок для балансирования системы, руб/МВтч	Средневзвешенная нерегулируемая цена на электрическую энергию на оптовом рынке, определяемая по результатам конкурентного отбора ценовых заявок на сутки вперед и конкурентного отбора заявок для балансирования системы, руб/МВтч	Средневзвешенная нерегулируемая цена на мощность на оптовом рынке, руб/МВт
2023-05-01	1			1661,22	585,89	0	1687,73	810358,65	1449,78
2023-05-01	2			1656,96	569,01	0	1683,47	810358,65	1449,78
2023-05-01	3			1493,03	743,68	0	1519,54	810358,65	1449,78
2023-05-01	4			1471,21	765,06	0	1497,72	810358,65	1449,78
2023-05-01	5			1477,36	17,93	0	1504,61	810358,65	1449,78
2023-05-01	6			1463,08	5,32	3,6	1490,33	810358,65	1449,78
2023-05-01	7			1469,6	0	101,86	1496,85	810358,65	1449,78
2023-05-01	8			1475,44	0	102,75	1502,69	810358,65	1449,78
2023-05-01	9			1505,35	0	50,24	1532,6	810358,65	1449,78
2023-05-01	10			1549,24	9,7	0,9	1576,49	810358,65	1449,78
2023-05-01	11			1572,89	29,46	0	1600,14	810358,65	1449,78
2023-05-01	12			1715,45	0	117,28	1742,7	810358,65	1449,78
2023-05-01	13			1785,68	0	119,86	1812,93	810358,65	1449,78
2023-05-01	14			1788,97	0	107,09	1816,22	810358,65	1449,78
2023-05-01	15			1787,24	409,36	0	1814,49	810358,65	1449,78
2023-05-01	16			1783,9	488,82	0	1811,15	810358,65	1449,78
2023-05-01	17			1783,36	467,76	0	1809,81	810358,65	1449,78

- б. Автоматизированный сбор часов пиковой нагрузки с excel файлов, расположенных на сайте АТС на основании данных занесенных в таблицу ГП, в том числе реализован сбор за указанный промежуток времени, а также отображение частоты часов при сравнении нескольких лет, что позволяет быстро оценить вероятность попадания в эти часы в будущих месяцах. Сбор данных осуществляется в порядке, аналогичном указанному в пункте 5. Ниже представлен скриншот страницы после сбора данных.

Часы пиковой нагрузки

Январь 2022		Февраль 2022		Март 2022		Январь 2023		Февраль 2023		Март 2023		Апрель 2023		Май 2023		Июнь 2023		Июль 2023	
ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС
2022-01-10	18	2022-02-01	19	2022-03-01	20	2023-01-09	18	2023-02-01	19	2023-03-01	19	2023-04-03	20	2023-05-02	11	2023-06-01	11	2023-07-03	15
2022-01-11	18	2022-02-02	19	2022-03-02	20	2023-01-10	18	2023-02-02	19	2023-03-02	19	2023-04-04	20	2023-05-03	21	2023-06-02	15	2023-07-04	15
2022-01-12	18	2022-02-03	19	2022-03-03	20	2023-01-11	18	2023-02-03	19	2023-03-03	11	2023-04-05	20	2023-05-04	21	2023-06-05	15	2023-07-05	14
2022-01-13	18	2022-02-04	19	2022-03-04	20	2023-01-12	18	2023-02-06	19	2023-03-06	20	2023-04-06	21	2023-05-05	21	2023-06-06	11	2023-07-06	16
2022-01-14	18	2022-02-07	19	2022-03-05	20	2023-01-13	18	2023-02-07	19	2023-03-07	11	2023-04-07	21	2023-05-10	11	2023-06-07	11	2023-07-07	16
2022-01-17	18	2022-02-08	19	2022-03-09	20	2023-01-16	18	2023-02-08	19	2023-03-09	20	2023-04-10	21	2023-05-11	11	2023-06-08	15	2023-07-10	12
2022-01-18	18	2022-02-09	19	2022-03-10	20	2023-01-17	18	2023-02-09	19	2023-03-10	20	2023-04-11	21	2023-05-12	11	2023-06-09	11	2023-07-11	14
2022-01-19	18	2022-02-10	19	2022-03-11	11	2023-01-18	18	2023-02-10	19	2023-03-13	20	2023-04-12	21	2023-05-15	11	2023-06-13	15	2023-07-12	12
2022-01-20	18	2022-02-11	19	2022-03-14	20	2023-01-19	18	2023-02-13	11	2023-03-14	11	2023-04-13	21	2023-05-16	11	2023-06-14	15	2023-07-13	17
2022-01-21	18	2022-02-14	19	2022-03-15	20	2023-01-20	18	2023-02-14	19	2023-03-15	20	2023-04-14	21	2023-05-17	11	2023-06-15	16	2023-07-14	12
2022-01-24	18	2022-02-15	19	2022-03-16	20	2023-01-23	18	2023-02-15	19	2023-03-16	20	2023-04-17	11	2023-05-18	11	2023-06-16	14	2023-07-17	16
2022-01-25	18	2022-02-16	19	2022-03-17	20	2023-01-24	18	2023-02-16	19	2023-03-17	20	2023-04-18	21	2023-05-19	11	2023-06-19	16	2023-07-18	12
2022-01-26	19	2022-02-17	19	2022-03-18	11	2023-01-25	18	2023-02-17	19	2023-03-20	20	2023-04-19	21	2023-05-22	11	2023-06-20	15	2023-07-19	12
2022-01-27	19	2022-02-18	19	2022-03-21	20	2023-01-26	18	2023-02-20	19	2023-03-21	20	2023-04-20	21	2023-05-23	11	2023-06-21	15	2023-07-20	12
2022-01-28	19	2022-02-21	19	2022-03-22	20	2023-01-27	19	2023-02-21	19	2023-03-22	20	2023-04-21	21	2023-05-24	15	2023-06-22	16	2023-07-21	11
2022-01-31	19	2022-02-22	11	2022-03-23	20	2023-01-30	18	2023-02-22	11	2023-03-23	20	2023-04-24	11	2023-05-25	14	2023-06-23	14	2023-07-24	15
		2022-03-24	20	2022-03-24	20	2023-01-31	19	2023-02-27	19	2023-03-24	12	2023-04-25	21	2023-05-26	12	2023-06-26	12	2023-07-25	16
		2022-03-25	20	2022-03-25	20			2023-02-28	19	2023-03-27	20	2023-04-26	11	2023-05-29	11	2023-06-27	15	2023-07-26	15
		2022-03-29	20	2022-03-28	14					2023-03-28	20	2023-04-27	11	2023-05-30	14	2023-06-28	15	2023-07-27	16
		2022-03-30	20	2022-03-30	20					2023-03-29	20	2023-04-28	21	2023-05-31	14	2023-06-29	15	2023-07-28	12
										2023-03-30	20					2023-06-30	12	2023-07-31	14

Для сравнения часов пиковой нагрузки за несколько лет необходимо применить фильтр, указав промежуток сравниваемых годов и сравниваемый месяц. Ниже представлен скриншот результата сравнения.

Часы пиковой нагрузки

Январь 2020		Январь 2021		Январь 2022		Январь 2023	
КОЛИЧЕСТВО	ЧАС	КОЛИЧЕСТВО	ЧАС	КОЛИЧЕСТВО	ЧАС	КОЛИЧЕСТВО	ЧАС
11	18	14	18	12	18	15	18
6	19	1	19	4	19	2	19

ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС	ДАТА	ЧАС
2020-01-09	18	2021-01-11	18	2022-01-10	18	2023-01-09	18
2020-01-10	18	2021-01-12	18	2022-01-11	18	2023-01-10	18

Так же имеется возможность сохранения результата в excel файл.

7. Автоматизированный сбор данных с сайтов ГП. Реализован экспериментально, так как нет единообразия на сайтах ГП, и ими не гарантировано единство применяемых шаблонов и их неизменяемость. Функционал позволяет заполнить данные автоматически, но требует проверки со стороны оператора на корректность. Ниже представлена таблица собранных и внесенных данных с файлов excel, расположенных на указанных сайтах ГП.

Цены Гарантирующего Поставщика

№/П	ГАРАНТИРУЮЩИЙ ПОСТАВЩИК	ДАТА	ПУНЦ	СВНЦЕМ	КОЭФ. ОПЛ. МОЩНОСТИ	ИНЫЕ	ДЕЙСТВИЯ
1	ПАО "РЭСК" (г.Рязань)	2023-08	4075.72	2917.82	0.00147025987	3.79	
2	ПАО "ТНС энерго Кубань"	2023-08	4233.01	3576.8	0.001885982	3.26	
3	ПАО "Россети Юг"	2023-08	4315.42	3113.51	0.001601861571111	3.45	
4	АО "Петербургская сбытовая компания"	2023-07	3170.12	2866.99	0.00150497338	4.46	
5	АО "ЭнергосбыТ Плюс"	2023-07	3295.29	2622.77	0.00137649875	4.41	
6	ПАО "РЭСК" (г.Рязань)	2023-07	4095.91	2937.75	0.00142626488	4.05	
7	ПАО "ТНС энерго Кубань"	2023-07	4116.69	3460.3	0.00190737	3.44	
8	ПАО "ТНС энерго Ростов-на-Дону"	2023-07	4150.01	3152.95	0.00167189138	3.73	
9	ООО "ИНТЕР РАО - Орловский энергосбыт"	2023-07	3427.94	2941.28	0.00148986371	4.52	
10	ПАО "Тамбовская энергосбытовая компания"	2023-07	3866.05	3007.31	0.0015345072	3.98	
11	ПАО "Россети Юг"	2023-07	3985.58	2783.45	0.00149177402	3.67	
12	ООО "МЭК" (г.Магнитогорск)	2023-07	3486.78	2912.14	0.00160158974	4.36	
13	АО "Мосэнергосбыт"	2023-07	3046.92	2786.49	0.00123914578	4.32	

Ниже представлен результат автоматизированного сбора данных с сайта ГП

Добавление Цены:

Гарантирующий Поставщик

Дата

ПУНЦ

СВНЦЕМ

Коэф. Опл. Мощности

Иные

8. Занесение данных по другим параметрам, необходимым для расчета, вносимым вручную оператором:

- Сбытовые надбавки ГП

Сбытовые надбавки ГП

№ П/П	РЕГИОН РФ	ГАРАНТ. ПОСТАВЩИК	ГОД	ЦСБ МЕНЕЕ 670 КВТ	ЦСБ ОТ 670 КВТ ДО 10 МВт	ЦСБ БОЛЕЕ 10 МВт	ДЕЙСТВИЯ
2	Белгородская область	АО "Белгородэнергобыт"	2023	542,06	285,66	180,69	
3	Краснодарский край	ПАО "ТНС энерго Кубань"	2023	650,54	217,23	217,26	
4	Ленинградская область	АО "Петербургская сбытовая компания"	2023	298,67	134,31	99,74	
5	Московская область	АО "Мосэнергобыт"	2023	256,11	189,59	85,37	
6	Новгородская область	ООО "ТНС энерго Великий Новгород"	2023	797,96	797,96	586,69	
7	Орловская область	ООО "ИНТЕР РАО - Орловский энергобыт"	2023	482,14	164,11	160,87	
8	Республика Калмыкия	ПАО "Россети Юг"	2023	1198,46	1198,46	900,82	
9	Республика Мордовия	ПАО "Мордовская энергобытовая компан"	2023	976,45	382,02	325,48	
10	Ростовская область	ПАО "ТНС энерго Ростов-на-Дону"	2023	993,33	479,96	371,02	
11	Рязанская область	ПАО "РЭСК" (г.Рязань)	2023	1154,11	384,7	384,7	
12	Свердловская область	АО "Энергобыт Плюс"	2023	668,11	223,23	223,23	
13	Тамбовская область	ПАО "Тамбовская энергобытовая компан"	2023	854,76	316,52	285,29	
14	Челябинская область	ООО "МЭК" (г.Магнитогорск)	2023	570,28	287,61	185,03	

- Часы СО

Часы СО

№ П/П	ЧАСЫ СО	ДИАПАЗОН 1	ДИАПАЗОН 2	ДЕЙСТВИЯ
1	Ноябрь 2023	08:00 - 11:00	16:00 - 21:00	
2	Октябрь 2023	08:00 - 21:00	08:00 - 21:00	
3	Сентябрь 2023	07:00 - 14:00	17:00 - 20:00	
4	Август 2023	07:00 - 20:00	07:00 - 20:00	
5	Июль 2023	07:00 - 16:00	19:00 - 20:00	
6	Июнь 2023	07:00 - 15:00	19:00 - 20:00	
7	Май 2023	07:00 - 14:00	19:00 - 20:00	
8	Апрель 2023	07:00 - 14:00	17:00 - 20:00	
9	Март 2023	07:00 - 20:00	07:00 - 20:00	
10	Февраль 2023	07:00 - 12:00	15:00 - 19:00	
11	Январь 2023	07:00 - 20:00	07:00 - 20:00	

- Единые котловые тарифы

Единые (котловые) тарифы

№П/П	ПЕРИОД	РЕГИОН	ВН ОДН. ТАРИФ	ВН ДВУХ СОДЕРЖ.	ВН ДВУХ ПОТЕРИ	СН1 ОДН. ТАРИФ	СН1 ДВУХ СОДЕРЖ.	СН1 ДВУХ ПОТЕРИ	СН2 ОД
1	01/2023 - 06/2023	Тюменская область	88	92	57	80	84	100	74

- Нормативы потерь

Норматив потерь в сетях 220/330 кВ

№П/П	ПЕРИОД	РЕГИОН	НОРМАТИВ ПОТЕРЬ В СЕТЯХ 220 КВ И НИЖЕ, (%)	НОРМАТИВ ПОТЕРЬ В СЕТЯХ ВЫШЕ 330 КВ, (%)	ДЕЙСТВИЯ
1	01/2022 - 06/2022	Алтайский край	0.04	0.05	
2	01/2023 - 06/2023	Алтайский край	0.02	0.02	
3	08/2023 - 12/2023	Алтайский край	0.02	0.04	
4	01/2023 - 06/2023	Амурская область	2.54	8.35	
5	01/2023 - 06/2023	Астраханская область	0.02	0.02	

- Тарифы на оплату потерь, загружаемые с файла excel по регионам

Тарифы на оплату потерь (ФСК)

Загрузить за: 01/2023 [Загрузить с файла эксэль](#)

№ П/П	ЗАГРУЖЕННЫЕ РЕГИОНЫ	ИЮНЬ 2023	№ П/П	ЗАГРУЖЕННЫЕ РЕГИОНЫ	МАЙ 2023
1	Алтайский край	1536.5	1	Алтайский край	1536.5
2	Амурская область	2658.55	2	Амурская область	2658.55
3	Архангельская область	3269.84	3	Архангельская область	3269.84
4	Астраханская область	2229.87	4	Астраханская область	2229.87
5	Белгородская область	2539.91	5	Белгородская область	2539.91
6	Брянская область	2413.17	6	Брянская область	2413.17
7	Владимирская область	2703.06	7	Владимирская область	2703.06
8	Волгоградская область	2290.28	8	Волгоградская область	2290.28
9	Вологодская область	2301.17	9	Вологодская область	2301.17
10	Воронежская область	2483.89	10	Воронежская область	2483.89
11	Еврейская автономная область	3233.22	11	Еврейская автономная область	3233.22
12	Забайкальский край	1875.52	12	Забайкальский край	1875.52
13	Ивановская область	2463.47	13	Ивановская область	2463.47
14	Иркутская область	3952.92	14	Иркутская область	3952.92
15	Кабардино-Балкарская Республика	3792.09	15	Кабардино-Балкарская Республика	3792.09
16	Калининградская область	7173.02	16	Калининградская область	7173.02
17	Калужская область	2788.63	17	Калужская область	2788.63
18	Карачаево-Черкесская Республика	4330.72	18	Карачаево-Черкесская Республика	4330.72
19	Кемеровская область	1865.63	19	Кемеровская область	1865.63
20	Кировская область	1657.12	20	Кировская область	1657.12
21	Костромская область	2591.63	21	Костромская область	2591.63
22	Краснодарский край	2567.61	22	Краснодарский край	2567.61
23	Красноярский край	2042.88	23	Красноярский край	2042.88
24	Курганская область	2107.74	24	Курганская область	2107.74

- Тарифы на услуги по передаче электроэнергии

Тариф на услуги по передаче эл.эн. (ФСК)

Добавить тариф

№П/П	ПЕРИОД	РЕГИОН	ТАРИФ НА УСЛУГИ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЭЛ.ЭН. (ФСК), (РУБ/МВТ)	ДЕЙСТВИЯ
1	01/2023 - 12/2023	Алтайский край	1117.14	
2	01/2023 - 12/2023	Белгородская область	2244.10	
3	01/2023 - 12/2023	Воронежская область	1701.85	
4	01/2023 - 12/2023	Краснодарский край	2198.22	
5	01/2023 - 12/2023	Ленинградская область	1805.32	
6	01/2023 - 12/2023	Московская область	1569.84	
7	01/2023 - 12/2023	Новгородская область	1961.88	
8	01/2023 - 12/2023	Орловская область	2230.25	
9	01/2023 - 12/2023	Республика Калмыкия	2938.39	
10	01/2023 - 12/2023	Республика Крым	666.67	
11	01/2023 - 12/2023	Республика Мордовия	2278.28	
12	01/2023 - 12/2023	Ростовская область	2938.39	
13	01/2023 - 12/2023	Рязанская область	1709.26	

- Данные по отопительным периодам

Дни отопительного сезона

Добавить отопительный период

№П/П	СТАНЦИЯ	ПЕРИОД	ДЕЙСТВИЯ
1	ГТ ТЭЦ г. Магнитогорск	01.01.2023 - 10.04.2023	
2	ГТ ТЭЦ г.Новочеркаск	01.01.2023 - 11.04.2023	

- Часы до и после выходных (для генерирующих предприятий, не работающих в выходные дни)

Отопление / Часы до и после выходных

Добавить период с часами

№П/П	ПЕРИОД	СТАНЦИЯ	ЧАС ДО ВЫХОДНЫХ	ЧАС ПОСЛЕ ВЫХОДНЫХ	(АГЕНТСКИЕ) ЧАС ДО ВЫХОДНЫХ	(АГЕНТСКИЕ) ЧАС ПОСЛЕ ВЫХОДНЫХ	ДЕЙСТВИЯ
1	01/2023 - 12/2023	ГТ ТЭЦ г.Новочеркаск	23	5	23	5	

- Календарь для указания выходных и праздничных дней

Календарь за 2023 год

Год:

Январь							Февраль							Март							Апрель						
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС
						1			1	2	3	4	5			1	2	3	4	5						1	2
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
23	24	25	26	27	28	29	27	28						27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30
30	31																										

Май							Июнь							Июль							Август							
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	
1	2	3	4	5	6	7				1	2	3	4						1	2			1	2	3	4	5	6
8	9	10	11	12	13	14	5	6	7	8	9	10	11	3	4	5	6	7	8	9	7	8	9	10	11	12	13	
15	16	17	18	19	20	21	12	13	14	15	16	17	18	10	11	12	13	14	15	16	14	15	16	17	18	19	20	
22	23	24	25	26	27	28	19	20	21	22	23	24	25	17	18	19	20	21	22	23	21	22	23	24	25	26	27	
29	30	31					26	27	28	29	30			24	25	26	27	28	29	30	28	29	30	31				
														31														

Сентябрь							Октябрь							Ноябрь							Декабрь									
ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС			
					1	2	3						1							1	2	3						1	2	3
4	5	6	7	8	9	10	2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12	4	5	6	7	8	9	10			
11	12	13	14	15	16	17	9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19	11	12	13	14	15	16	17			
18	19	20	21	22	23	24	16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26	18	19	20	21	22	23	24			
25	26	27	28	29	30		23	24	25	26	27	28	29	27	28	29	30				25	26	27	28	29	30	31			
							30	31																						

9. Загрузка исходных данных по объему потребления электрической энергии потребителями, обработка этих файлов и сохранение в базе данных.

При обработке файлов происходит проверка корректности загружаемых файлов, наличие в них объемов согласно таблицы договоров.

После загрузки файла отображается суммарная информация по вычитанным объемам. Ниже представлен скриншот загрузки объема.

Суммарные объемы					Дополнительные поля		
СОНТ_ID	ПОТРЕБИТЕЛЬ	НОМЕР/ДАТА ДКП	ДАТА	ОБЪЕМ	ИМЯ ПОЛЯ	ДАТА	ОБЪЕМ
49.1.1.1.0	ООО "ТП Компания"	15113 от 01.01.2023	Октябрь 2023	8522819.969999997	Полезный отпуск станции	Октябрь 2023	14880000
49.1.1.10.0	ООО "Потребитель 9"	115551 от 10.03.2023	Октябрь 2023	337930.0300000001	План Полезного отпуска станции	Октябрь 2023	14880000
49.1.1.1.2.0	ООО "Потребитель 1"	15784 от 02.01.2023	Октябрь 2023	328699.9999999999			
49.1.1.1.3.0	ООО "Потребитель 2"	69301 от 03.01.2023	Октябрь 2023	446600.0000000002			
49.1.1.1.4.0	ООО "Потребитель 3"	73646 от 01.02.2023	Октябрь 2023	479249.9999999993			
49.1.1.1.5.0	ООО "Потребитель 4"	77247 от 03.02.2023	Октябрь 2023	48899.9999999999			
49.1.1.1.6.0	ООО "Потребитель 5"	81183 от 03.03.2023	Октябрь 2023	1730399.9999999984			
49.1.1.1.7.0	ООО "Потребитель 6"	86859 от 06.03.2023	Октябрь 2023	1140100.0000000007			
49.1.1.1.8.0	ООО "Потребитель 7"	96135 от 07.03.2023	Октябрь 2023	153799.9999999994			
49.1.1.1.9.0	ООО "Потребитель 8"	109607 от 09.03.2023	Октябрь 2023	1691500			
ИТОГО				14879999.999999994			

Для загружаемых файлов используется страница настройки, на которой указываются соответствия листов файла excel в загружаемом файле, а также веб-страница, позволяющая настроить считывания из файла любого произвольного значения или диапазона для сохранения в базу данных и последующего использования в расчетах.

Описание листов расчетного файла

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПИСАНИЕ	ДЕЙСТВИЯ
1	1. Продажа по ДКП	Продажа по ДКП	
2	2. Факт	Фактическое потребление	
3	3. Дог. объем ГТ	Объем по договору	
4	4. Дог. Сумм	Общее потребление	

Настройка полей файла Объемов

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ЛИСТ	STATE	ПРИЗНАК ЗНАЧЕНИЯ	СМЕЩЕНИЕ ПО ГОРИЗОНТАЛИ	СМЕЩЕНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ	СМЕЩЕНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ НАЧАЛО ДАННЫХ	ДЕЙСТВИЯ
1	Полезный отпуск станции	1. Продажа по ДКП	1	многозначно	0	0	0	
2	План Полезного отпуска станции	1. Продажа по ДКП	2	многозначно	0	0	0	

10. Определение часов мощности и расчет средней мощности по загруженному объему потребителя. Ниже представлен скриншот веб-страницы, после расчета. Веб-страница разделена на 2 части. В верхней таблице отображается расчет по каждому разделу договоров, в нижней расчет по договору в целом.

- Веб-страница «Мощность», верхняя таблица



Расчет Свод Свод реал. Объемы загрузки **Мощность** Формула Часы пиковой нагрузки Договоры

Admin

Мощность

Выберите дату: 10/2023 × ГТУ "Евпатория" 1 × Применить Сохранить в БД

ДАТА	ЧАС	49.1.1.1.0	49.1.1.1.0	49.1.1.2.0	49.1.1.3.0	
		ООО "ГП КОМПАНИЯ" 15113 ОТ 01.01.2023	ООО "ПОТРЕБИТЕЛЬ 9" 115551 ОТ 10.03.2023	ООО "ПОТРЕБИТЕЛЬ 1" 15784 ОТ 02.01.2023	ООО "ПОТРЕБИТЕЛЬ 2" 69301 ОТ 03.01.2023	
ПО СТАНЦИИ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	
Среднее	20000	11076	754	488	668	
Итого	440000	243676	16597	10734	14697	
2023-10-02	20	20000.000000000004	10951.466033296	692.268412636	460.592477016	718.151014713
2023-10-03	20	20000.000000000001	10294.673210029	768.296653214	565.248305807	794.810004872
2023-10-04	20	20000.000000000002	11109.11932644	710.600224013	496.83051652	836.892218916
2023-10-05	20	20000	11400.274202375	705.18636332	534.726629508	781.144931677
2023-10-06	20	20000.000000000004	12031.232509779	719.714279757	456.54476338	602.308462401
2023-10-09	20	20000.000000000002	12411.024794336	899.360495664	440.560579145	766.444625664
2023-10-10	20	19999.999999999996	11102.911623154	720.567112441	437.495809666	564.988319319
2023-10-11	20	19999.999999999996	11725.364537225	793.09693552	531.72738964	551.68557761
2023-10-12	20	20000.000000000001	11708.540789742	750.363087868	502.294513024	744.601213208
2023-10-13	20	19999.999999999996	12808.353229534	742.475383794	463.778224237	545.681227266
2023-10-16	20	20000.000000000001	13035.858588875	790.325571116	527.664553786	621.770839375
2023-10-17	20	20000.000000000001	11748.30748735	753.232158575	472.302114348	754.228878414
2023-10-18	20	20000.000000000000997	10607.086104596	771.714400252	520.375644797	614.110116524
2023-10-19	20	20000	11178.908649434	820.156324906	384.673902822	550.702106433
2023-10-20	20	20000.000000001994	10160.54216369	698.04858209	489.990068458	791.083166728
2023-10-23	19	19999.999999999999	8667.777648158	813.614620171	458.581222046	545.267134139
2023-10-24	20	20000	12812.432826891	714.505332849	477.030327786	556.861741699
2023-10-25	20	20000.000000000004	11638.069763033	721.87951658	535.447455224	868.829151345

- Веб-страница «Мощность», нижняя таблица

ДАТА	ЧАС	ИТОГО ПО ООО "ГП КОМПАНИЯ" ДКП 15113	ИТОГО ПО ПОТРЕБИТЕЛЬ 9" ДКП 15551	ИТОГО ПО ПОТРЕБИТЕЛЬ 1" ДКП 15784	ИТОГО ПО ПОТРЕБИТЕЛЬ 2" ДКП 69301	ИТОГО ПО ПОТРЕБИТЕЛЬ ДКП 73646
		МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ	МОЩНОСТЬ ДЕНЬ, КВТ
Среднее		11076	754	488	668	384
Итого		243676	16597	10734	14697	8448
2023-10-02	20	10951.466033296	692.268412636	460.592477016	718.151014713	454.230324197
2023-10-03	20	10294.673210029	768.296653214	565.248305807	794.810004872	340.29237579
2023-10-04	20	11109.11932644	710.600224013	496.830351652	836.892218916	349.815607445
2023-10-05	20	11400.274202375	705.18636332	534.726629508	781.144931677	371.002291763
2023-10-06	20	12031.232509779	719.714279757	456.54476338	602.308462401	376.595937303
2023-10-09	20	12411.024794336	899.360495664	440.560579145	766.444625664	368.76182621
2023-10-10	20	11102.911623154	720.567112441	437.495809666	564.988319319	355.900451249
2023-10-11	20	11725.364537225	793.09693552	531.72738964	551.68557761	365.869771123
2023-10-12	20	11708.540789742	750.363087868	502.294513024	744.601213208	349.960962033
2023-10-13	20	12808.353229534	742.475383794	463.778224237	545.681227266	384.680659755
2023-10-16	20	13035.858588875	790.325571116	527.664553786	621.770839375	383.88872786
2023-10-17	20	11748.30748735	753.232158575	472.302114348	754.228878414	420.783732181
2023-10-18	20	10607.086104596	771.714400252	520.375644797	614.110116524	348.331988197
2023-10-19	20	11178.908649434	820.156324906	384.673902822	550.702106433	437.850365751
2023-10-20	20	10160.54216369	698.04858209	489.990068458	791.083166728	402.283601635
2023-10-23	19	8667.777648158	813.614620171	458.581222046	545.267134139	393.973328959
2023-10-24	20	12812.432826891	714.505332849	477.030327786	556.861741699	392.299245079
2023-10-25	20	11638.069763033	721.87951658	535.447455224	868.829151345	381.006697227

11. Создание расчетных формул на основании математических и логических операций в едином интерфейсе. Созданная веб-страница «Формула» является уникальной разработкой и основным расчетным ядром системы, позволяющим на основе обычного математического калькулятора с расширенным функционалом создавать достаточно сложные расчётные формулы, которые могут оперировать как почасовыми, так и месячными или годовыми данными загруженными в БД. Ниже представлен скриншот страницы с заполненной формулой для существующего договора.

На веб-странице «Формула» оператор может создавать и проверять расчет необходимых данных, производить отладку формул, а также проверять различные варианты расчетов для получения оптимальных результатов.

Каждая формула имеет свой указатель для применения. На основании выбранных указателей система создает требуемые отчетные формы.

Все наименования таблиц также задаются оператором во вкладке настройки на веб-страницах «Наименование таблиц для формул», «Наименование колонок для формул», где задается соответствие реальных таблиц в БД и их описание для применения в формулах и для удобства восприятия.

12. Расчет по созданным формулам и предоставление результата расчета в разных формах отчета. Реализована сводная таблица для загрузки в 1С, а также расширенная сводная таблица для отображения всех данных по расчету. Предусмотрено сохранение результата в виде excel файла. Ниже представлены скриншоты соответствующих веб-страниц:

Система Бизнес Энерго Склад

Расчет Свод Свод реал. Объемы загрузки Мощность Формула Часы пиковой нагрузки Договоры Admin

Расчет

Выберите Станцию: ГТУ "Еватория" 1

Выберите Месяц: Октябрь - 2023

Выберите Формулы:

№ П/П	ПОТРЕБИТЕЛЬ	ID	ОБЪЕМ	МОЩНОСТЬ	ИТОГО Э/Э (РУБ. БЕЗ НДС)	ИТОГО МОЩНОСТЬ (РУБ. БЕЗ НДС)	ЦЕНА ЭЛ.ЭН. (РУБ. БЕЗ НДС)	СТОИМОСТЬ Э/Э (РУБ. БЕЗ НДС)	СТОИМОСТЬ МОЩНОСТЬ (РУБ. БЕЗ НДС)
1	ООО "ТТТ Колманга"	49.1.1.0	8522819.97	11076	15795044.99883	9 551 047.02	1.85	15 795 045	0
2	ООО "Потребитель 1"	49.1.1.2.0	328700	488	683508.20397	420 811.75	2.08	683 508.29	0
3	ООО "Потребитель 2"	49.1.1.3.0	446600	668	904346.89913	576 029.2	2.02	904 346.9	0
4	ООО "Потребитель 3"	49.1.1.4.0	479250	384	916658.96904	331 130.56	1.91	916 658.97	0
5	ООО "Потребитель 4"	49.1.1.5.0	48900	84	90053.07473	72 434.81	1.84	90 053.07	0
6	ООО "Потребитель 5"	49.1.1.6.0	1730400	2060	3665777.02719	1 776 377.47	2.12	3 665 777.03	0

№ П/П	ИНН	ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ (СТАНЦИЯ)	КОНТРАГЕНТ	РЕКВИЗИТЫ ДОГОВОРА	НОМЕНКЛАТУРА	КОЛИЧЕСТВО (ОБЪЕМ), КВТ/КВТ.Ч	ЦЕНА (ТАРИФ) ЗА ЕДИНИЦУ ИЗМЕРЕНИЯ, РУБ./КВТ	СТОИМОСТЬ ТОВАРОВ(РАБОТ, УСЛУГ), ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ БЕЗ НАЛОГА - ВСЕГО, РУБ. (БЕЗ НДС)	СУММА НАЛОГА, ПРЕДЪЯВЛЯЕМАЯ ПОКУПАТЕЛЮ, РУБ. (НДС)	СТОИМОСТЬ ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ), ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ С НАЛОГОМ - ВСЕГО, РУБ. (С НДС)
1	5791352468	ГТУ "Еватория" 1	ООО "ТТТ Колманга"	№15113 от 01.01.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	8522819.97	1.853265123	15 795 045	3 159 009	18 954 054
2	8562354490	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 1"	№15784 от 02.01.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	328700	2.079428932	683 508.29	136 701.66	820 209.95
3	0987654321	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 2"	№69301 от 03.01.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	446600	2.024959472	904 346.9	180 869.38	1 085 216.28
4	1234567809	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 3"	№73646 от 01.02.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	479250	1.912694773	916 658.97	183 331.79	1 099 990.76
5	6543219870	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 4"	№77247 от 03.02.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	48900	1.841576074	90 053.07	18 010.61	108 063.68
6	1357924680	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 5"	№81183 от 03.03.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	1730400	2.118456444	3 665 777.03	733 155.41	4 398 932.44

Система Бизнес Энерго Склад

Расчет Свод Свод реал. Объемы загрузки Мощность Формула Часы пиковой нагрузки Договоры Admin

Свод

Выберите Станцию: ГТУ "Еватория" 1

Выберите Месяц: Октябрь - 2023

Выберите Формулы:

№ П/П	ИНН	ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ (СТАНЦИЯ)	КОНТРАГЕНТ	РЕКВИЗИТЫ ДОГОВОРА	НОМЕНКЛАТУРА	КОЛИЧЕСТВО (ОБЪЕМ), КВТ/КВТ.Ч	ЦЕНА (ТАРИФ) ЗА ЕДИНИЦУ ИЗМЕРЕНИЯ, РУБ./КВТ	СТОИМОСТЬ ТОВАРОВ(РАБОТ, УСЛУГ), ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ БЕЗ НАЛОГА - ВСЕГО, РУБ. (БЕЗ НДС)	СУММА НАЛОГА, ПРЕДЪЯВЛЯЕМАЯ ПОКУПАТЕЛЮ, РУБ. (НДС)	СТОИМОСТЬ ТОВАРОВ (РАБОТ, УСЛУГ), ИМУЩЕСТВЕННЫХ ПРАВ С НАЛОГОМ - ВСЕГО, РУБ. (С НДС)
1	5791352468	ГТУ "Еватория" 1	ООО "ТТТ Колманга"	№15113 от 01.01.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	8522819.97	1.853265123	15 795 045	3 159 009	18 954 054
2	8562354490	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 1"	№15784 от 02.01.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	328700	2.079428932	683 508.29	136 701.66	820 209.95
3	0987654321	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 2"	№69301 от 03.01.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	446600	2.024959472	904 346.9	180 869.38	1 085 216.28
4	1234567809	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 3"	№73646 от 01.02.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	479250	1.912694773	916 658.97	183 331.79	1 099 990.76
5	6543219870	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 4"	№77247 от 03.02.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	48900	1.841576074	90 053.07	18 010.61	108 063.68
6	1357924680	ГТУ "Еватория" 1	ООО "Потребитель 5"	№81183 от 03.03.2023	Э/Э (мощность) за октябрь 2023 г.	1730400	2.118456444	3 665 777.03	733 155.41	4 398 932.44

Свод Реализация

Выберите Станцию: ГТУ "Евпатория" 1

Выберите Месяц: Октябрь - 2023

Рассчитать Сохранить в XL Сброс

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ГЕНЕРАЦИИ	КОНТРАГЕНТ	ПАРАМЕТР	ПЕРИОД
				ОКТАБРЬ - 2023
0	ГТУ "Евпатория" 1	Итого	Электроэнергия, кВт.ч.	12 696 770
			Мощность, кВт	16 929
			Цена, руб./кВт.ч.	1.93804
			Цена э/э, руб./кВт.ч.	1.93804
			Цена м-ть, руб./кВт	0
			Стоимость ээ, без НДС руб.	24 606 848,13
			Стоимость м, без НДС руб.	0
			Стоимость ээ, с НДС, руб.	29 528 217,76
			Стоимость м, с НДС, руб.	0
			Реализация с НДС, руб.	29 528 217,76
1	ГТУ "Евпатория" 1	ООО "ТП Компанья" ДКП №15113 от 01.01.2023	Электроэнергия, кВт.ч.	8 522 819,97
			Мощность, кВт	11 076
			Цена, руб./кВт.ч.	1.85327
			Цена э/э, руб./кВт.ч.	1.85327
			Цена м-ть, руб./кВт	0
			Стоимость ээ, без НДС руб.	15 795 086,57
			Стоимость м, без НДС руб.	0
			Стоимость ээ, с НДС, руб.	18 954 103,88
			Стоимость м, с НДС, руб.	0
			Реализация с НДС, руб.	18 954 103,88
2	ГТУ "Евпатория" 1	ООО "Потребитель 1" ДКП №15784 от 02.01.2023	Цена, руб./кВт.ч.	2.07943
			Цена э/э, руб./кВт.ч.	2.07943
			Цена м-ть, руб./кВт	0
			Стоимость ээ, без НДС руб.	683 508,64
			Стоимость м, без НДС руб.	0
			Стоимость ээ, с НДС, руб.	820 210,37
			Стоимость м, с НДС, руб.	0
			Реализация с НДС, руб.	820 210,37
			Электроэнергия, кВт.ч.	446 600
			Мощность, кВт	668
3	ГТУ "Евпатория" 1	ООО "Потребитель 2" ДКП №69301 от 03.01.2023	Цена, руб./кВт.ч.	2.02496
			Цена э/э, руб./кВт.ч.	2.02496
			Цена м-ть, руб./кВт	0
			Стоимость ээ, без НДС руб.	904 347,14
			Стоимость м, без НДС руб.	0
			Стоимость ээ, с НДС, руб.	1 085 216,57
			Стоимость м, с НДС, руб.	0
			Реализация с НДС, руб.	1 085 216,57
			Электроэнергия, кВт.ч.	479 250
			Мощность, кВт	384
4	ГТУ "Евпатория" 1	ООО "Потребитель 3" ДКП №73646 от 01.02.2023	Цена м-ть, руб./кВт	0
			Стоимость ээ, без НДС руб.	916 656,68
			Стоимость м, без НДС руб.	0
			Стоимость ээ, с НДС, руб.	1 099 988,02
			Стоимость м, с НДС, руб.	0
			Реализация с НДС, руб.	1 099 988,02
			Электроэнергия, кВт.ч.	48 900
			Мощность, кВт	84
			Цена, руб./кВт.ч.	1.84158
			5	ГТУ "Евпатория" 1
Цена м-ть, руб./кВт	0			
Стоимость ээ, без НДС руб.	90 053,26			
Стоимость м, без НДС руб.	0			
Стоимость ээ, с НДС, руб.	108 063,91			
Стоимость м, с НДС, руб.	0			
Реализация с НДС, руб.	108 063,91			

Добавление функциональных возможностей программного обеспечения производится в соответствии с требованиями заказчика.