



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ  
ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ  
И РАЗВИТИЯ ГОРОДА МОСКВЫ

Тверская улица, д. 13, Москва, 125032  
Телефон: (495) 957-72-17.  
ОКПО 42736577, ОГРН 1027739830161, ИНН/КПП 7710168515/771001001

Факс: (495) 629-3342  
E-mail: dprm@mos.ru

07.12.2018 № ДПР-20-7/3-510/18

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Первому заместителю  
Генерального директора  
АО «Синтез Групп»  
В.Ю.Кондратью  
Климентовский переулок, д. 10, стр. 3,  
Москва, 115035

О согласовании  
программы энергосбережения

**Уважаемый Владимир Юрьевич!**

Департамент экономической политики и развития города Москвы (далее - Департамент) доводит до Вашего сведения, что по результатам согласительного совещания Департамента и уполномоченных органов исполнительной власти от 30.11.2018 по рассмотрению и согласованию программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности регулируемых организаций на 2018 и последующие годы принято решение о согласовании программы энергосбережения АО «Синтез Групп» на 2019-2023 годы (выписка из протокола прилагается).

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя  
Департамента

П.Д.Фёдоров

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ**

**ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И РАЗВИТИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ**

**ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА  
№ ДПР-41-24/18 от 30.11.2018  
по вопросу № 3.2**

согласительного совещания

Департамента экономической политики и развития города Москвы  
и уполномоченных органов исполнительной власти города Москвы  
по результатам рассмотрения и согласования программ энергосбережения  
регулируемых организаций на 2018 и последующие годы

**Присутствовали:**

от Департамента экономической  
политики и развития города Москвы

П.Д.Фёдоров  
Л.И.Напёрова  
Е.В.Мокиевская  
Т.А.Скрипицына  
О.С.Галчёнкова  
Н.Е.Разумовская

от ГКУ «Энергетика»

Н.А.Носов  
И.Э.Петрова

от АО «Синтез Групп»

М.А.Беспалов  
Р.Е.Громов

**I. Рассмотрели:**

1.1. Программу в области энергосбережения и повышения энергетической  
эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 годы.

1.2. Заключение по результатам рассмотрения программы  
энергосбережения АО «Синтез Групп» - программа энергосбережения на 2019-  
2023 годы.

**II. Отметили:**

2.1. Проведение процедуры рассмотрения и согласования программ в  
области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

регулируемых организаций в порядке, утвержденном приказом Департамента экономической политики и развития города Москвы от 30 октября 2017 г. № 227-ПР «Об установлении Требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории города Москвы» (далее - Приказ):

- Департаментом экономической политики и развития города Москвы;
- Департаментом жилищно-коммунального хозяйства города Москвы.

2.2. Обязательность представления регулирующими организациями полного пакета документов и материалов, обосновывающих необходимость и возможность реализации мероприятий программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

2.3. Исключение из проектного состава программ необоснованных мероприятий.

2.4. Необходимость соблюдения требований постановления Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2016 г. № 971 «О внесении изменений в Правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

### **Вопрос № 3.2.**

**3.2. По программе энергосбережения АО «Синтез Групп» на 2019-2023 годы.**

#### **Отметили:**

3.2.1. Наличие согласования указанной программы энергосбережения Департаментом жилищно-коммунального хозяйства города Москвы, а также положительного заключения Управления регулирования тарифов в электроэнергетике.

3.2.2. Экономическую и техническую обоснованность мероприятий программы энергосбережения данной регулируемой организации.

3.2.3. Соответствие программы энергосбережения вышеуказанной регулируемой организации требованиям к установленной форме и содержанию.

3.2.4. Отсутствие негативных тарифных последствий от реализации программ энергосбережения вышеуказанных регулируемых организаций.

#### **Решили:**

3.2.5. Департаменту экономической политики и развития города Москвы принять к согласованию:

- программу энергосбережения АО «Синтез Групп» на 2019-2023 годы.

**Заместитель руководителя  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы**



**П.Д.Фёдоров**

АО «Синтез Групп»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

Генерального директора

АО «Синтез Групп»

В.Ю.Кондратюк

20 г.



Программа

в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг.

СОГЛАСОВАНО

Департамент экономической  
политики и развития города Москвы



СОГЛАСОВАНО

Департамент жилищно-коммунального  
хозяйства города Москвы

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

М.П.

Москва 2018 г.

АО «Синтез Групп»

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель

Генерального директора

АО «Синтез Групп»

В.Ю.Кондратюк

20 г.



Программа

в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности

АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг.

СОГЛАСОВАНО

Департамент экономической  
политики и развития города Москвы

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20 г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО

Департамент жилищно- коммунального  
хозяйства города Москвы



«\_\_» \_\_\_\_\_ г.

М.П.

Москва 2018 г.

## Оглавление

Паспорт Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг. ....	3
Дорожная карта Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг. ....	6
Реестр проектов Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019 -2023 гг. ....	7
Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг. ....	8
Перечень мероприятий программы энергосбережения .....	9
Обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и сроки их проведения.....	10
Пояснительная записка к Программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг. ....	11
Паспорт проекта 1/ЭЭСГ .....	15
Пояснительная записка к проекту №1/ЭЭСГ «Проведение энергетического аудита и разработка энергетического паспорта АО «Синтез Групп».....	20
Дорожная карта проекта 1/ЭЭСГ .....	21
Паспорт проекта 2/ЭЭСГ .....	22
Пояснительная записка к проекту №2/ЭЭСГ «Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп» .....	27
Дорожная карта проекта 2/ЭЭСГ .....	34
Сведения об оснащении приборами учета АО «Синтез Групп» .....	35
Технико-экономический анализ проектов Программы энергосбережения .....	36
Оценка коммерческой эффективности проекта №2/ЭЭСГ «Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп» .....	37
Приложение 1. ....	38
Приложение 2.....	39
Приложение 3.....	40
Приложение 4.....	41
Приложение 5.....	42

**Паспорт Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности  
АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг.**

Приложение 2  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

<b>Наименование Программы энергосбережения</b>	Программа в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг.(далее- Программа энергосбережения)
<b>Основание разработки Программы энергосбережения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";</li> <li>– постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. N 340 "О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности";</li> <li>– постановление Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. №1356 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения»;</li> <li>– приказ Министерства энергетики РФ от 30 июня 2014 г. N 398 "Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства, и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации";</li> <li>– приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 30 июня 2014 г. N 399 "Об утверждении методики расчета значений целевых показателей в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, в том числе в сопоставимых условиях";</li> <li>– Закон города Москвы от 5 июля 2006 г. N 35 "Об энергосбережении в городе Москве";</li> <li>– постановление Правительства Москвы от 27 сентября 2011 г. N 451-ПП "Об утверждении Государственной программы города Москвы "Развитие коммунально-инженерной инфраструктуры и энергосбережение";</li> <li>– приказ Департамента экономической политики и развития г. Москвы от 30 октября 2017 г. N 227-ПР "Об установлении Требованиям к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности на территории города Москвы".</li> </ul>

Разработчики Программы энергосбережения	Акционерное общество «Синтез Групп»(далее- АО «Синтез Групп»)																																																									
Основные исполнители мероприятий Программы энергосбережения	АО «Синтез Групп»; Исполнители будут определены на основе конкурсных процедур.																																																									
Сроки и этапы реализации Программы энергосбережения	2019-2023 гг.																																																									
Цели Программы энергосбережения	<ul style="list-style-type: none"><li>– обеспечение рационального использования энергетических ресурсов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности или на другом законном основании АО «Синтез Групп»;</li><li>– снижение расхода электрической энергии на производственные и хозяйственные нужды.</li></ul>																																																									
Основные задачи Программы энергосбережения	<ul style="list-style-type: none"><li>– планирование и исполнение мероприятий в области энергосбережения и повышения энергоэффективности;</li><li>– сокращение расхода денежных средств, расходуемых на энергообеспечение зданий, строений, сооружений, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»;</li><li>– планирование целевых показателей АО «Синтез Групп» в области энергосбережения и повышения энергоэффективности.</li></ul>																																																									
Основные мероприятия Программы энергосбережения	<ul style="list-style-type: none"><li>– проведение энергетического аудита и разработка энергетического паспорта АО «Синтез Групп»;</li><li>– внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп».</li></ul>																																																									
Финансовое обеспечение Программы энергосбережения	<p>Общий объем финансирования – 1 059,07 тыс. руб. (без НДС), в том числе по годам реализации:</p> <p style="text-align: right;">тыс. руб. (без НДС)</p> <table><tr><th rowspan="2">Источники финансирования</th><th colspan="2">Период реализации Программы энергосбережения</th><th rowspan="2">Всего</th></tr><tr><th>2019</th><th>2020-2023</th></tr><tr><td>Средства бюджета города Москвы</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Внебюджетные средства*</td><td>1 059,07</td><td></td><td>1 059,07</td></tr><tr><td>ИТОГО</td><td>1 059,07</td><td></td><td>1 059,07</td></tr></table> <p>* в т.ч. по внебюджетным средствам</p> <p style="text-align: right;">тыс. руб. (без НДС)</p> <table><tr><th rowspan="3">Источники финансирования</th><th colspan="3">Объем финансирования, тыс. руб. без НДС</th><th rowspan="3">в т.ч. затраты в инвестиционной программе 2019-2023</th></tr><tr><th colspan="2">Период реализации Программы энергосбережения</th><th rowspan="2">Всего</th></tr><tr><th>2019</th><th>2020-2023</th></tr><tr><td>Финансирование за счет включения расходов в тариф на последующие периоды регулирования, в том числе:</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Амортизация, учтенная в тарифе</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>электрической энергии</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>тепловой энергии</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>водоснабжения и водоотведения</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					Источники финансирования	Период реализации Программы энергосбережения		Всего	2019	2020-2023	Средства бюджета города Москвы				Внебюджетные средства*	1 059,07		1 059,07	ИТОГО	1 059,07		1 059,07	Источники финансирования	Объем финансирования, тыс. руб. без НДС			в т.ч. затраты в инвестиционной программе 2019-2023	Период реализации Программы энергосбережения		Всего	2019	2020-2023	Финансирование за счет включения расходов в тариф на последующие периоды регулирования, в том числе:					Амортизация, учтенная в тарифе					электрической энергии					тепловой энергии					водоснабжения и водоотведения				
Источники финансирования	Период реализации Программы энергосбережения		Всего																																																							
	2019	2020-2023																																																								
Средства бюджета города Москвы																																																										
Внебюджетные средства*	1 059,07		1 059,07																																																							
ИТОГО	1 059,07		1 059,07																																																							
Источники финансирования	Объем финансирования, тыс. руб. без НДС			в т.ч. затраты в инвестиционной программе 2019-2023																																																						
	Период реализации Программы энергосбережения		Всего																																																							
	2019	2020-2023																																																								
Финансирование за счет включения расходов в тариф на последующие периоды регулирования, в том числе:																																																										
Амортизация, учтенная в тарифе																																																										
электрической энергии																																																										
тепловой энергии																																																										
водоснабжения и водоотведения																																																										

Прибыль, учтенная в тарифе					
Расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности)	1 059,07			1 059,07	
Прибыль, от технологического присоединения (подключения)					
Прочие собственные средства (нетарифные источники)					
Привлеченные средства, в том числе:					
Займы/Кредиты					
Бюджетное финансирование					
Энергосервисные договоры					
ИТОГО	1 059,07			1 059,07	

**Ожидаемые результаты реализации Программы энергосбережения**

Ожидаемый суммарный экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения за период реализации составит 7,99 тыс.руб.

N п/п	Показатель	Ед. изм.	Целевые значения показателя по годам				
			Базовое значение потребления	Период реализации Программы энергосбережения			
			2017	2019	2020	2021 - 2023	Всего
1	Снижение расхода электрической энергии на производственные и хозяйственные нужды	тыс. кВтч	86,976	1,77	1,25		3,02
2	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов	%	0	100	100	100	100

N п/п	Показатель	Ед. изм.	Экономический эффект по годам			
			2019	2020	2021 - 2023	Всего
1	Снижение расхода денежных средств на потребление электрической энергии на собственные нужды	тыс. руб.	4,61	3,38		7,99

**Система организации управления и контроля за реализацией Программы энергосбережения**

Ответственный за управление Программой энергосбережения - главный инженер АО «Синтез Групп» Тарасевич П.И.  
 Ответственные за осуществление контроля Программы энергосбережения - специалист отдела бизнес-планирования Стародубцева А.Е.

Предоставление ежеквартальных отчетов по реализации программы энергосбережения в Департамент экономической политики и развития города Москвы

**Финансирование проекта:** 1 059,07 тыс. руб. (без НДС) – расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности).

6

[illegible]

Реестр проектов Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО "Синтез Групп" на 2019 -2023 гг.

Приложение 7.1  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

N	Наименование проекта	Наименование приоритетного направления	Участники проекта	Ожидаемые результаты	Предполагаемый объем финансирования, тыс. руб.	Даты начала и окончания реализации проекта	Дополнительная информация
п/п	2	3	4	5	6	7	8
1	Проведение энергетического обследования и разработка энергетического паспорта объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп»	энергосбережение и повышение энергоэффективности при производстве, передаче и сбыте энергоресурсов	Главный инженер АО «Синтез Групп» Тарасевич П.И.; Специалист отдела бизнес-планирования АО «Синтез Групп» Стародубцева А.Е.; Подрядные организации.	Получение энергетического паспорта объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп»	1 037,95	01.01.2019- 31.12.2019	
2	Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»	энергосбережение и повышение энергоэффективности в системах электроснабжения	Главный инженер АО «Синтез Групп» Тарасевич П.И.; Начальник отдела распределительных сетей АО «Синтез Групп» Котляров И.В.; Инженер АО «Синтез Групп» Кислицын И.В.;	Снижение потребление электрической энергии на собственные нужды Компании- 3,02 тыс.кВтч Снижение расхода денежных средств на потребление электрической энергии на собственные нужды Компании - 7,99 тыс.руб. Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов - 100%	21,12	01.04.2019 г. - 31.05.2019 г.	
Итого					1 059,07		

Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности, достижение которых должно быть обеспечено в результате реализации Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг.

Приложение 1.1  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

№	Наименование вида деятельности*/целевого показателя	Единица измерения	Период реализации программы энергосбережения				
			2019	2020	2021	2022	2023
1	Снижение расхода электрической энергии на производственные и хозяйственные нужды	тыс. кВт*ч	1,77	1,25	-	-	
2	Доля использования осветительных устройств с использованием светодиодов в общем объеме используемых осветительных устройств	%	100	100	100	100	100

**Перечень мероприятий программы энергосбережения**

<b>№</b>	<b>Наименование мероприятий</b>	<b>Сроки проведения</b>
1	Проведение энергетического аудита и разработка энергетического паспорта АО «Синтез Групп»	01.01.2019- 31.12.2019
2	Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»	01.04.2019 -31.05.2019

**Обязательные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и сроки их проведения**

Приложение 10.1  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

N п/п	Наименование мероприятий	Сроки проведения
1	<b>Организационные мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности</b>	
1.1	Проведение энергетического обследования	01.01.2019- 31.12.2019
2	<b>Технические и технологические мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности</b>	
2.2	Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»	01.04.2019- 31.05.2019

**Пояснительная записка к Программе в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности АО «Синтез Групп» на 2019-2023 гг.**

**Информация об организации**

АО «Синтез Групп» - территориально сетевая организация (далее- Компания), созданная в 2006 г. с целью реализации программы строительства электроподстанций высокого напряжения в г. Москва и в Московской области. В соответствии с приказом Федеральной службы по тарифам от 9 апреля 2015 г. N 668-э "О введении государственного регулирования деятельности субъекта естественной монополии и включении организации в Реестр субъектов естественных монополий, в отношении которых осуществляются государственное регулирование и контроль" ЗАО «Синтез Групп» включено в реестр естественных монополий в топливно-энергетическом комплексе в раздел I «Услуги по передаче электрической и (или) тепловой энергии», под регистрационным № 77.1.111.

Основными направлениями деятельности АО «Синтез Групп» являются оказание услуг по передаче электрической энергии и оказание услуг по технологическому присоединению потребителей к объектам электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп» в порядке, установленном Федеральным законом от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» и постановлением Правительства РФ от 27 декабря 2004 г. N 861 "Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям".

На территории города Москвы Компания с использованием собственных электрических сетей осуществляет электроснабжение Ленинградского и Казанского железнодорожных вокзалов ОАО «РЖД», телевизионного комплекса ЗАО «Телекомпания НТВ», административно-производственного комплекса на территории завода ОАО «АЗ «АРМА», а также производственных и офисных помещений Концерна КРОСТ. Суммарная присоединенная мощность

вышеперечисленных проектов составляет 32,5 МВт, протяженность кабельных линий 20кВ - 27 км. На вновь вводимых объектах (распределительных пунктах) осуществляется внедрение современных систем ВОЛС, Телемеханики и оснащение отходящих ячеек современными приборами учета электроэнергии.

Следует отметить, что согласно пункту 3.3. договора аренды нежилого помещения от 25.12.2014 №01/15 между ООО «СитиГрупп» и АО «Синтез Групп», арендодатель в рамках договора предоставляет и оплачивает коммунальные услуги, в том числе потребление электрической энергии, потребление тепловой энергии, горячей и холодной воды, природного газа.

Сведения об электросетевом имуществе, находящееся в собственности АО «Синтез Групп» по состоянию на 01.06.2018 г. представлены в Таблице 1 и Таблице 2. Все объекты были введены в 2014 г. и в 2015 гг.

Таблица 1. Электросетевое имущество(РП), находящиеся в собственности АО "Синтез Групп"

Электросетевое сооружение	Уровень напряжения, кВ	Кол-во трансформаторов(ТСН),шт.	Суммарная мощность,МВА
РП	20	8	0,652

Таблица 2. Электросетевое имущество (КЛ), находящиеся в собственности АО "Синтез Групп"

Электросетевое сооружение	Уровень напряжения, кВ	Протяженность, км
Кабельные линии	20	27

Сведения об электросетевом имуществе, арендуемом АО «Синтез Групп» представлены в Таблице 3 и Таблице 4. Данные за 2014 г.-2016. и 2014 г.-2018 гг. представлены кумулятивным итогом. Значения 2014 г.-2018 г. рассчитаны по состоянию на 01.07.2018 г.

Таблица 3. Электросетевое имущество(РП,ТП,РТП,КТП),арендуемое АО "Синтез Групп"

Электро-сетевое сооруже-ние	Уровень напряжения, кВ	2014 г.-2016 г.		2014 г.-2018 г.	
		Кол-во трансформаторов,шт.	Суммарная мощность, МВА	Кол-во трансформаторов,шт.	Суммарная мощность, МВА
КТП	0,4-20	18	20,70	76,00	93,74
ТП		2	5,00	109,00	169,62
РП				56,00	61,90
РТП				10,00	22,20
ТП		2	5,00	12,00	28,30

Таблица 4. Электросетевое имущество (КЛ), арендуемое АО "Синтез Групп"

Электросетевое сооружение	Уровень напряжения, кВ	2014г.-2016 г. Протяженность, км	2014 г.-2018 г. Протяженность, км
Кабельные линии	20	0,13	4,13
	10	8,67	63,37

Компания владеет помещениями производственного назначения суммарной площадью 288 м<sup>2</sup>. Хозяйственные нужды помещений покрываются за счет потребления электрической энергии, а именно: освещение и отопление объектов лампами накаливания и электрическими конвекторами соответственно.

На начало 2018 г. суммарное количество точек отпуска потребителям электроэнергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп», равняется 13. 100% точек отпуска электрической энергии оснащены автоматизированной информационной измерительной системой без нарушений требований нормативной технической документации. Точки отпуска электрической энергии и приборы учета электроэнергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп», принадлежат вышестоящим территориально-сетевым компаниям (АО «МОЭСК, АО «ОЭК»).

Показатели баланса электрической энергии за 2017 г., в том числе данные о потреблении электрической энергии в зданиях административного и административно-производственного назначения представлены в Приложении 1. В 2017 г. всего отпущено в сеть Компании 54 235 679 кВт.ч, в том числе по уровням напряжения: ВН- 28 056 389 кВт.ч; СН2 – 26 179 290 кВт.ч. Годовой полезный отпуск электроэнергии составил 53 581 635 кВт.ч, в том числе по уровням напряжения: СН2 - 49 434 016 кВт.ч; НН – 4 147 619 кВт.ч. Потери при передаче электроэнергии Компании составляют 1% от отпущенной электроэнергии в сеть Компании. Объём потребления электроэнергии на собственные нужды в 2017 г. составил 86 976 кВт.ч.

Показатели баланса электрической мощности за 2017 г. представлены в Приложении 2. Прием в сеть Компани составил 7 491,75 кВт, в том числе по уровням напряжения: ВН- 3 844,08 кВт; СН2- 3 647,67 кВт. Полезный отпуск -7 427,83 кВт, в том числе по уровням напряжения: СН2- 6 840,58 кВт; НН- 587,25 кВт. Потери -1% от общего объёма поступления мощности в сеть Компании.

Прогнозные балансы электрической энергии и мощности на 2018 г. представлены в Приложении 3 и в Приложении 4 соответственно. Прогнозный объем отпуска электроэнергии в сеть Компании равняется 110 639 115 кВт.ч, полезный отпуск потребителям -105 826 314 кВт.ч. Плановый объем потерь 4 812 802 кВт.ч, что составляет 4% от общего объема отпуска электроэнергии в сеть Компании. Плановый объем отпуска в сеть электрической мощности в 2018 г. составляет 16 773,67 кВт, объем отпуска потребителям – 16 044,01 кВт. Объем потерь, аналогично, как и в прогнозном балансе электрической энергии, равняется 4%. Плановый объем потерь электрической энергии и мощности утвержден приказом Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации (далее-ФАС России) от 30 ноября 2017 г. №1613/17-ДСП.

Значения потерь электрической энергии при ее передаче по электрическим сетям АО «Синтез Групп» за 2016-2023 гг. представлены в Приложении 5 настоящей Программы. Данные за 2016-2017 гг. и за январь-август 2018 г. являются фактическими, данные за сентябрь-декабрь 2018 г. и 2019-2023 гг. являются прогнозными. Прогнозные данные рассчитаны на основе данных из приказа Федеральной антимонопольной службы от 30.11.2017 г. №1613/17-ДСП, скорректированные на коэффициент роста активов Компании равный 3%.

В силу того, что в 2018 г. Программа энергоэффективности разрабатывается и выносится на утверждение впервые, показатели достигнутых результатов в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности отсутствуют. Однако, к настоящему моменту, как было отмечено ранее, все точки отпуска электроэнергии на объектах, находящихся на праве собственности АО «Синтез Групп», оснащены автоматизированной информационной измерительной системой без нарушений требований нормативной технической документации. Более того, уровень потерь электрической энергии и мощности за 2017 г. не превышал уровень потерь, установленным приказом ФАС России от 17.11.2016 №1601/16-ДСП.

## Паспорт проекта 1/ЭЭСГ

### Сведения о проекте

Дата регистрации: «\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Номер проекта: 1/ЭЭСГ

1. **Полное наименование проекта:**  
Проведение энергетического аудита и разработка энергетического паспорта АО «Синтез Групп»
2. **Фамилия, имя, отчество автора (авторов) проекта:**  
Стародубцева Алёна Евгеньевна.
3. **Почтовый адрес:**  
115035, г. Москва, Климентовский переулок, д. 10, стр. 3
4. **Руководитель проекта (Ф.И.О., должность):**  
Главный инженер АО «Синтез Групп» Тарасевич Петр Иванович
5. **Код города:** 495 **Телефон:** 114-50-05 **Факс:** 114-50-05  
**E-mail:** info@sintez-group.com
6. **Общая стоимость проекта (тыс. руб. без НДС):** 1 037,95  
Внебюджетные средства<sup>1</sup> (тыс. руб. без НДС): 1 037,95  
Бюджетные средства: -
7. **Срок окупаемости проекта (мес.):** -

<sup>1</sup> Источник финансирования: расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности).

## Сведения о проекте

### 1. Основания проекта

- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";
- Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. N 1225 "О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности";
- Распоряжение Правительства РФ от 19.04.2018 N 703-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики Российской Федерации»;
- Приказ Министерства экономического развития РФ от 17 февраля 2010 г. N 61 "Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности".

### 2. Цели и задачи проекта

*Цель проекта:* Получение энергетического паспорта объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп».

*Задачи проекта:*

- получение объективных данных об объеме используемых энергетических ресурсов;
- определение показателей энергетической эффективности;
- определение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- разработка перечня мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и проведение их стоимостной оценки.

### 3. Результаты проекта

Результатом реализации данного проекта является получение энергетического паспорта объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп». Энергетический паспорт, составленный по результатам энергетического обследования объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп», будет содержать следующую информацию: об оснащенности приборами учета используемых энергетических ресурсов; об объеме используемых энергетических ресурсов и о его изменении; о показателях энергетической эффективности.

### 4. Этапы проекта

Проект 1/ЭЭСГ не предполагает разбиение на этапы. Реализация проекта осуществляется в один этап в период 01.01.2019 г. – 31.12.2019 г.

## 5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Критерием является получение отчета об энергетическом обследовании объектов электросетевого хозяйства Компании.

## 6. Организация управления проектом

### 6.1. Органы управления проектом

В АО «Синтез Групп» создана рабочая группа, целью которой является управление Проектом №1/ЭЭСГ Программы энергосбережения АО «Синтез Групп». Организационная структура Проекта представлена на рисунке 1.



Рисунок 1. Организационная структура проекта

Далее представлены органы управления Проекта №1/ЭЭСГ.

Член организационной структуры проекта	Основные функции
Генеральный директор Компании	Утверждение работ и результатов реализации проекта.
Председатель рабочей группы	Координация рабочей группы проекта; контроль реализации этапов проекта; согласование объемов работ; утверждение отчета по результатам реализации проекта.
Разработчик Программы	Определение экономической целесообразности мероприятий проекта; расчет целевых показателей реализации проекта.
Члены рабочей группы	Составление плана работ по реализации проекта; координация действий Исполнителей проекта; получение

Исполнитель проекта	отчетов о результатах выполнения мероприятий от Исполнителей проекта.
	Исполнение мероприятий проекта; устранение замечаний рабочей группы.

## 6.2. Состав участников проекта

№ п/п	Проектная роль	ФИО	Должность
1	Генеральный директор	Мордвинов О.Г.	Генеральный директор
2	Председатель рабочей группы	Тарасевич П.И.	Главный инженер
3	Разработчик Программы	Стародубцева А.Е.	Специалист отдела бизнес-планирования
4	Член рабочей группы	Тарасевич П.И.	Главный инженер
5	Исполнитель	Исполнитель будет определен на основе конкурсных процедур	

## 6.3. Матрица ответственности

Структура работ проекта	Участники проекта (проектные роли и органы управления)				
	Генеральный директор	Председатель рабочей группы	Разработчик Программы	Член рабочей группы	Исполнители проекта
Проведение энергетического аудита и разработка энергетического паспорта АО «Синтез Групп»	У	С/О	И	К	уч

В таблице используются следующие условные обозначения:

**У** – утверждает документ или принимает результат;

**С** – согласует документ или участвует в приемке результата;

**О** – отвечает за исполнение, принимает решения. За результат может быть назначен только один ответственный;

**К** – контролирует ход реализации и результат;

**уч** – участвует в исполнении;

**И** – информируется путем рассылки информации о результатах.

## 7. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
2019 г.		
1.	01.03.2019 г.	Проведение конкурсных процедур на выполнение работ
2.	31.12.2019 г.	Получение энергетического паспорта

## 8. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта, тыс. руб. без НДС <sup>2</sup>	В т.ч. по источникам, тыс. руб. без НДС	
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники
Всего, из них:	1 037,95	0	1 037,95
2019	1 037,95	0	1 037,95

## 9. Ограничения проекта

В настоящий момент составления Проекта №1/ЭЭСГ ограничения отсутствуют.

## 10. Допущения проекта

При прочих равных условиях ожидается выполнение проекта.

## 11. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисками	Сроки	Ответственный
1.	Сохранение стабильных экономических условий	Контроль реализации проекта и сроков выполнения работ	2019 г.	Председатель рабочей группы Тарасевич П.И.

<sup>2</sup> Источник финансирования: расходы в составе себестоимости.

## Пояснительная записка к проекту №1/ЭЭСГ «Проведение энергетического аудита и разработка энергетического паспорта АО «Синтез Групп»

Распоряжением Правительства РФ от 19.04.2018 №.703-р утвержден комплексный план мероприятий по повышению энергетической эффективности экономики Российской Федерации.

Проект №1/ЭЭСГ направлен на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп».

Полное энергетическое обследование объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп» позволит определить возможности энергосбережения, детально оценить состав работ. Разработка программ по каждому объекту электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп» наиболее полно отразит необходимые для данного электросетевого объекта мероприятия по энергосбережению.

Реализация данного проекта предусматривает:

- определение эффективности использования электроэнергии на объектах электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп»;
- определение потенциала энергосбережения;
- разработка экономически обоснованных мероприятий по снижению затрат на энергоснабжение;
- разработка организационных и технических мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности;
- разработка энергетического паспорта организации с последующей его регистрацией в уполномоченном федеральном органе власти.

Подрядная организация, выполняющая мероприятия по проведению энергетического обследования объектов электросетевого хозяйства Компании, будет определена по результатам проведения конкурсных процедур в соответствии с п.7 Положения о закупке товаров, работ, услуг. Объём финансирования проекта №1/ЭЭСГ определен на основании средней предложенной стоимости проведения работ по обследованию объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп» (ООО «Альтернатива», стоимость обследования четырех РП 20 кВ-913 850 руб. без НДС; ООО «ЭнТехКонсалт» стоимость обследования четырех РП 20 кВ - 1 200 000 руб. без НДС; ООО «ЛАЭР» стоимость обследования одного РП 20 кВ – 250 000 руб. без НДС). Таким образом, затраты на проведение энергетического обследования четырех РП, находящихся в собственности Компании, составят  $(913850 + 1200000 + 250\,000 \cdot 4) / 3 = 1\,037,95$  руб. без НДС. Коммерческие предложения на проведение энергетического обследования в соответствии с ФЗ 23.11.2009 г. №261 ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» с последующим оформлением энергетического паспорта и отчета к Программе прилагаются.

Ранее на объектах электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп» не проводилось энергетического обследования.

# Дорожная карта

Наименование проекта: Проведение энергетического аудита и разработка энергетического паспорта  
 Финансирование проекта: 1 037,95 тыс.руб. (без НДС) – расходы в составе себестоимости (текущие)

№	Цели и задачи проекта Программы энергосбережения	Показатели/ Целевые индикаторы							Финансовое обеспечение, тыс. р.													
									Всего					Федеральный бюджет					Бюджет			
		Ед. изм.	Период реализации Программы энергосбережения					Итого	Период реализации Программы энергосбережения					Итого	Период реализации Программы энергосбережения					Итого	Период П энер	
			2019	2020	2021	2022	2023		2019	2020	2021	2022	2023		2019	2020	2021	2022	2023		2019	2020
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Цель:Проведение энергетического обследования и разработка энергетического паспорта объектов электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп»																					
	Задачи: Проведение обязательного энергетического обследования объектов электросетевого хозяйства АО "Синтез Групп"																					
	Проведение энергетического обследования объектов электросетевого хозяйства с разработкой энергетического паспорта объектов	тыс. кВтч							1 037,95						1 037,95							
	Итого								1 037,95						1 037,95							

## Паспорт проекта 2/ЭЭСГ

### Сведения о проекте

Дата регистрации: «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

Номер проекта: 2/ЭЭСГ

1. **Полное наименование проекта:**  
Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп».
2. **Фамилия, имя, отчество автора (авторов) проекта:**  
Стародубцева Алёна Евгеньевна.
3. **Почтовый адрес:**  
115035, г. Москва, Климентовский переулок, д. 10, стр. 3
4. **Руководитель проекта (Ф.И.О., должность):**  
Главный инженер АО «Синтез Групп» Тарасевич Петр Иванович.
5. **Код города:** 495 **Телефон:** 114-50-05 **Факс:** 114-50-05  
**E-mail:** info@sintez-group.com
6. **Общая стоимость проекта (тыс. руб. без НДС):** 21,12  
**Внебюджетные средства (тыс. руб. без НДС)<sup>3</sup>:** 21,12  
**Бюджетные средства:** -
7. **Срок окупаемости проекта (мес.):** 32.

<sup>3</sup> Источник расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности)

## Сведения о проекте

### 1. Основания проекта

- Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации";
- постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. N 1225 "О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности";
- постановление Правительства Российской Федерации от 15 мая 2010 г. N 340 "О порядке установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности";
- постановление Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. №1356 «Об утверждении требований к осветительным устройствам и электрическим лампам, используемым в цепях переменного тока в целях освещения»;
- приказ Министерства экономического развития РФ от 17 февраля 2010 г. N 61 "Об утверждении примерного перечня мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, который может быть использован в целях разработки региональных, муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности"

### 2. Цели и задачи проекта

*Цель проекта:* снижение потребление электрической энергии в зданиях административного и административно-производственного назначения, находящихся в собственности АО «Синтез Групп» и как следствие, сокращение расходов на оплату потребляемых ресурсов.

*Задачи проекта:*

- замена ламп накаливания на осветительные устройства с использованием светодиодов;

### 3. Результаты проекта

Результатом реализации данного проекта является сокращение потребления электрической энергии на 3,02 тыс. кВтч. в зданиях административного и административно-производственного назначения АО «Синтез Групп», находящихся в собственности Компании, за первые 12 месяцев после реализации проекта Программы.

### 4. Этапы проекта

Проект 2/ЭЭСГ не предполагает разбиение на этапы. Реализация проекта осуществляется в один этап в период 01.04.2019 г. -31.05.2019 г.

## 5. Критерии достижения целей и приемки результатов проекта

Замена имеющихся ламп накаливания на светодиодные в количестве 56 штук в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп».

## 6. Организация управления проектом

### 6.1. Органы управления проектом

В АО «Синтез Групп» создана рабочая группа, целью которой является управление Проектом №2/ЭЭСГ Программы энергоэффективности АО «Синтез Групп». Организационная структура Проекта представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Организационная структура проекта

Далее представлены органы управления Проекта №2/ЭЭСГ.

Член организационной структуры проекта	Основные функции
Генеральный директор Компании	Утверждение работ и результатов реализации проекта.
Председатель рабочей группы	Координация рабочей группы проекта; контроль реализации этапов проекта; согласование объемов работ; утверждение отчета по результатам реализации проекта.

Разработчик Программы	Определение экономической целесообразности мероприятий проекта; расчет целевых показателей реализации проекта.
Члены рабочей группы	Составление плана работ по реализации проекта; координация действий Исполнителей проекта; получение отчетов о результатах выполнения мероприятий от Исполнителей проекта.
Исполнители Проекта(Исполнитель 1, Исполнитель 2)	Исполнение мероприятий проекта; устранение замечаний рабочей группы.

## 6.2. Состав участников проекта

№ п/п	Проектная роль	ФИО	Должность
1	Генеральный директор	Мордвинов О.Г.	Генеральный директор
2	Председатель рабочей группы	Тарасевич П.И.	Главный инженер
3	Разработчик Программы	Стародубцева А.Е.	Специалист отдела бизнес-планирования
4	Член рабочей группы	Тарасевич П.И..	Главный инженер
5	Исполнитель 1	Кислицын И.В.	Инженер
6	Исполнитель 2	Котляров И.В.	Начальник отдела распределительных сетей

## 6.3. Матрица ответственности

Структура работ проекта	Участники проекта (проектные роли и органы управления)				
	Генеральный директор	Председатель рабочей группы	Разработчик Программы	Член рабочей группы	Исполнители проекта
Замена ламп накаливания на осветительные устройства с использованием светодиодов.	У	С/О	И	К	уч

В таблице используются следующие условные обозначения:

**У** – утверждает документ или принимает результат;

**С** – согласует документ или участвует в приемке результата;

**О** – отвечает за исполнение, принимает решения. За результат может быть назначен только один ответственный;

**К** – контролирует ход реализации и результат;

**уч** – участвует в исполнении;

**И** – информируется путем рассылки информации о результатах.

## 7. Контрольные точки проекта

№ п/п	Дата	Контрольная точка
2019 г.		
1.	31.05.2019 г.	Замена ламп накаливания на осветительные устройства с использованием светодиодов в количестве 56 шт.

## 8. Бюджет проекта

Этапы реализации проекта	Финансирование проекта, тыс. руб. без НДС <sup>4</sup>	В т.ч. по источникам, тыс. руб. без НДС	
		Бюджетные источники	Внебюджетные источники
Всего, из них:	21,12	0	21,12
2019	21,12	0	21,12

## 9. Ограничения проекта

В настоящий момент составления Проекта №2/ЭЭСГ ограничения отсутствуют.

## 10. Допущения проекта

При прочих равных условиях ожидается выполнение проекта.

## 11. Риски проекта

№ п/п	Описание рисков	Мероприятия по управлению рисками	Сроки	Ответственный
1.	Надлежащее выполнение исполнителями своих обязанностей	Контроль реализации проекта и сроком выполнения работ	2019 г.	Председатель рабочей группы Тарасевич П.И.

<sup>4</sup> Источник финансирования: расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности).

**Пояснительная записка к проекту №2/ЭЭСГ «Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»**

На объектах, находящихся на праве собственности АО «Синтез Групп», смонтировано освещение с применением ламп накаливания, которые предназначены для освещения распределительных подстанций. Освещение электросетевых объектов необходимо при осмотрах электросетевого оборудования и их техническом обслуживании персоналом АО «Синтез Групп».

Сведения об оснащенности точками освещения объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности АО «Синтез Групп», представлены в Таблице 5. Суммарное количество электрических ламп, необходимых для освещения, равняется 56 шт.

Таблица 5. Сведения об оснащенности точками освещения объектов электросетевого хозяйства, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»

№ п/п	Наименование электросетевого оборудования	Адрес расположения оборудования	Количество ламп
1	РП №70050	г. Москва, Нижний Сусальный переулок, д.5, Басманный район, ЦАО	12
2	РП №70053	г. Москва, Комсомольская площадь, д.2, д.3;	16
3	РП №70077	г. Москва, ул. Новомосковская, вл. 18-22	13
4	РП №70078	г. Москва, ул. Адмирала Макарова, вл.6, стр.3, 13	15
<i>Итого</i>			56

Остальные здания и сооружения АО «Синтез Групп» находятся в аренде. Согласно пункту 3.3. договора аренды от 25.12.2014 №01/15 между ООО «СитиГрупп»

и АО «Синтез Групп», арендодатель в рамках договора предоставляет и оплачивает коммунальные услуги, в том числе потребление электрической энергии, потребление тепловой энергии, горячей и холодной воды, природного газа.

В настоящий момент на объектах АО «Синтез Групп» применяются лампы накаливания общего назначения (стандартные, тип ЛН-60 Вт). Для замены выбраны светодиодные лампы E27 15W 4000K VG10-A1E27cold15W-F 7103 стоимостью 377 руб. без НДС<sup>5</sup>.

Сравнительные характеристики ламп представлены в Таблице 6.

Таблица 6. Сравнительные характеристики ламп накаливания и светодиодных ламп.

Показатель	Лампы накаливания	Светодиодные лампы
Потребляемая мощность, кВт/ч	0,06	0,015
Потребление электроэнергии 1 лампочкой в месяц, кВт/ч	6	1,5

**Расчет величины потребления электроэнергии на освещение электросетевых объектов АО «Синтез Групп», находящихся в собственности компании.**

Величина потребления электроэнергии рассчитывается по следующей формуле:

$$V = n * P_{\text{лампы}} * t \text{ где,}$$

n - количество используемых ламп (шт.) в год,

P<sub>лампы</sub> - мощность установленных ламп (кВт/ч),

t – число часов работы лампы в год (в сутки 3,5 час., 1200 час. в год);

Таким образом, потребление электроэнергии при использовании ламп накаливания и светодиодных ламп за 12 месяцев составляет:

$$V_{\text{накал}} = 56 * 0,06 * 1200 = 4\,032 \text{ кВт/ч,}$$

$$V_{\text{светодиодн}} = 56 * 0,015 * 1200 = 1\,008 \text{ кВт/ч.}$$

$$\Delta V = 4\,032 - 1\,008 = 3\,024 \text{ кВт/ч.}$$

Месячная и годовая экономия от внедрения светодиодных ламп рассчитана как разность между потреблением электроэнергии при использовании ламп накаливания умноженное на тариф потерь электрической энергии и потребление электроэнергии

<sup>5</sup> Коммерческие предложения представлены на 35-36 стр.

при использовании светодиодных ламп умноженное на тариф потерь электрической энергии. Расчеты представлены в Таблице 7.

Согласно графику выполнения проектов, срок окончания реализации Проекта №2/ЭЭСГ намечен на 31.05.2019, следовательно, экономия от внедрения светодиодных ламп рассчитана после завершения проекта- с 01.06.2019 г по 31.05.2020 г. Таким образом, сокращение расхода электроэнергии от внедрения светодиодных ламп за 12 месяцев после реализации проекта составляет **3 024 кВт/ч**, в стоимостном выражении – **7 992,51 руб.**

Таблица 7. Расчет экономии денежных средств и потребления электрической энергии за счет внедрения светодиодных ламп.

Показатель	2019								2020					Итого
	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого	январь	февраль	март	апрель	май	Итого
Потребление электроэнергии при использовании ламп накаливания, кВтч	331,40	342,44	342,44	331,40	342,44	331,40	342,44	2 363,97	342,44	309,30	342,44	331,40	342,44	1 668,03
Потребление электроэнергии при использовании светодиодных ламп, кВтч	82,85	85,61	85,61	82,85	85,61	82,85	85,61	590,99	85,61	77,33	85,61	82,85	85,61	417,01
Экономия от внедрения светодиодных ламп, кВтч	248,55	256,83	256,83	248,55	256,83	248,55	256,83	1 772,98	256,83	231,98	256,83	248,55	256,83	1 251,02
Тариф потерь электрической энергии, руб./кВтч	2,60								2,70					
Экономия от внедрения светодиодных ламп, руб.	646,22	667,77	667,77	646,22	667,77	646,22	667,77	4 609,74	694,48	627,27	694,48	672,07	694,48	3 382,77
														7 992,51

В таблице 7 тариф потерь электрической энергии на 2019-2020 гг. рассчитан исходя из среднего тарифа потерь 2,5 руб./кВтч (без НДС) (цены на электроэнергию, поставляемую ПАО "Мосэнергосбыт" электросетевым организациям для компенсации потерь за январь-декабрь 2017 г.<sup>6</sup>) скорректированный на коэффициент прогнозной инфляции, согласно базовому сценарию прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годы Министерства экономического развития, равный 4%<sup>7</sup>. Стоит отметить, что изначально все показатели в Таблице 7 были рассчитаны за год (т.е. первые 12 месяцев после реализации проекта) после чего, месячные показатели были получены путем деления годовых показателей на количество дней в месяце, скорректированных на общее количество дней в году.

Затраты на приобретение светодиодных ламп Voltega Crystal Crystal 7103 определены на основе трех предложений поставщиков выбранных ламп по следующей формуле:

$$C = 56 \text{ шт.} * (N_1 + N_2 + N_3) / 3, \text{ где}$$

$N_1 - N_3$  – стоимость лампы в определенном магазине;

C – затраты на приобретение ламп.

<sup>6</sup> Архив цен на электроэнергию, поставляемую ПАО "Мосэнергосбыт" электросетевым организациям для компенсации потерь.

<sup>7</sup> ПРОГНОЗ социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов

Предложения трех разных поставщиков представлены далее:

1. Поставщик LAMPART (артикул 7103), цена продажи одной лампы Voltega Crystal 7103 – 445 руб. с НДС (377,11 руб. без НДС).

Посетите розничный магазин в Москве

О компании Доставка и счета Услуги Прокаты Производство Врепы Оттолкам и Дизайнерам Контакты Личный кабинет

**LAMPART**  
мегамагазин светильников  
и электротоваров

Ваш город: МОСКВА  
8 (495) 236-87-14  
8 (495) 225-54-82  
8 (800) 550-68-05

Перезвоним за 30 сек  
Позвоните нам  
Например: ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

7 дней в неделю с 9:00 до 23:00

Найти

РАСПРОДАЖА ПОТОЛКИ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ЛАМПЫ СПОТЫ ПОДСВЕТИТЕЛИ НАСТОЛЬНЫЕ ЛАМПЫ ТОРШЕРЫ УЛИЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Главная > Лампы > Светодиодные лампы (LED) > Лампы светодиодные филаментные Voltega груша прозрачная E27 15W 4000K VG10-A1E27cold15W-F 7103

Лампа светодиодная филаментная Voltega груша прозрачная E27 15W 4000K VG10-A1E27cold15W-F 7103

Код товара: 117-077

Всего товаров: 10  
Оптовые и скидки  
Сопоставление  
Отзывы  
Установка

155 Вт

445 руб.

На складе: 1677 шт  
В заказе: 15 шт

Купить

В избранное Сравнить Поделись

СМОТРЕТЬ ВАРИАНТЫ

2. Поставщик MIRSVETA-ONLINE (артикул 7103), цена продажи одной лампы Voltega Crystal 7103 – 445 руб. с НДС (377,11 руб. без НДС).

8 (800) 550-14-74

Да! Выберите другой город

на 0 руб

КАТАЛОГ ТОВАРОВ

Люстры >  
Светильники >  
Бра и подсветки >  
Споты >  
Настольные лампы >  
Торшеры >  
Уличное освещение >  
Лайтбоксы >  
Предметы интерьера >  
Лампочки >  
Электротовары >

Поиск

Светодиодная лампа Voltega Crystal Crystal 7103

Voltega (Германия)  
Артикул: 7103

Всего товаров: 10 шт

Цена (руб.) 445

В наличии: 100 шт

Количество: 1

Купить

Отложить Сравнить

Оплата и доставка: в любой день  
Гарантия на продукцию: 3 года  
Отзывы: Подпишитесь на рассылку  
Нашли дешевле? Сопоставим цены

РЕКОМЕНДУЕМ ПОСМОТРЕТЬ:

Светодиодная лампа для растений Gauss Filo 10250750

Основные

Артикул: 7103  
Бренд: Voltega  
Страна: Германия  
Коллекция: Crystal

Размеры

МЫ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

новости

08.03.2018  
Retro vitrol: абелы Winkel

05.03.2018

3. Поставщик Маркет-Света (артикул 7103), цена продажи одной лампы Voltega Crystal 7103K – 445 руб. с НДС (377,11 руб. без НДС).

ГДЕ ВЫГОДНЕЕ ВСЕГО КУПИТЬ ЛЮСТРУ И СВЕТИЛЬНИК? [Узнать >](#)

**MARKET СВЕТА**  
Интернет-магазин

Ваш город: **Москва**

8 (495) 663-71-11  
Москва

8 (800) 700-01-48  
Регионы (бесплатно)

..... 09 – 21  
.. 10 – 20

[Заказать звонок](#)

[Шоу-Рум](#)

Корзина пуста

[Здесь можно купить другие товары](#)

[Каталог товаров](#) [Гарантия](#) [Доставка](#) [Оплата](#) [Контакты](#) [Дизайнерам](#) [Распродажа %](#)  [Найти](#)

[Главная](#) > [Каталог товаров](#) > [Люстры](#) > [Светодиодные люстры](#) > Светодиодная люстра Voltega Crystal 7103

Светодиодная люстра Voltega Crystal 7103

445 Р

1 [Добавить в корзину](#) [Удалить](#)

Наименование: Voltega (люстра)  
Материал: Crystal  
Артикул: 7103  
Место: Магазин Москва 1 шт.  
На складе: 1 677

[Все характеристики](#)

**2** 2 года гарантии на этот товар

Соберем и установим. [Узнать стоимость](#)

Таким образом, средняя стоимость лампы SLV E27 15Вт 3000K составляет (без НДС):  $(377,11 + 377,11 + 377,11)/3 = 377,11$  руб. без НДС.

Затраты на приобретение светодиодных ламп равны  $377,11 \text{ руб.} \cdot 56 \text{ шт.} = 21\,118,16 \text{ руб.}$  без НДС. Программой энергосбережения АО «Синтез Групп» предусмотрена замена ламп накаливания на светодиодные одновременно силами персонала Компании, поэтому дополнительных средств осуществления данного мероприятия программы не предвидится. Данный вид ламп был выбран в силу с учетом срока службы одной лампы.

Осуществление внедрения светодиодных ламп на объектах электросетевого хозяйства АО «Синтез Групп» позволит довести процент использования ламп с использованием светодиодов до 100% от общего объема используемых осветительных устройств.

## Дорожная карта проекта 2/ЭЭСГ

Наименование проекта: Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп».

Финансирование проекта: 21,12 тыс.руб. (без НДС) - расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности).

Период окупаемости проекта: 2,64 года (35 мес.).

Приложение 4  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

[illegible]

Сведения об оснащении приборами учета АО «Синтез Групп»<sup>8, 9</sup>

Приложение 8  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

N  п/п	Наименование показателя	Количество установленных приборов учета, шт.	Количество приборов учета, подлежащих установке, шт.	% оснащенности и приборами учета, шт.	План года, шт.	Запланировано в отчетном квартале, шт.	Установлено в отчетном кв-ле, шт.	Объем финансирования, тыс. руб. без НДС		Отклонение		Причины отклонений
								план	факт	тыс. руб. без НДС	%	
1	Электрическая энергия											
1.1	Собственное производство											
1.2	Получено со стороны											
1.3	Потребляемая											
1.4	Отданная на сторону	13		100								
2	Тепловая энергия											
2.1	Собственное производство											
2.2	Получено со стороны											
2.3	Потребляемая											
2.4	Отданная на сторону											
3	Горячая вода											
3.1	Собственное производство											
3.2	Получено со стороны											
3.3	Потребляемая											
3.4	Отданная на сторону											
4	Холодная вода											
4.1	Собственное производство											
4.2	Получено со стороны											
4.3	Потребляемая											
4.4	Отданная на сторону											
5	Природный газ											
5.1	Собственное производство											
5.2	Получено со стороны											
5.3	Потребляемая											
5.4	Отданная на сторону											

<sup>8</sup>Согласно пункту 3.3. договора аренды нежилого помещения от 25.12.2014 №01/15 между ООО «СитиГрупп» и АО «Синтез Групп», арендодатель в рамках договора предоставляет и оплачивает коммунальные услуги, в том числе потребление электрической энергии, потребление тепловой энергии, горячей и холодной воды, природного газа.

<sup>9</sup>Точки приема электрической энергии и приборы учета электроэнергии в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп», принадлежат вышестоящим территориально-сетевым компаниям (АО «МОЭСК, АО «ОЭСК»).

# Технико-экономический анализ проектов Программы энергосбережения

Приложение 5.3  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

N	п/п	Наименование мероприятия	Технико-экономический эффект от реализации мероприятия											Показатели экономической эффективности					Затраты (план), тыс. руб., с разбивкой по годам действия программы						Источник финансирования						
			Объемы выполнения (план) экономии ТЭР с разбивкой по годам действия Программы энергосбережения					Экономический эффект от реализации мероприятий Программы энергосбережения, тыс. руб.						Показатели эффективности инвестиций			Показатели бюджетной эффективности														
			ед. измерения	всего	Период реализации Программы энергосбережения					всего	Период реализации Программы энергосбережения					дисконтированный срок окупаемости, лет	ВНД, %	ЧДД, тыс. руб.	Чистый дисконтированный	Внутренняя норма бюджетного	Дисконтированный срок окупа	всего	Период реализации Программы энергосбережения								
2019	2020	2021			2022	2023	2019	2020	2021		2022	2023	2019	2020	2021								2022	2023							
1		Проведение энергетического обследования объектов электросетевого хозяйства с разработкой энергетического паспорта объектов																													расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности)
2		Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»	тыс. кВтч	3,02	1,77	1,25				7,99	4,61	3,38																			расходы в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности)
Итого				3,02	1,77	1,25				7,99	4,61	3,38																			

Оценка коммерческой эффективности проекта №2/ЭЭСГ «Внедрение осветительных устройств с использованием светодиодов в зданиях, строениях, сооружениях, находящихся в собственности АО «Синтез Групп»

Приложение 5.1  
к Требованиям к Программам  
энергосбережения, утвержденным приказом  
Департамента экономической политики  
и развития города Москвы  
от 30 октября 2017 г. N 227-ПР

тыс. руб. без НДС

N	Расчет денежных потоков	Значение показателя по шагам расчетного периода					
п/п	Номер шага	0	1	2	3	4	5
	Длительность шага (год-период инвестиционной программы)	Первоначальные затраты	2019	2020	2021	2022	2023

ОПЕРАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

1	ДЕНЕЖНЫЕ ПРИТОКИ - всего (сумма стр. 2-3)		155 011,21	166 048,01	177 870,63	190 535,01	204 101,11
2	Выручка от основной деятельности		143 911,44	154 157,93	165 133,97	176 891,51	189 486,19
2.1.	передача электроэнергии		137 210,46	146 979,84	157 444,81	168 654,88	180 663,11
2.2.	технологическое присоединение к распределительным сетям		6 700,98	7 178,09	7 689,16	8 236,63	8 823,08
3	Выручка от прочей деятельности		11 099,77	11 890,08	12 736,65	13 643,50	14 614,92
4	ДЕНЕЖНЫЕ ОТТОКИ - всего (сумма стр. 5-9)		113 084,44	121 136,05	129 760,94	138 999,92	148 896,71
5	Материальные затраты на реализацию проекта	21,12					
6	Затраты труда с отчислениями		48 277,91	51 715,30	55 397,43	59 341,73	63 566,86
7	Амортизационные отчисления		20 010,02	21 434,73	22 960,88	24 595,70	26 346,91
8	Прочие расходы		33 918,48	36 333,47	38 920,42	41 691,55	44 659,99
9	Налоги, включая налоги на прибыли		10 878,04	11 652,55	12 482,21	13 370,95	14 322,96
10	Денежный поток от операционной деятельности (стр. 1 - стр. 4)		41 926,77	44 911,95	48 109,68	51 535,09	55 204,39

ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ<sup>10</sup>

14	ДЕНЕЖНЫЙ ПОТОК ПРОЕКТА						
16	накопленным итогом, NV						
17	Простой срок окупаемости, лет	2,64 (32 мес.)					
18	Коэффициент дисконтирования						
20	Дисконтированный денежный поток						
21	Дисконтированный денежный поток нарастающим итогом, NPV						
22	Дисконтированный срок окупаемости DPP, лет						
23	Внутренняя норма доходности, IRR						
24	Индекс дисконтированной доходности, PI						
25	Потребность в дополнительном финансировании						

<sup>10</sup> Не заполняется, так как финансирование проекта осуществляется за счет расходов в составе себестоимости (текущие расходы по основной деятельности).

# Приложение 1. <sup>11</sup>

Таблица 8. Баланс электрической энергии в сети АО "Синтез Групп" за 2017 г.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	1 полугодие	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	2 полугодие	Год
1	Всего в т.ч.	кВт.ч	4 878 610	4 100 283	4 229 593	3 730 611	3 961 561	4 081 479	24 982 137	4 628 597	4 784 598	3 598 031	3 243 737	3 372 513	9 626 066	29 253 542	54 235 679
	ВН	кВт.ч	2 441 970	2 285 843	2 311 712	2 173 851	2 201 153	2 147 892	13 562 421	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН I	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН II	кВт.ч	2 436 640	1 814 440	1 917 881	1 556 760	1 760 408	1 933 587	11 419 716	2 256 861	2 280 124	1 433 620	892 972	897 614	6 998 383	14 493 968	28 056 389
	НН	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Всего в т.ч.	кВт.ч	4 933 025	4 017 979	4 298 050	3 643 672	3 732 893	4 128 357	24 753 976	4 599 672	4 589 376	3 530 866	3 166 267	3 517 037	9 424 441	28 827 659	53 581 635
	ВН	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН I	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН II	кВт.ч	4 932 778	4 017 940	4 298 007	3 643 620	3 732 849	3 572 389	24 197 583	3 994 438	4 115 853	2 961 541	2 421 127	2 587 081	9 156 393	25 236 433	49 434 016
	НН	кВт.ч	247	39	43	52	44	555 968	556 393	605 234	473 523	569 325	745 140	929 956	268 048	3 591 226	4 147 619
3	Потери	кВт.ч	-54 415	82 304	-68 457	86 939	228 668	-46 878	228 161	28 925	195 222	67 165	77 470	-144 524	201 625	425 883	654 044
		%	-1	2	-2	2	6	-1	1	1	4	2	2	-4	2	1	1
4	Потребление электрической энергии на собственные нужды	кВт.ч	7 387	6 672	7 387	7 149	7 387	7 149	43 131	7 387	7 387	7 149	7 387	7 149	7 387	43 845	86 976

<sup>11</sup> Превышение отпуска из сети над приемом электроэнергии в сеть АО «Синтез Групп» в январе, марте, июне и ноябре связано с несвоевременным предоставлением данных об объеме потребления электроэнергии абонентами Компании и последующим распределением объема потребления электроэнергии на следующие месяцы.

# Приложение 2.12

Таблица 9. Баланс электрической мощности в сети АО «Синтез Групп» за 2018 г.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	1 полугодие	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	2 полугодие	Год
1	Всего в т.ч.	кВт	8 586	7 585	7 041	6 351	6 729	6 845	7 189,50	7 285	7 415	5 775	5 167	5 484	15 639	7 794,00	7 491,75
	ВН	кВт	3 939	4 082	3 729	3 623	3 550	3 580	3 750,33	3 825	4 039	3 607	3 792	4 125	4 238	3 937,83	3 844,08
	СН I	кВт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН II	кВт	4 648	3 503	3 312	2 727	3 178	3 266	3 439,00	3 460	3 375	2 168	1 375	1 359	11 401	3 856,33	3 647,67
	НН	кВт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Всего в т.ч.	кВт	8 684	7 459	7 172	6 230	6 376	6 949	7 145,00	7 263	7 120	5 684	5 066	5 756	15 375	7 710,67	7 427,83
	ВН	кВт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН I	кВт	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН II	кВт	8 662	7 435	7 151	6 204	6 356	5 996	6 967,33	6 264	6 339	4 718	3 841	4 178	14 942	6 713,83	6 840,58
	НН	кВт	22	25	21	26	20	933	177,83	999	781	966	1 224	1 578	432	996,67	587,25
3.	Потери	кВт	-98	126	-131	121	352	-104	44,33	22	295	91	101	-272	264	83,50	63,92
		%	-1,14	1,66	-1,86	1,91	5,23	-1,52	1,00	0,30	3,98	1,58	1,95	-4,96	1,69	1,07	1,00

12 Превышение отпуска из сети над приемом мощности в сеть АО «Синтез Групп» в январе, марте, июне и ноябре связано с несвоевременным предоставлением данных об объеме потребления мощности абонентов Компании и последующим распределением объема потребления мощности на следующие месяцы.

### Приложение 3.

Таблица 10. Прогнозный баланс электрической энергии в сети АО "Синтез Групп" на 2018 г.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	1 полугодие	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	2 полугодие	Год
1	Всего в т.ч.	кВт.ч	9 808 094	9 129 288	9 545 970	9 276 335	8 548 682	9 323 928	55 632 295	9 768 419	9 707 382	8 465 388	8 718 109	9 041 949	9 305 574	55 006 820	110 639 115
	ВН	кВт.ч	5 073 776	4 722 626	4 938 178	4 798 694	4 422 276	4 823 315	28 778 866	5 053 252	5 021 677	4 379 188	4 509 921	4 677 446	4 813 820	28 455 304	57 234 170
	СН I	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН II	кВт.ч	4 734 318	4 406 661	4 607 792	4 477 640	4 126 406	4 500 613	26 853 430	4 715 167	4 685 705	4 086 200	4 208 187	4 364 503	4 491 754	26 551 516	53 404 946
	НН	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Всего в т.ч.	кВт.ч	9 381 442	8 732 164	9 130 720	8 872 814	8 176 814	8 918 337	53 212 290	9 343 492	9 285 111	8 097 144	8 338 871	8 648 624	8 900 781	52 614 023	105 826 314
	ВН	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН I	кВт.ч	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	СН II	кВт.ч	8 655 248	8 056 229	8 423 934	8 185 992	7 543 867	8 227 991	49 093 261	8 620 236	8 566 374	7 470 364	7 693 380	7 979 156	8 211 794	48 541 305	97 634 566
	НН	кВт.ч	726 194	675 935	706 786	686 822	632 947	690 346	4 119 029	723 256	718 737	626 779	645 491	669 468	688 987	4 072 719	8 191 748
3	Потери	кВт.ч	426 652	397 124	415 250	403 521	371 868	405 591	2 420 005	424 926	422 271	368 244	379 238	393 325	404 792	2 392 797	4 812 802
		%	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35

# Приложение 4.

Таблица 11. Прогнозный баланс электрической мощности в сети АО "Синтез Групп" на 2018 г.

№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	1 полугодие	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	2 полугодие	Год
1	Прием в сеть	Всего в т.ч.	17 393,17	18 063,06	16 974,35	17 038,76	15 449,57	17 190,93	17 018,31	17 339,99	17 198,16	15 688,63	15 604,41	16 698,02	16 644,97	16 529,03	16 773,67
		ВН	8 924,59	9 268,32	8 709,69	8 742,74	7 927,31	8 820,82	8 732,24	8 897,30	8 824,53	8 049,97	8 006,76	8 567,90	8 540,68	8 481,19	8 606,72
		СН I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		СН II	8 468,58	8 794,74	8 264,66	8 296,02	7 522,26	8 370,11	8 286,06	8 442,69	8 373,63	7 638,65	7 597,65	8 130,12	8 104,29	8 047,84	8 166,95
		НН	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Полезный отпуск, Всего	Всего в т.ч.	16 636,56	17 277,32	16 235,96	16 297,57	14 777,51	16 443,13	16 278,01	16 585,70	16 450,04	15 006,17	14 925,62	15 971,66	15 920,91	15 810,02	16 044,01
		ВН	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		СН I	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		СН II	15 321,26	15 911,36	14 952,33	15 009,08	13 609,19	15 143,12	14 991,06	15 274,43	15 149,49	13 819,77	13 745,59	14 708,93	14 662,19	14 560,07	14 775,56
		НН	1 315,30	1 365,96	1 283,63	1 288,50	1 168,32	1 300,01	1 286,95	1 311,28	1 300,55	1 186,40	1 180,03	1 262,73	1 258,72	1 249,95	1 268,45
3.	Потери	кВт	756,60	785,74	738,38	741,19	672,06	747,81	740,30	754,29	748,12	682,46	678,79	726,36	724,06	719,01	729,65
		%	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35

# Приложение 5

Значения потерь электрической энергии при ее передаче по сетям АО "Синтез Групп"

		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
2016	кВт.ч	-131,00	4 625,00	-55 400,00	-8 470,00	-95 391,00	124 488,00	9 379,00	5 497,00	38 585,00	40 233,00	700 817,00	129 052,00
	%	-0,01	0,34	-4,06	-0,78	-9,21	10,80	0,71	0,43	0,89	0,94	14,32	2,41
2017	кВт.ч	-54 415,00	27 889,00	-68 457,00	86 939,00	228 668,00	-46 878,00	28 925,00	50 042,00	67 165,00	77 470,00	656,00	60 935,00
	%	-1,12	0,68	-1,62	2,33	5,77	-1,15	0,62	1,05	1,87	2,39	0,02	1,69
2018	кВт.ч	-125 081,00	644 467,00	405 301,00	339 366,00	745 348,00	987 682,00	59 347,00	422 271,12	368 244,39	379 237,72	393 324,78	404 792,45
	%	-0,01	0,07	0,02	0,02	0,03	0,04	0,00	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
2019	кВт.ч	439 451,65	409 037,74	427 707,18	415 626,17	383 023,68	417 758,58	437 673,99	434 939,25	379 291,73	390 614,86	405 124,52	416 936,22
	%	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
2020	кВт.ч	452 635,20	421 308,87	440 538,39	428 094,96	394 514,39	430 291,33	450 804,21	447 987,43	390 670,48	402 333,30	417 278,26	429 444,31
	%	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
2021	кВт.ч	466 214,25	433 948,14	453 754,55	440 937,81	406 349,82	443 200,07	464 328,34	461 427,05	402 390,59	414 403,30	429 796,60	442 327,64
	%	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
2022	кВт.ч	480 200,68	446 966,58	467 367,18	454 165,94	418 540,31	456 496,08	478 258,19	475 269,86	414 462,31	426 835,40	442 690,50	455 597,47
	%	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35
2023	кВт.ч	494 606,70	460 375,58	481 388,20	467 790,92	431 096,52	470 190,96	492 605,94	489 527,96	426 896,18	439 640,46	455 971,22	469 265,39
	%	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35	4,35



**ЛАБОРАТОРИЯ  
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ  
РЕШЕНИЙ**

ООО «ЛАЭР»  
ОГРН: 1137746802368  
123367, г. Москва, Полесский проезд, д.16 офис 307  
<http://elaba24.ru>  
(495) 644-99-31

**АО «Синтез Групп»**

Исх №272 от 17.10.2018 г.

Направляем Вам коммерческое предложение на проведение энергетического обследования одного РП 20 кВ.

ООО «Лаборатория энергоэффективных решений» располагает необходимыми для проведения работ материальными и кадровыми ресурсами и имеет значительный практический опыт в данной области, в том числе в качестве экспертной организации по проведению оценки отчетной документации по результатам энергетических обследований в саморегулируемой организации.

Сроки выполнения работ: 40 рабочих дней

Стоимость работ: **250 000 (Двести пятьдесят тысяч)** рублей 00 копеек. НДС не облагается, применяется УСН.

Генеральный  
Директор

Опалев А.В.



**ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ**  
по проведению комплексного энергетического обследования объектов

**1. ЦЕЛЬ РАБОТЫ**

- 1) Оценка фактического состояния энергоиспользования с выявлением путей повышения эффективности использования энергоресурсов объектом и уменьшения энергетической составляющей в затратах, связанных с эксплуатацией объекта на основе анализа результатов энергетического обследования.
- 2) Разработка программы повышения эффективности использования (потребления) энергоресурсов для ее этапной реализации на обследуемом объекте.
- 3) Разработка энергетического паспорта на основе проведенного комплексного энергетического обследования предприятия.

**2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

№	Наименование работ и затрат
<b>Раздел 1. Сбор, анализ и первичная систематизация необходимой информации</b>	
1.1	Данные о годовом потреблении энергоресурсов за предшествующие энергетическому обследованию 5 лет
1.2	Данные о системе электроснабжения;
1.3	Отчетная документация по коммерческому и техническому учету энергоресурсов;
1.4	Схемы энергоснабжения и учета энергоресурсов;
1.5	Счета от поставщиков энергоресурсов;
1.6	Отчетная документация о реализации энергосберегающих мероприятий (при наличии).
<b>Раздел 2. Визуальное и инструментальное обследование энергетических систем объекта</b>	
2.1	Обследование и анализ системы электроснабжения и электропотребления:  - экспертиза договоров энергоснабжения;  - определение текущих фактических показателей электропотребления (электрические замеры, тепловизионное обследование, анализ использования многотарифных приборов учёта);  - составление электрического баланса.  - контрольные измерения параметров электрической энергии включая: качество электрической энергии на соответствие 32144-2013
2.2	Анализ состояния узлов коммерческого и технического учета потребляемых энергетических ресурсов и хозяйственно-питьевой воды;
<b>Раздел 3. Разработка программы повышения эффективности использования энергоресурсов.</b>	
3.1	Экономическая оценка потенциала энергосбережения обследуемого объекта
3.2	Выявление возможных энергосберегающих мероприятий с отражением их технических характеристик
3.3	Расчет экономии энергопотребления в результате реализации энергосберегающих мероприятий

3.4	Экспертная оценка эффективности, инвестиций и срока окупаемости энергосберегающих мероприятий
<b>Раздел 4. Разработка энергетического паспорта потребителя топливно - энергетических энергоресурсов.</b>	
4.1	Составление энергетического паспорта потребителя топливно-энергетических ресурсов в соответствии с требованием Приказа Минэнерго РФ от 30 июня 2014 г №400, экспертиза энергетического паспорта в СРО.

### **3. ФОРМА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ОБ ОКАЗАННЫХ УСЛУГАХ**

Отчет предоставляется ЗАКАЗЧИКУ в печатном и электронном виде и содержит:

#### **3.1.1. Расчетно-пояснительная записка (отчет о проведении энергетического обследования), содержащая:**

- объективные данные об объемах потребляемых энергетических ресурсов на отопление, горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, электроснабжение и объемах водоотведения;
- фактические показатели энергоэффективности предприятия;
- расчетное значение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия;
- перечень типовых и специальных мероприятий по энергосбережению с обоснованием технической стороны их внедрения и стоимости их реализации;

#### **3.1.2. Программа реализации энергосберегающих мероприятий:**

- расчетное значение потенциала энергосбережения и повышения энергетической эффективности предприятия;
- краткий перечень типовых и специальных мероприятий по энергосбережению с обоснованием технической стороны их внедрения и стоимости их реализации;
- расчет сроков окупаемости затрат на реализацию энергосберегающих мероприятий;
- расчет суммарных затрат на реализацию энергосберегающих мероприятий и экономии топливно – энергетических ресурсов в денежном эквиваленте.

#### **3.1.3. Паспорт потребителя энергетических ресурсов:**

- заполненный в соответствии с Приказом Минэнерго от 30 июня 2014 г №400 и прошедший экспертизу в СРО энергетический паспорт потребителя топливно – энергетических ресурсов.

**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ГИЛЬДИЯ ЭНЕРГОАУДИТОРОВ**

www.gilenergo.ru

Зарегистрировано Министерством энергетики Российской Федерации  
в государственном реестре саморегулируемых организаций  
№ СРО-Э-006

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

№ СЭ-0232-01-04102013

от 04 октября 2013 года

**Настоящее свидетельство выдано  
Обществу с ограниченной ответственностью  
«ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ»**

ОГРН 1137746802368, ИНН 7720790517  
Местонахождение: 111675, г. Москва, 1-й Красковский проезд, д.26

на основании Протокола заседания Президиума НП «МГЭ» № 14 от 04 октября 2013г.,  
являясь членом саморегулируемой организации некоммерческого партнерства  
«Межрегиональная гильдия энергоаудиторов».

В соответствии с Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №261-ФЗ от 23 ноября 2009 года настоящее свидетельство подтверждает право Общества с ограниченной ответственностью «ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ» проводить энергетические обследования с правом выдачи энергетического паспорта, в том числе:

- энергетическое обследование электрических установок и сетей;
- энергетическое обследование тепловых установок и сетей;
- энергетическое обследование промышленных предприятий;
- энергетическое обследование предприятий нефтяного комплекса;
- энергетическое обследование предприятий газового комплекса;
- энергетическое обследование предприятий ЖКХ, в том числе предприятий коммунальной энергетики;
- энергетическое обследование транспортных предприятий, в том числе электрического транспорта;
- энергетическое обследование предприятий ВПК;
- энергетическое обследование предприятий агропромышленного комплекса;
- энергетическое обследование теплозащитных качеств наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений тепловым методом неразрушающего контроля (тепловизионное обследование).

**Свидетельство выдано без ограничения срока действия и действительно на всей территории Российской Федерации.**

Дополнительные сведения: отсутствуют.

Особые условия: соблюдение законодательства РФ, Устава, Положений, Стандартов и Правил Некоммерческого партнерства «Межрегиональная гильдия энергоаудиторов».

Президент НП «МГЭ»



М.Е. Дубов

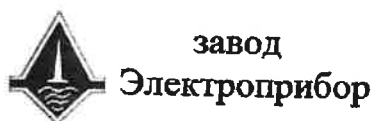
НАМ ДОВЕРЯЮТ



ГКУ ДИРЕКЦИЯ  
ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДА МОСКВЫ



Яндекс



Будем рады сотрудничеству!

ЭТЛ ООО "ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ" ©

**САМОРЕГУЛИРУЕМАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ГИЛЬДИЯ ЭНЕРГОАУДИТОРОВ**

www.gilenergo.ru

Зарегистрировано Министерством энергетики Российской Федерации  
в государственном реестре саморегулируемых организаций  
№ СРО-Э-006

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

№ СРО-Э-006-01-04102013

от 04 октября 2013 года

**Настоящее свидетельство выдано  
Обществу с ограниченной ответственностью  
«ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ»**

ОГРН 1137746802368, ИНН 7720790517

Местонахождение: 111675, г. Москва, 1-й Красковский проезд, д.26

на основании Протокола заседания Президиума НП «МГЭ» № 14 от 04 октября 2013г.,  
является членом саморегулируемой организации некоммерческого партнерства  
«Межрегиональная гильдия энергоаудиторов».

В соответствии с Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №261-ФЗ от 23 ноября 2009 года настоящее свидетельство подтверждает право Общества с ограниченной ответственностью «ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ» проводить энергетические обследования с правом выдачи энергетического паспорта, в том числе:

- энергетическое обследование электрических установок и сетей;
- энергетическое обследование тепловых установок и сетей;
- энергетическое обследование промышленных предприятий;
- энергетическое обследование предприятий нефтяного комплекса;
- энергетическое обследование предприятий газового комплекса;
- энергетическое обследование предприятий ЖКХ, в том числе предприятий коммунальной энергетики;
- энергетическое обследование транспортных предприятий, в том числе электрического транспорта;
- энергетическое обследование предприятий ВПК;
- энергетическое обследование предприятий агропромышленного комплекса;
- энергетическое обследование теплозащитных качеств наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений тепловым методом неразрушающего контроля (тепловизионное обследование);

**Свидетельство выдано без ограничения срока действия и действительно на всей территории Российской Федерации.**

Дополнительные сведения: отсутствуют.

Особые условия: соблюдение Устава, Положений, Стандартов и Правил Некоммерческого партнерства «Межрегиональная гильдия энергоаудиторов».

Президент НП «МГЭ»



М.Е. Дубов



Федеральная служба  
по экологическому, технологическому и атомному надзору  
(Ростехнадзор)  
**МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**  
О РЕГИСТРАЦИИ ЭЛЕКТРОЛАБОРАТОРИИ

Регистрационный № 6819 от «05» мая 2017г.

Настоящее свидетельство удостоверяет, что электроизмерительная лаборатория стационарная, с переносным комплектом приборов **Общество с ограниченной ответственностью «ЛАБОРАТОРИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ»**

**Красковский 1-й пр-д, д.26, Москва, 111675** зарегистрирована в Межрегиональном технологическом управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения приемо-сдаточных испытаний, профилактических испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением до 35 кВ.

**Перечень разрешённых видов испытаний и измерений:**

1. Измерения сопротивления заземляющих устройств.
2. Проверка цепи между заземлителями и заземляемыми элементами. Проверка наличия цепи между заземлёнными установками и элементами заземлённой установки.
3. Измерения сопротивления изоляции электрических аппаратов, вторичных цепей и электропроводки напряжением до 1 кВ.
4. Проверка срабатывания защиты при системе питания с заземлённой нейтралью (непосредственное измерение тока однофазного к.з. или измерение полного сопротивления петли фаза-ноль с последующим определением тока к.з.).
5. Проверка действия расцепителей автоматических выключателей.
6. Испытание устройств АВР.
7. Испытание (проверка) устройств защитного отключения (УЗО).
8. Испытание силовых кабельных линий напряжением до 10 кВ.
9. Испытание предохранителей напряжением выше 1 кВ.
10. Измерения напряжения прикосновения и шага.
11. Испытание измерительных трансформаторов тока и напряжения.
12. Проверка устройств молниезащиты.
13. Испытание масляных выключателей в ЭУ напряжением до 35 кВ.
14. Проверка фазировки РУ и их присоединений.
15. Испытание электродвигателей переменного тока.
16. Испытание КРУ и КРУН в ЭУ напряжением до 35 кВ.
17. Испытание вакуумных выключателей в ЭУ напряжением до 35 кВ.
18. Испытание электрозащитных средств.
19. Проверка устройств релейной защиты, автоматики и телемеханики.
20. Испытания выключателей нагрузки в ЭУ напряжением до 35 кВ.

21. Испытания силовых трансформаторов, автотрансформаторов, масляных реакторов и заземляющих дугогасящих реакторов (дугогасящих катушек) напряжением до 35 кВ и мощностью до и выше 1,6 МВА.
22. Измерение удельного сопротивления грунта.
23. Тепловизионный контроль состояния электрооборудования.
24. Испытание сборных и соединительных шин.
25. Испытание конденсаторов.
26. Отыскание кабельных трасс, определение мест повреждения и «прожиг» кабельной линии.
27. Испытание трансформаторного масла.
28. Испытание вводов и проходных изоляторов в ЭУ напряжением до 35 кВ.
29. Испытание подвесных и опорных изоляторов до 35 кВ.
30. Испытание воздушных линий электропередач напряжением выше 1 кВ.
31. Испытание воздушных выключателей в ЭУ напряжением до 35 кВ.

Свидетельство выдано на основании протокола № 18-ЭЛ от «05» мая 2017г., комиссии, назначенной приказом руководителя Межрегионального технологического управления Ростехнадзора от 02.04.2015г. № 158.

Срок действия Свидетельства установлен до «05» мая 2020г.

Председатель комиссии  
М.П.



О.Ю. Кудинов

**Коммерческое предложение № 067-2018 от 18-10-2018 г.**

Благодарим Вас за интерес, проявленный к услугам, предлагаемым нашей компанией. Наша компания имеет полный комплект разрешительных документов, и оборудования необходимых для проведения работ по испытаниям силовых кабельных линий и электрооборудования.

Стоимость услуг электролаборатории по проведению испытаний, с предоставлением технического отчета для Ваших объектов – 4 РП 20 кВт, по безналичному расчету составит **913850** (девятьсот тринадцать тысяч восемьсот пятьдесят рублей) без НДС (НДС не облагается в связи с применением Упрощенной системы налогообложения согласно п. 2 ст. 346.11 Налогового кодекса РФ).

Срок исполнения – в течение 15-ти рабочих дней со дня подписания Контракта сторонами

Работа выполняется в соответствии с требованиями действующих «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил устройства электроустановок»

В состав работ входит:

- Визуальный осмотр;
- Проверка цепи между заземлителем и заземляемыми элементами;
- Испытание сопротивления изоляции силовых кабельных линий до 20кВ;
- Испытания ячеек с вакуумными (элегазовыми) выключателями с блоками микропроцессорных релейных защит;
- Испытания трансформаторов напряжения до 20кВ;
- Испытания трансформаторов собственных нужд до 20кВ;
- Испытание сборных и соединительных шин до 20кВ;
- Проверка автоматического ввода резерва (АВР);
- Испытание контура заземления РП-20кВ
- Составление технического отчета;

Компания: ООО "Альтернатива"  
ОГРН: 1117746562010  
ИНН/ КПП: 7735578993/773501001  
Телефон: +7 (495) 961-43-74  
Почта: info@energo-alternativa.ru  
Сайт: Электролаборатория-Альтернатива.Рф  
Исполнитель: Ерёмин Александр Юрьевич

Генеральный директор ООО "Альтернатива"



Ерёмин А.Ю.



ООО «ЭнТехКонсалт»

Россия г. Москва Варшавское шоссе, д. 28 Б, стр. 1

Телефон/факс: +7-965-215-19-26

E-mail: [info@entehconsult.ru](mailto:info@entehconsult.ru)

<http://www.entehconsult.ru>

Исх. №6/н от 18.10.18 г.

г. Москва

Коммерческое предложение.

Уважаемая Алёна Евгеньевна, на Ваш запрос о предложении проведения энергетического обследования сообщаем:

- Энергетическое обследование проводится в соответствии с ФЗ 261 от 23.11.2009 года;
- Результатом проведения энергоаудита является Энергетический паспорт потребителя энергетических ресурсов, составленный в соответствии с Приказом Министерства Энергетики № 400 от 30.06.2014 г. и Технический отчет (пояснительная записка) к паспорту .
- Обследование может осуществляться на основе документального анализа исходных данных, так и с помощью проведения инструментальных измерений (в дополнение к документальному обследованию).
- Срок проведения обследования от 14 до 45 рабочих дней с момента предоставления исходных данных заказчиком (исходные данные могут быть сформированы Заказчиком и/или совместно с исполнителем;
- Стоимость проведения энергетического обследования 1 200 000 ( один миллион двести тысяч) рублей 00 коп. без НДС (исполнителем применяется упрощенная система налогообложения);
- Стоимость включает все затраты исполнителя, в том числе экспертиза энергетического паспорта в СРО и направление в МинЭнерго, использование специализированного программного обеспечения.

Данное коммерческое предложение действительно в течение 30-ти (тридцати) дней с момента его подачи.

С уважением,

Генеральный директор

Милосердов Д.О./





Протокол, пронумеровано  
и скреплено печатью  
(подпись)

Департамент экономической политики  
и развития города Москвы  
Секция координации деятельности Департамента  
муниципальных государственных служб

«06» января 2018 г.

А.А. Доровская  
А.А. Доровская

КОПИЯ ВЕРНА