

ПРОЕКТ  
ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ  
ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ»  
«Модернизация котельной в Энергоцентр  
и развитие системы теплоснабжения  
на 2017 – 2021 гг.»

2016 г.

ПАСПОРТ  
Инвестиционной программы ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ»  
«Модернизация котельной в Энергоцентр  
и развитие системы теплоснабжения  
на 2017 – 2021 гг.»

Наименование Программы	Инвестиционная программа «Модернизация котельной в Энергоцентр и развитие системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг.»
Основание для разработки Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Техническое задание на разработку инвестиционной программы;</li> <li>– Постановление Правительства Москвы от 24.08.2010 № 734-ПП (ред. от 17.04.2014) «О разработке и утверждении технических заданий и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и мониторинге их выполнения»;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ»;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 « О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;</li> <li>– Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 « О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;</li> <li>– Федеральный Закон от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».</li> </ul>
Заказчик Программы	ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ»
Разработчик Программы	ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ»
Сроки реализации	2017 – 2021 гг
Основные цели Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обеспечение надежного, бесперебойного и качественного снабжения потребителей тепловой энергией;</li> <li>– обеспечение энергосбережения и ресурсосбережения в процессе выработки тепловой энергии;</li> <li>– повышение эффективности деятельности ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ», направленное на снижение затрат на выработку тепловой энергии и повышение уровня рентабельности деятельности в 2017-2021 гг</li> </ul>
Основные задачи Программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Модернизация действующей газовой котельной в энергоцентр с техническим перевооружением 2-х котлов ТВГМ-30 и размещением газопоршневых установок в существующем здании котельной, расположенной по адресу: г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, корпус 23;</li> <li>– Определение эффективности модернизации, снижения эксплуатационных затрат, расходов на топливо и электроэнергию;</li> <li>– Энергосбережение, путем установки нового энергетического оборудования с большим КПД;</li> <li>– Экономия электроэнергии за счет установки частотно регулируемого привода (ЧРП) на действующие электросиловые машины и агрегаты;</li> <li>– повышение рентабельности деятельности ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» по теплоснабжению</li> </ul>

Исполнители Программы	ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ»
Объемы финансирования	266,89 млн. руб.
Ожидаемые конечные результаты	<ul style="list-style-type: none"> <li>– круглосуточное бесперебойное снабжение потребителей ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» услугами теплоснабжения;</li> <li>– снижение аварийности на тепловых сетях на 20%;</li> <li>– доведение качества поставляемой тепловой энергии до требований уровня, соответствующего государственному стандарту;</li> <li>– сокращение расходов на ремонт тепловых сетей и котлов;</li> <li>– обеспечение экономии электроэнергии в процессе эксплуатации объектов системы теплоснабжения до 500 тыс. кВт. час. в год;</li> <li>– повышение рентабельности деятельности ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» по теплоснабжению.</li> </ul>
Организация контроля над реализацией Программы	Контроль над реализацией Программы осуществляется Департаментом экономической политики и развития города Москвы (ДЭПиР)

Инвестиционная программа  
ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ»  
«Модернизация котельной в Энергоцентр  
и развитие системы теплоснабжения  
на 2017 – 2021 гг.»

## Введение

Инвестиционная программа «Модернизация котельной в Энергоцентр и развитие системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг.» (далее – Инвестиционная программа) разработана для осуществления ее реализации в рамках перспективного развития системы теплоснабжения потребителей ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» на период на 2017 – 2021 гг.

Основной идеей Инвестиционной программы является модернизация действующей газовой котельной, расположенной по адресу: г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, корпус 23 и обеспечивающей тепловой энергией комплекс зданий производственного и коммерческого назначения (г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80), в энергоцентр с техническим перевооружением 2-х котлов ТВГМ-30 и размещением газопоршневых установок в существующем здании котельной.

Реализация Инвестиционной программы должна улучшить обеспечение качественной и бесперебойной подачи тепла потребителям ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ», включая социально значимый объект, выполняющий государственный оборонный заказ.

Целью разработки Инвестиционной программы является:

- обеспечение надежного, бесперебойного и качественного снабжения потребителей ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» тепловой энергией, ГВС, электрической энергией;
- повышение эффективности деятельности ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ», направленное на снижение затрат на выработку тепловой энергии и повышение уровня рентабельности деятельности в 2017-2021 гг.;
- обеспечение энергосбережения и ресурсосбережения в процессе выработки тепловой энергии.

Основными задачами Инвестиционной программы являются:

- модернизация на основе современных технологий и материалов объектов системы теплоснабжения в соответствии государственными стандартами качества предоставляемых услуг (замена и модернизация физически и морально устаревшего оборудования котельной);
- уменьшение расходов на электроэнергию путем выработки ГПУ на собственные нужды котельной;
- повышение рентабельности деятельности ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» по теплоснабжению;
- выполнение предписаний Ростехнадзор;
- выполнение энергосберегающих мероприятий;
- энергосбережение, путем установки на котельных частотных преобразователей;
- снижение удельного расхода топлива на тепловую энергию за счет применения когенерации на ГПУ (комбинированной выработки тепловой и электрической энергии).

Инвестиционная программа ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» по модернизации котельной в Энергоцентр и развитию системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг. предлагается к финансированию за счет инвестиционной надбавки к тарифу на услуги в сфере теплоснабжения на период долгосрочного регулирования 2017-2021 гг., которая рассчитывается исходя из экономии на энергоресурсах и амортизации основных средств.

Финансовая прибыль от услуги будет направлена на развитие системы теплоснабжения.

## 1. Общие сведения об инициаторе Инвестиционного проекта.

Инвестиционная программа ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» по модернизации котельной в Энергоцентр и развитию системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг. разработана Обществом с ограниченной ответственностью «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ», сокращенное наименование ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» (далее – Предприятие).

ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» зарегистрировано Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы №47 по г. Москве 07 февраля 2007 года в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц», свидетельство о государственной регистрации серия 77 № 009929914.

Предприятие внесено в Единый государственный реестр юридических лиц за основным государственным регистрационным номером 1077746306241.

Предприятие поставлено на учет в налоговом органе 07.02.2007 г., свидетельство о постановке на учет серия 77 № 016948763 выдано 07.02.2007 г., присвоен идентификационный номер налогоплательщика 7743629970.

Деятельность Предприятия осуществляется на основании Устава в новой редакции №6, утвержденного Решением № 09/14 от 29.11.2014.

Предприятие среди прочих осуществляет деятельность в сфере оказания услуг в сфере теплоснабжения.

Имущество, задействованное в процессе оказания услуг потребителям, находится в собственности Предприятия.

Местонахождение Предприятия: 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80.

Почтовый адрес Предприятия: 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, корп. 16.

Телефон: +7(495)780-54-45.

Генеральный директор: Городков Владимир Сергеевич.

Главный бухгалтер: Абрамова Елена Александровна.

## 2. Общие сведения об Инвестиционной программе.

При составлении Инвестиционной программы Предприятие руководствовалось следующими нормативно-методическими документами:

– Постановление Правительства Москвы от 24.08.2010 № 734-ПП (ред. от 17.04.2014) «О разработке и утверждении технических заданий и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и мониторинге их выполнения»;

– Постановление Правительства РФ от 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ»;

– Постановление Правительства РФ от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения»;

– Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 13.08.2014 № 459/пр «Об утверждении рекомендуемой формы инвестиционной

программы организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, и методических рекомендаций по ее заполнению»;

- Федеральный Закон от 30.12.2004 г. № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».

Объектом Инвестиционной программы является газовая отопительно-производственная котельная ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ».

Целью реализации настоящей Инвестиционной программы является:

- обеспечение надежного, бесперебойного и качественного снабжения потребителей ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» тепловой энергией;
- повышение эффективности деятельности ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ», направленное на снижение затрат на выработку тепловой энергии и повышение уровня рентабельности деятельности в 2017-2021 гг.;
- обеспечение энергосбережения и ресурсосбережения в процессе выработки тепловой энергии.

Для достижения целей Инвестиционной программы предполагается использовать инвестиционные ресурсы при решении следующих основных задач:

- модернизация на основе современных технологий и материалов объектов системы теплоснабжения в соответствии государственными стандартами качества предоставляемых услуг (замены и модернизации физически и морально устаревшего оборудования котельной);
- повышение рентабельности деятельности ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» по теплоснабжению;
- выполнение предписаний Ростехнадзор;
- выполнения энергосберегающих мероприятий;
- направления прибыли от услуг в сфере теплоснабжения на развитие системы теплоснабжения (на ремонт и наладку тепловых сетей);
- энергосбережение, путем установки на котельных частотных преобразователей;
- снижение удельного расхода топлива на тепловую энергию за счет применения когенерации на ГПУ (комбинированной выработки тепловой и электрической энергии).

Финансирование работ по модернизации котельной в Энергоцентр и развитие системы теплоснабжения в период 2017 - 2021 гг. планируется обеспечить за счет инвестиционной надбавки к тарифу на услуги в сфере теплоснабжения на период долгосрочного регулирования 2017-2021 гг., которая рассчитывается исходя из экономии на энергоресурсах и амортизации основных средств.

Финансовая прибыль от услуги будет направлена на развитие системы теплоснабжения.

Финансовая потребность Предприятия на реализацию мероприятий Инвестиционной программы по модернизации объектов системы теплоснабжения составляет 266 894,26 тыс. руб.

**3. Показатели финансово-хозяйственной деятельности по теплоснабжению инициатора Инвестиционного проекта.**

В настоящее время выработка тепловой энергии Предприятием производится котельной, расположенной по адресу: 125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80, корп. 23. Выработанная тепловая энергия расходуется на хозяйственные, коммунальные и производственные нужды потребителей Предприятия, включая социально значимый объект, выполняющий государственный оборонный заказ.

Существующая котельная была введена в эксплуатацию в 1950 году. Первоначальный проект предусматривал установку 4-х котлов ДКВ, работающих на угольном топливе. После реконструкции 1968 года в эксплуатацию были введены 2 новых котла ТВГМ-30 с переводом котлов ДКВ на природный газ. В 1984г. 1 паровой котел ДКВ был заменен на ДКВР-10-13. В 1994 г. оставшиеся старые котлы ДКВ были демонтированы, а ДКВР-10-13 переведен на водогрейный режим.

В систему теплоснабжения Предприятия входит и эксплуатируется:

- водогрейные котлы ТВГМ-30 №1; ТВГМ-30 №2; ЗИО САБ-1000;
- паровой котел, переведенный в водогрейный режим ДКВР 10/13;
- тепловые сети, общей протяженностью 2,7588 км.

Основные производственные показатели регулируемой организации ООО "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ"				
№ п/п	Показатели	Единица измерения	Базовый период 2014	Период регулирования 2016
1	2	3	4	5
1	Протяженность тепловых сетей в 2-трубном исчислении, в том числе:	км	2,7588	2,7588
1.1	Надземная (наземная) прокладка	км	1,2375	1,2375
1.1.1	50 - 250 мм	км	1,0306	1,0306
1.1.2	251 - 400 мм	км	0,2069	0,2069
1.1.3	401 - 550 мм	км	0	0
1.1.4	551 - 700 мм	км	0	0
1.1.5	701 мм и выше	км	0	0
1.2	Подземная прокладка, в том числе:	км	1,5213	1,5213
1.2.1	канальная прокладка	км	1,4503	1,4503
1.2.1.1	50 - 250 мм	км	1,1051	1,1051
1.2.1.2	251 - 400 мм	км	0,3452	0,3452
1.2.1.3	401 - 550 мм	км	0	0
1.2.1.4	551 - 700 мм	км	0	0
1.2.1.5	701 мм и выше	км	0	0
1.2.2	бесканальная прокладка	км	0,0710	0,0710
1.2.2.1	50 - 250 мм	км	0,0710	0,0710
1.2.2.2	251 - 400 мм	км	0	0
1.2.2.3	401 - 550 мм	км	0	0
1.2.2.4	551 - 700 мм	км	0	0
1.2.2.5	701 мм и выше	км	0	0

Суммарная тепловая мощность (производительность) 67,36 Гкал/час, в том числе:

Марка	Тип	Состояние	Место установки	Производительность, Гкал/час
ТВГМ-30	Водогрейный	Удовлетворительное	Котельная предприятия	30 Гкал/час
ТВГМ-30	Водогрейный	Удовлетворительное	Котельная предприятия	30 Гкал/час
ДКВР 10/13	Работает в водогрейном режиме	Удовлетворительное	Котельная предприятия	6,5 Гкал/час
ЗИО САБ-1000	Водогрейный	Хорошее	Котельная предприятия	0,86 Гкал/час

Основные показатели:

Название котельной	Установленная мощность котельной (на 01.01.2016), Гкал/ч	Располагаемая мощность котельной (на 01.01.2016), Гкал/ч	Мощность источника тепловой энергии нетто (на 01.01.2016), Гкал/ч	Присоединенная тепловая нагрузка (факт за 2015 год), Гкал/ч, в т.ч		Производство тепловой энергии (факт за 2015 год), Гкал (год)	Отпуск тепловой энергии с коллектора в (факт за 2015 год), Гкал (год)	Полезный отпуск тепловой энергии (факт за 2015 год), Гкал (год) (потребителям)
				группы потребителей	потери в тепловых сетях			
Отопительно-производственная котельная	67,36	30,58	30,12	13,60	1,73	27 130,38	26 716,91	25 184,07

Основным видом топлива, используемым для производства тепловой энергии, являются природный газ.

Основные стоимостные характеристики системы теплоснабжения Предприятия, находящейся на его балансе и обслуживании представлены в следующей таблице:

Название котельной	Дата ввода в эксплуатацию	Первоначальная стоимость, тыс. руб.	Балансовая стоимость на 01.01.2016, тыс. руб.	Бухгалтерский износ, %	Суммарная первоначальная стоимость, тыс. руб.	Суммарная балансовая стоимость на 01.01.2016, тыс. руб.	Суммарный бухгалтерский износ, %
Отопительно-производственная котельная	1950	9390	6046	36%	9390	6046	36%



Остаточная стоимость основных средств системы теплоснабжения в целом, включая здание котельной, по состоянию на 01.01.2016 г. составляет 6 046 тыс. руб. При сами котлоагрегаты уже давно исчерпали свой срок службы:

№ котла	Тип котла	Марка котла	Завод изготовитель	Дата ввода в эксплуатацию	Первоначальная стоимость, тыс. руб.	Балансовая стоимость на 01.01.2016, тыс. руб.	Бухгалтерский износ, %
1	водогрейный	ТВГМ-30	Дорогобужский КЗ	1968	нет данных	0,00	100%
2	водогрейный	ТВГМ-30	Дорогобужский КЗ	1968	нет данных	0,00	100%
5	водогрейный	ЗИО-САБ	ОАО "Машиностроительный завод "ЗиО-Подольск" ЗАО "ЗИОСАБ"	2006	1 504,16	1 424,01	5%
4	водогрейный	ДКВР-10/13	Бийский КЗ	1985	68,1691	15,1487	78%

Остаточная стоимость водогрейных котлов ТВГМ-30 по состоянию на 01.01.2016 г. равна нулю.

Натуральные показатели деятельности Предприятия по теплоснабжению в динамике за 2014 - 2016 гг. представлены в следующей таблице:

Год	Потребление газа, тыс. куб. м	Выработка, Гкал	Потери ТЭ		Собств. нужды, Гкал	ПО, Гкал	Калорийность газа, ккал/м3	Расчетный коэфф.	Расход условного топлива, т.т.	Удельный расход топлива на производство ТЭ, кг т.т./Гкал
			Утв. %	Гкал						
2014 Факт	4 457	32 301	6,71	1 909,1	293,81	30 099	8 150	1,164	5 189	160,7
2015 Факт	4 519	28 030	6,71	1 579,09	425,39	26 025	8 176	1,168	5 278	188,3
2016 План, утв. РЭК	4 379	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	5 098	160,8

Ожидаемый объем произведенной тепловой энергии в 2016 году ожидается чуть выше уровня 2014 года, также как и ожидаемый к концу 2016 года объем отпуска тепловой энергии потребителям.

Структура полезного отпуска тепловой энергии Предприятия на 2014 - 2016 гг. по группам потребителей приведена в следующей таблице:

Наименование показателей	2014 г. Факт		2015 г. Факт		2016 г. Гариф	
	тыс. Гкал	уд.вес (%)	тыс. Гкал	уд.вес (%)	тыс. Гкал	уд.вес (%)
Отпущено тепловой энергии потребителям, всего, в том числе:	30 099	100	26 025	100	31 097	100
Население	0	0	0	0	0	0
Бюджетные потребители	0	0	0	0	0	0
Прочие потребители	30 099	100	26 025	100	31 097	100

Планируемые на период 2017 - 2021 гг. натуральные показатели деятельности Предприятия по теплоснабжению представлены в следующей таблице:

Года	Этапы ввода и возмещения средств	Потребление газа, тыс. куб. м	Выработка, Гкал	Потери ТЭ		Собств. нужды, Гкал	ГО, Гкал	Калорийность газа, ккал/м3	Расчетный коэф.	Расход условного топлива, т.т.	Удельный расход топлива на производство ТЭ, кг у.т./Гкал
				Утв. %	Гкал						
2017	Проектирование; Реконструкция котлов ТВГМ-30; Ввод ГПУ-1 и ГПУ-2	3 933	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 579	144,4
2018	Возмещение средств	3 933	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 579	144,4
2019	Возмещение средств	3 933	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 579	144,4
2020	Возмещение средств	3 933	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 579	144,4
2021	Возмещение средств	3 933	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 579	144,4

Ожидаемый прогноз объема реализации услуг теплоснабжения на 2017 - 2021 гг. по предварительным расчетам составит 31 097 Гкал в год.

4. Анализ существующих проблем в системе теплоснабжения ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» и тенденций изменения объема и качества услуг тепло- и электроснабжения. Расчет экономии.

Основное внимание в Инвестиционной программе уделяется качеству оказываемых услуг теплоснабжения.

В настоящее время фактическое состояние котельной сопровождается следующими проблемами:

- Тепловое оборудование котельной требует значительной наладки, модернизации и автоматизации процессов управления;
- Превышение лимитов расхода энергоресурсов;
- Коэффициент использования установленной мощности котлоагрегатов в межсезонье составляет 11,4 %
- Техническое состояние здания котельной не отвечает необходимым требованиям безопасности;
- Получены предписания МТУ Ростехнадзор на выполнение работ по автоматизации, модернизации и ремонтным работам по устранению физического износа оборудования.

По фактическому состоянию системы теплоснабжения в целом имеют место проблемы с качеством поставляемой тепловой энергии по причине не сбалансированности циркуляционных контуров отопительной сети:

в межкорпусных магистралях нарушаются скорости потоков теплофикационной воды – недостаточны расходы и температуры теплоносителя, а внутри зданий образуются застойные зоны. Это приводит к неравномерному прогреву зданий, перетопам и недотопам.

Особо необходимо отметить:

- устаревшее оборудование системы теплоснабжения для обеспечения потребителей качественными услугами теплоснабжения;
- отсутствие возможностей по обеспечению экономии электроэнергии в процессе эксплуатации объектов системы теплоснабжения;
- недостаточность оборотных средств на ремонт котлов и тепловых сетей.

Дополнительно хочется отметить возможность обеспечения потребителей электрической энергией помимо тепловой, включая и удовлетворение собственных нужд посредством ГПУ.

При детальной проработке проблем теплоснабжения Потребителей ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» качественной тепловой энергией установлено, что существующие сооружения и оборудование изношены, нормативные ресурсы надежности оборудования и строительных конструкций исчерпаны.

В целях обеспечения устойчивого и гарантированного теплоснабжения потребителей, Предприятием в марте 2013 году было проведено энергетическое обследование котельной, по итогам которого был оформлен и зарегистрирован энергопаспорт рег. № 0263-0006-0013-Э-049.

В 2012 году проверкой Ростехнадзора были выписаны предписания:

1. На котле ДКВР-10/13 ст.№4 установить стационарные запальные горелки в соответствии с требованиями Правил ПБ 12-529-03;
2. Котлы ТВГМ-30 ст.№№1,2 и ДКВР-10/13 ст.№4 оснастить технологической защитой;
3. Автоматику регулирования и безопасности горелок котлов ТВГМ-30 ст.№№1,2 и ДКВР-10/13 ст.№4 привести в соответствии требованиями Правил ПБ 12-529-03;
4. Газопроводы котлов ТВГМ-30 ст.№№1,2 и ДКВР-10/13 ст.№4 привести в соответствии Правил ПБ 12-529-03.

С целью выполнения предписаний Ростехнадзор, выполнения энергосберегающих мероприятий, замены и модернизации физически и морально устаревшего оборудования котельной, уменьшения затрат на модернизацию котельной в Энергоцентр, а также для получения возможности развития системы теплоснабжения (ремонт и наладка тепловых сетей) посредством направления прибыли от услуг в сфере теплоснабжения, предложен проект модернизации котельной в Энергоцентр, согласно которого предусматривается:

- техническое перевооружение газораспределительного пункта (ГРП) котельной, включая коммерческий узел учёта газа;
- реконструкцию распределительного устройства РУ-10кВ в ТП4-4х1000кВА в соответствии с выданными ТУ на технологическое присоединение объектов по производству электрической энергии к электрическим сетям для выдачи электрической мощности в существующую сеть с ее синхронизацией;
- демонтаж котлов ДКВР-10/13 и ЗИОСАБ-1000;
- техническое перевооружение водогрейных котлов ТВГМ-30 ст.№№1, 2 (газовое оборудование и газопроводы в пределах котла, автоматизированную систему управления котлами на базе АСУ «ЭнергоКомплекс», являющуюся составной частью автоматизированной системы диспетчерского управления (АСДУ) Энергоцентром);
- монтаж полностью автоматизированной газопоршневой установки, состоящей из 2-х агрегатов для работы на природном газе, с утилизацией тепла и контуром охлаждения жидкости, масла, смеси и отработавших газов, с производством электрической энергии общей мощностью 4,0 МВт.

Предвидеть экономический эффект от технического перевооружения котлов ТВГМ-30 со снижением теплопроизводительности до 18 Гкал/ч можно определить следующим образом.

В соответствии со СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для г. Москва в зимний период определяются следующие показатели:

1. Количество дней отопительного периода  $K_{от} = 205$ ,
2. Количество дней с  $t_{вв} < 0^{\circ}\text{C}$   $K < 0^{\circ} = 135$ ,
3. Количество дней с  $t_{вв} > 0^{\circ}\text{C}$   $K > 0^{\circ} = 70$ .

По факту зарегистрированных значений тепловая нагрузка зданий площадки, отапливаемой котельной Предприятия, составляет:

- минимальная  $T_{сокол-мин} = 4$  МВт при с  $t_{вв} = 0^{\circ}\text{C}$ ;
- максимальная  $T_{сокол-мах} = 16$  МВт при с  $t_{вв} = -25^{\circ}\text{C}$ .

В настоящее время минимальная тепловая мощность котла ТВГМ-30 составляет 7,55 МВт. Работа ТВГМ-30 на нижнем пределе теплопроизводительности уменьшает КПД котла.

После реконструкции котлов минимальная тепловая мощность котла ТВГМ-30 снизится до 4 МВт.

Используя вышеприведенные исходные данные, можем рассчитать коэффициент перетопов в отопительный период при температуре  $t_{нв} > 0^{\circ}\text{C}$ :

$$K_{\text{перетоп}} = 70 / 205 * (7,55 - 4) / 16 = 0,08 \text{ или } 8\% \text{ от общей отопительной нагрузки.}$$

Таким образом, отсутствие перетопов и недотопов позволит экономить около 8% тепла, а, следовательно и топлива для его выработки.

При общем выработке тепловой энергии за отопительный сезон 31 705 Гкал экономия на топливе составит:

$$31\,705 \text{ Гкал} * 8\% * 1\,000\,000 / (90\% \text{КПД}_{\text{котлов}} * 8\,150 \text{ ккал/м}^3) = 346 \text{ тыс. м}^3 \text{ газа в год.}$$

При установке частотно регулируемого привода на эл.двигатели насосов объемы циркуляции сетевой воды (теплоносителя) уменьшатся, приблизительно, на 20%. Примерно на столько же снизится расход электроэнергии на прокачку теплоносителя:

$$160 \text{ кВт} * 2 * 20\% * 24 \text{ ч} * 205 \text{ дней отопит. периода} = 315 \text{ тыс. кВт.ч электрической энергии в год.}$$

<b>Расчет экономии газа после реконструкции ТВГМ-30</b>	
Предвидеть экономический эффект от технического перевооружения котлов ТВГМ-30 со снижением теплопроизводительности до 18 Гкал/ч можно определить следующим образом.	
В соответствии со СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» для г. Москва в зимний период определяются следующие показатели:	
Количество дней отопительного периода $K_{от} = 205$ ,	205
Количество дней с $t_{нв} < 0^{\circ}\text{C}$ $K < 0^{\circ} = 135$ ,	135
Количество дней с $t_{нв} > 0^{\circ}\text{C}$ $K > 0^{\circ} = 70$ ,	70
По факту зарегистрированных значений тепловая нагрузка зданий площадки, отапливаемой котельной Предприятия, составляет:	
минимальная $T_{\text{сокол-мин}} = 4 \text{ МВт}$ при с $t_{нв} = 0^{\circ}\text{C}$ ;	4
максимальная $T_{\text{сокол-макс}} = 16 \text{ МВт}$ при с $t_{нв} = -25^{\circ}\text{C}$	16
В настоящее время минимальная тепловая мощность котла ТВГМ-30, МВт	7,55
После реконструкции котлов минимальная тепловая мощность котла ТВГМ-30, МВт	4
Коэффициент перетопов в отопительный период при температуре $t_{нв} > 0^{\circ}\text{C}$ , %	8
КПД котлов ТВГМ, %	90
Калорийность газа, ккал/м <sup>3</sup>	8150
Выработка тепловой энергии, Гкал	31705,2
<b>Экономия газа после реконструкции котлов ТВГМ, тыс. м<sup>3</sup></b>	<b>346</b>
Расход газа на ТВГМ в год сейчас, тыс. м <sup>3</sup>	4179
Расход топлива (природный газ) на ЗИОСАБ, тыс. м <sup>3</sup>	200
Расход газа на ТВГМ + ЗИОСАБ в год сейчас, тыс. м <sup>3</sup>	4379
Расход газа на ТВГМ после модернизации в год, тыс. м <sup>3</sup>	4033

Расчет экономии электроэнергии от установки частотно регулируемого привода на эл. двигатели насосов циркуляции сетевой воды (теплоносителя)	
Объем циркуляции сетевой воды (теплоносителя) уменьшится на 20%	0,2
Мощность насосов, кВт	160
Количество насосов, шт.	2
Количество дней отопительного периода, дн.	205
Время работы насосов, ч.	4920
<b>Экономия электроэнергии, тыс. кВт.ч</b>	<b>315</b>
Примечание:	
Экономия электроэнергии от установки частотно регулируемого привода применяется только в 2017 году. После введения в эксплуатацию ГПУ электроэнергия на собственные нужды в большей степени перекрывается собственной выработкой, а именно не перекрываются только "пики" - 5%.	
Потребление электроэнергии котельной, тыс. кВт.ч	2 283
Потребление электроэнергии котельной после установки привода, тыс. кВт.ч	1 968
Потребление электроэнергии котельной после установки ГПУ, тыс. кВт.ч	98
<b>Экономия электроэнергии после установки ГПУ, тыс. кВт.ч</b>	<b>2 185</b>

Таким образом, техническое перевооружение котлов ТВГМ-30 позволит обеспечить экономию газа 346 тыс. м<sup>3</sup> и экономию электроэнергии 315 тыс. кВт.ч в год.

Кроме этого, в целях экономии использования газа, а также электроэнергии на собственные нужды, в процессе модернизации объектов системы теплоснабжения Предприятием планируется установка газо-поршневых установок (далее ГПУ) на котельную ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ». Параметры ГПУ представлены в следующей таблице, а также в Технической спецификации когенерационной установки (прилагается):

№ п/п	Оборудование	Кол-во, шт.	Мощность, кВт	Модель	Экономия электроэнергии на собственные нужды, тыс. кВт.ч в год	Экономия газа на собственные нужды, тыс. м <sup>3</sup> в год
1	ГПУ фирмы engul	1	2 000	engul 2500 GHCC с двигателем MWM TCG2020V20	1 870	364
2	ГПУ фирмы engul	1	2 000			

<u>Расчет расхода газа на ГПУ</u>	
<u>Технические характеристики ГПУ:</u>	
Расход топлива, м <sup>3</sup> /ч	484,7
КПД тепловой, %	47,1
КПД электрический, %	43,7
Номинальная мощность ГПУ, кВт	2000
Номинальная мощность 2-х ГПУ, кВт	4000
<u>Исходные данные для расчета:</u>	
Потребляемая мощность в летний период (усредн.), кВт	3114
Летний период (май - сентябрь) 153 дня, ч	3672
Потребляемая мощность в зимний период (усредн.), кВт	4319
Зимний период (октябрь - апрель) 212 дней, ч	5088
Рабочий период 365 дней (количество часов работы ГПУ в год), ч	8760
Средневзвешанная мощность за год, кВт	3814
Коэффициент использования мощности, %	95,3
Исходя из исходных данных и технических характеристик ГПУ рассчитываем расход топлива (природный газ) на 2-х ГПУ, тыс. м <sup>3</sup>	8097
из них на выработку тепловой энергии, тыс. м <sup>3</sup>	3814
из них на выработку электрической энергии, тыс. м <sup>3</sup>	3538
<u>Расчет расхода газа на дополнительную работу котла ТВГМ в пики зимних холодов (если не будет справляться ГПУ), тыс. м<sup>3</sup></u>	
Мощность котла ТВГМ до реконструкции, Гкал/ч	30
Мощность котла ТВГМ после реконструкции, Гкал/ч	18
Минимальная теплопроизводительность котла ТВГМ после реконструкции, кВт	4 000
КПД котла ТВГМ, %	90
Выработка тепловой энергии, Гкал	31705
Калорийность газа, ккал/м <sup>3</sup>	8150
Коэффициент использования мощности, %	5
Расход топлива (природный газ) на ТВГМ в пики, тыс. м <sup>3</sup> <i>(31 705 Гкал * 7% * 1 000 / (90%кпд * 8 150 ккал/м<sup>3</sup>))</i>	201
Итого ГПУ + ТВГМ (в пики), тыс. м <sup>3</sup>	4 015
Расход газа на ТВГМ + ЗИОСАБ в год сейчас, тыс. м <sup>3</sup>	4 379
Экономия газа после установки ГПУ, тыс. м <sup>3</sup>	364

Таким образом, установка ГПУ позволит обеспечить экономию электроэнергии до 1870 тыс. кВт.ч в год, а также экономию газа до 364 тыс. м<sup>3</sup> в год. Сэкономленные денежные средства будут направлены, в свою очередь, на финансирование мероприятий по дальнейшему развитию системы теплоснабжения и повышению эффективности деятельности Предприятия.



Структура себестоимости по услугам теплоснабжения в динамике за 2015 - 2016 гг., представлена в следующей таблице:

№ п/п	Показатель	Факт 2015	Предложения РЭК на 2016
	Прямые расходы всего в т.ч.	53 022 400	47 210 734
1	Энергоресурсы и материалы для производства	34 645 822	36 464 213
1.1	Газ природный с транспортировкой	23 083 869	24 096 183
1.2	Электроэнергия для производственных нужд	8 434 610	9 656 353
1.3	Водоотведение и водопотребление	2 604 580	2 661 677
1.4	Прочие материалы для производства	522 762	50 000
2	Расходы на персонал	15 247 527	9 142 150
2.1	Оплата труда с начислениями (производственный персонал)	15 247 527	7 295 106
2.1	Оплата труда с начислениями (вспомогательный персонал)		1 847 044
3	Обучение, аттестация персонала	52 800	50 000
4	Эксплуатационные расходы	1 932 747	972 804
4.1	Замер электропотенциалов на подземном газопроводе	203 300	88 500
4.2	Периодическая поверка контрольно-измерительных приборов	190 411	185 009
4.3	Наладка водно-химического режима	0	115 000
4.4	Проверка работы оборудования химводоподготовки котлов	210 805	115 000
4.5	Техническое обслуживание газового оборудования	305 304	145 295
4.6	Пожарное обслуживание опасного производственного объекта	100 000	324 000
4.7	Контроль соблюдения нормативов ПДВ, тех услуги, стандартизация	773 259	
4.8	Приём и транспортировка сточных вод, плата за негатив	97 548	
4.9	Страхование	52 120	
5	Содержание основных средств	1 143 505	581 568
5.1	Амортизация зданий	181 658	581 568
5.2	Амортизация расходов на Проектирование	0	0
5.3	Амортизация реконструкции ТГВМ + СМР ГПУ	0	0
5.4	Амортизация самих ГПУ	0	0
5.5	Налог на имущество 2,2%	72 910	0
5.6	Амортизация ОС (кроме здания)	653 401	
5.7	Текущий ремонт оборудования	226 197	
5.8	Прочие расходы	9 340	
6	Накладные расходы (расчетные)	9 886 965	2 926 947
7	ИТОГО расходов	62 909 365	50 137 681

Предприятию на 2016 г. утвержден тариф на услуги теплоснабжения в размере 1666,31 руб. за 1 Гкал тепловой энергии, что составило 5,7 % роста тарифа по сравнению с 2015 годом (1576,3 руб. за 1 Гкал).

Утвержденные для Предприятия тарифы на услуги теплоснабжения в динамике за 2015-2018 гг. представлены в следующей таблице:

№ п.п.	Наименование расхода	Единица измерения	Установлено на 2015 год	2016 год			2017 год			2018 год				
				Предложения РЭК Москвы от организации	Предложения РЭК Москвы от организации	Отклонение предложения РЭК Москвы от организации	Предложения РЭК Москвы от организации	Предложения РЭК Москвы от организации	Отклонение предложения РЭК Москвы от организации	Предложения РЭК Москвы от организации	Предложения РЭК Москвы от организации	Отклонение предложения РЭК Москвы от организации	Темп роста, %	Темп роста, %
1	?	?	4	5	7-6,5	8-6,4	9	10	11-10,9	12-10,6	13	14	15-14,13	16-14,10
1	Операционные (подконтрольные) расходы тыс. руб.	тыс. руб.	16 611,86	47 361,05	-31 170,74	97,5	16 993,05	16 958,05	16 958,05	16 958,05	164,7	17 711,84	17 711,84	104,4
2	Неподконтрольные расходы тыс. руб.	тыс. руб.	4 434,45	5 837,53	-1 420,31	99,6	4 530,59	4 530,59	4 530,59	162,6	4 752,28	4 752,28	104,9	
3	Расходы на приобретение (приобретение) энергетических ресурсов, холодной воды и тепломослужки тыс. руб.	тыс. руб.	27 861,76	39 649,77	-9 719,74	107,4	30 896,15	30 896,15	30 896,15	103,2	32 032,31	32 032,31	105,7	
4	Налог	тыс. руб.												
5	Результаты деятельности до перехода к регулируемой цене (тарифу) на основе долгосрочных параметров регулирования	тыс. руб.	-	-	- 400,00		200,00					200,00		
6	Корректировка с целью учета отклонения фактических значений параметров расчета тарифов от значенй, указанных при установлении тарифов	тыс. руб.	-	-	-									
7	Корректировка с учетом несоответствия и качества реализуемых товаров (оказываемых услуг), подлежащая учету в НБВ	тыс. руб.	-	-	-									
8	Корректировка НБВ в связи с изменением (использованием) инвестиционной программы	тыс. руб.	-	-	-									
9	Корректировка, подлежащая учету в НБВ и учитываемая отклонение фактических показателей затрат-сбережения и превышения энергетической эффективности от установленных показателей (рас-четов) показателей и отклонение от уровня реализации программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от установленных сроков реализации такой программы	тыс. руб.	-	-	-									
10	<b>ИТОГО потребности на оплату выкупа</b>	тыс. руб.	48 908,01	92 848,33	-42 310,79	102,5	52 584,79	52 384,79	52 384,79	104,9	54 696,43	54 496,43	104,0	
11	Товарная выработка	тыс. руб.	-	-	-	0,0	-	-	-	0,0	-	-	0,0	
12	Налоговый отпуск	тыс. руб.	31,03	31,10	0,00	0,00	31,10	0,00	0,00	0,00	31,10	0,00	0,00	
	- с 1 января по 30 июня	тыс. руб.	18,58	18,66	0,00	0,00	18,66	0,00	0,00	0,00	18,66	0,00	0,00	
	- с 1 июля по 31 декабря	тыс. руб.	12,45	12,44	0,00	0,00	12,44	0,00	0,00	0,00	12,44	0,00	0,00	
13	Тарифы*	руб./Гкал	1 576,30	2 985,76	1 612,31	102,3	1 691,40	0,00	0,00	104,9	1 758,91	0,00	104,0	
	- с 1 января по 30 июня	руб./Гкал	1 576,30	1 576,30	0,00	100,0	1 566,31	0,00	0,00	104,0	1 728,04	0,00	100,0	
	- с 1 июля по 31 декабря	руб./Гкал	1 576,30	1 666,31	0,00	105,7	1 728,04	0,00	0,00	103,7	1 825,21	0,00	104,5	

Из таблицы видно, что Предприятию было выделено недостаточно средств на проведение текущего и капитального ремонта, получаемых за счет действующих тарифов на теплоснабжение.

При этом сумма расходов на капитальные вложения за счет прибыльной составляющей в тарифе снизилась до 0.

Реализация мероприятий инвестиционной программы по модернизации котельной позволит направить прибыль за счет получения экономии на ремонт тепловых сетей.

Таким образом, в 2016 году за счет действующего тарифа на теплоснабжение Предприятию не обеспечено финансирование мероприятий по развитию системы теплоснабжения.

Инвестиционная программа ориентирована на модернизацию и техническое перевооружение объектов системы теплоснабжения с последующим развитием системы теплоснабжения посредством сохранения экономии.

### Выводы:

Система теплоснабжения ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» в настоящее время характеризуется следующими негативными технико-экономическими показателями:

- нарастающий износ, моральное и физическое старение основных производственных фондов. В результате длительной эксплуатации объектов основных средств и в связи с тем, что не выделялись достаточные денежные средства на капитальный ремонт и реконструкцию объектов теплоснабжения, средний износ основных средств к началу 2016 года составит практически 100 %, с учетом эксплуатационного ресурса котлов ТВГМ – 20 лет или 100 пусков из холодного состояния;

- недостаточность оборотных средств на проведение текущего и капитального ремонта не позволяет развивать инженерную инфраструктуру системы теплоснабжения, требующую значительных капитальных затрат для обеспечения потребителей качественными услугами теплоснабжения;

- снижение, а в 2015 году отсутствие финансирования мероприятий по модернизации, реконструкции и техническому перевооружению объектов системы теплоснабжения за счет прибыльной составляющей в утвержденных тарифах на услуги теплоснабжения;

- недостаточность средств на проведение мероприятий по энергосбережению.

Данная ситуация требует принятия неотложных мер по решению вышеуказанных проблем в системе теплоснабжения и обеспечению надлежащего качества услуг теплоснабжения.

Принятие инвестиционной программы позволит решить вышеуказанные проблемы.

Для кардинального улучшения эффективности функционирования системы теплоснабжения, улучшения качества поставляемой тепловой энергии, обеспечения энергосбережения Предприятием разработана настоящая инвестиционная программа по развитию системы теплоснабжения на период 2017 – 2021 гг.

## 5. Система программных мероприятий Инвестиционной программы

5.1. Основной задачей, стоящей перед руководством ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» является эффективное развитие системы теплоснабжения Потребителей, в особенности социально значимой категории потребителей, выполняющих государственный оборонный заказ.

Основным результатом инвестиционной программы будет расширение существующей котельной с реконструкцией 2-х котлов ТВГМ-30 со снижением теплопроизводительности, демонтажем ДКВР-10/13 и ЗИОСАБ-1000, установкой двух газопоршневых установок с общей электрической мощностью 4 МВт (когенерационная схема).

Когенерационная схема будет включать в себя оборудование:

- Мини-ТЭЦ с 2-мя водогрейными котлами ТВГМ со сниженной мощностью тепловой генерации до 18 МВт каждый;
- 2-х газопоршневых установок по 2,0 МВт электрической мощности каждая, суммарной электрической мощностью 4 МВт с работой в параллельном режиме с городской электрической сетью.

Мероприятия Инвестиционной программы направлены на развитие системы теплоснабжения Предприятия в целом.

№ пп	Первоочередные мероприятия инвестиционной программы	Сумма инвестиций в 2017 году, руб. без НДС	Документы подтверждающие сметную стоимость (обосновывающие материалы)
1	Проектирование технического перевооружения действующих котлов ТВГМ-30 с размещением газопоршневых установок 4,0 МВт в существующей котельной	12 711 864	Проект договора на выполнение проектных работ (Приложение №1)
2	Строительно-монтажные работы реконструкции существующие котельной в Энергоцентр с техническим перевооружением котлов ТВГМ-30 с размещением газопоршневых установок 4,0 МВт в существующей котельной	105 093 145	Технико-коммерческое предложение ООО «Энергоагромонтаж» (Приложение №2)
3*	Приобретение и доставка 2-х газопоршневых установок Engul 4,0 МВт	149 089 250	Информативно-ориентировочное предложение когенераторных установок 2х engul 2500 GHCC двигателем MWM TCG2020V20 с электрической мощностью 2000 кВт, (Приложение №3)
ИТОГО инвестиций, руб.		266 894 259	

Примечание к п.3\*:

Показатель	Engul
Наименование оборудования	2ГПУ с двигателем MWM TCG2020V20 по 2 МВт
Цена оборудования (евро)	1 724 814
Цена транспортировки (евро)	28 224
таможенное оформление (руб.)	81 020
Место доставки	Москва
Курс евро	85
ИТОГО (руб.)	149 089 250

Все работы по модернизации и ввод в эксплуатацию объектов теплового хозяйства планируется к реализации в 2017 году.

5.2. Технические характеристики объектов модернизации до и после реализации мероприятий

Изменение установленной мощности:

Года	Этапы ввода	Уст. мощность, Гкал/ч					ИТОГО
		Котел 1 (ТВГМ-30 №1)	Котел 2 (ТВГМ-30 №2)	Котел 4 (ДКВР 10/13)	Котел 5 (3/Ю САБ -1000)	ГПУ-1	
2014	Факт	30	30	6,5	0,86	0	67,36
2015	Факт	30	30	6,5	0,86	0	67,36
2016	План для РЭК	30	30	6,5	0,86	0	67,36
2017	Проектирование; Реконструкция котлов ТВГМ-30; Ввод ГПУ-1 и ГПУ-2	18	18	0	0	1,85	39,71
2018	Возмещение средств	18	18	0	0	1,85	39,71
2019	Возмещение средств	18	18	0	0	1,85	39,71
2020	Возмещение средств	18	18	0	0	1,85	39,71
2021	Возмещение средств	18	18	0	0	1,85	39,71

Укрупненные показатели реконструкции в натуральных величинах:

Года	Этапы ввода	Потребление газа, тыс. куб. м	Выработка, Гкал	Потери ТЭ		Собств. нужды, Гкал	ПО, Гкал	Калорий- ность газа, ккал/м3	Расчетный коэфф.	Расход условного топлива, т.ут.	Удельный расход топлива на производство ТЭ, кг.т./Гкал
				Утв. %	Гкал						
2014	Факт	4 457	32 301	6,71	1 909,1	293,81	30 099	8 150	1,164	5 189	160,7
2015	Факт	4 390	27 130	6,71	1 532,84	413,47	25 184	8 186	1,169	5 133	189,2
2016	План для РЭК	4 379	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	5 098	160,8
2017	Проектирование; Реконструкция котлов ТВГМ-30; Ввод ГПУ-1 и ГПУ-2	4 033	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 695	148,1
2018	Возмещение средств	4 015	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 674	147,4
2019	Возмещение средств	4 015	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 674	147,4
2020	Возмещение средств	4 015	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 674	147,4
2021	Возмещение средств	4 015	31 705	5,2	1 645,9	332,76	31 097	8 150	1,164	4 674	147,4

Фактические данные по итогам 2015 года с разбивкой по месяцам:

Месяц/ показатель	Количество газа, тыс. м <sup>3</sup>	Калорийность газа, ккал/м <sup>3</sup>	Расчетный коэфф.	Расход условного топлива, т.у.т.	Плотность газа, кг/м <sup>3</sup>	Расход натурального топлива, т.н.т.
январь	807,115	8 161	1,166	940,981	0,69	558,120
февраль	647,372	8 162	1,166	754,836	0,69	446,622
март	590,527	8 174	1,168	689,567	0,69	408,586
апрель	464,572	8 183	1,169	543,085	0,69	322,041
май	42,214	8 243	1,178	49,710	0,70	29,402
июнь	39,063	8 307	1,187	46,357	0,70	27,239
июль	39,639	8 309	1,187	47,051	0,70	27,652
август	38,842	8 283	1,183	45,961	0,70	27,376
сентябрь	40,087	8 272	1,182	47,371	0,70	28,205
октябрь	427,269	8 219	1,174	501,675	0,70	298,405
ноябрь	583,187	8 219	1,174	684,745	0,70	406,190
декабрь	669,676	8 173	1,168	781,895	0,70	466,028
Итого/ средне- взвешанное	4 389,563	8 186	1,169	5 133	0,6939	3 045,865

Фактические данные балансовых показателей по итогам 2015 года с разбивкой по месяцам:

Месяц/ показатель	Общая выработка Гкал	Собственные нужды источника, Гкал	Отпуск с коллекторов, Гкал	Потери ТЭ, Гкал	Полезный отпуск потребителям, Гкал	Удельный расход топлива на отпущенную ТЭ, кг у.т./Гкал	Удельный расход топлива на производство ТЭ, кг у.т./Гкал	тыс.м <sup>3</sup> /Гкал
январь	5 038,11	71,75	4 966,36	274,48	4 691,88	189,47	186,77	0,160
февраль	3 853,09	54,87	3 798,22	209,99	3 588,23	198,73	195,90	0,168
март	3 548,36	51,86	3 496,50	198,64	3 297,86	197,22	194,33	0,166
апрель	2 936,69	56,11	2 880,58	167,64	2 712,94	188,53	184,93	0,158
май	3 05,53	5,35	300,18	20,32	279,86	165,60	162,70	0,138
июнь	281,33	4,92	276,40	18,70	257,70	167,71	164,78	0,139
июль	282,01	4,93	277,08	18,74	258,34	169,81	166,84	0,141
август	270,05	4,72	265,33	17,94	247,39	173,22	170,20	0,144
сентябрь	276,78	4,83	271,95	18,33	253,62	174,19	171,15	0,145
октябрь	2 680,03	41,17	2 638,87	157,06	2 481,81	190,11	187,19	0,159
ноябрь	3 515,13	52,17	3 462,96	199,06	3 263,91	197,73	194,80	0,166
декабрь	4 143,27	60,79	4 082,48	231,95	3 850,53	191,52	188,71	0,162
Итого/ средне- взвешанное	27 130,38	413,47	26 716,91	1 532,84	25 184,07	192,13	189,21	0,162

Исходные данные для расчета инвестиционной надбавки в тариф на производство ТЭ по ресурсам:

Показатель	Факт 2015 ГОДА	УТВ. РЭК на 2016 ГОДА	2017 ГОДА	2018 ГОДА	2019 ГОДА	2020 ГОДА	2021 ГОДА
Установленная тепловая мощность, Гкал/ч	67,36	67,36	39,71	39,71	39,71	39,71	39,71
Максимальная присоединенная тепловая нагрузка, Гкал/ч	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6	13,6
Резерв тепловой мощности, Гкал/ч	53,8	53,8	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1
Необходимый объем тепловой энергии для потребителей площадки Сокол (ПО), Гкал	25 184	31 097	31 097	31 097	31 097	31 097	31 097
Выработка тепла всего в т.ч., Гкал							
Выработка тепла котельным оборудованием, Гкал	27 130	31 705	31 705	1 400	1 400	1 400	1 400
Генерация тепловой энергии от ГТУ, Гкал	-	-	-	30 305	30 305	30 305	30 305
Полезный отпуск (объем тепла, переданный потребителям), Гкал	25 184	31 097	31 097	31 097	31 097	31 097	31 097
Потребление газа, тыс. м3	4 390	4 379	4 033	4 015	4 015	4 015	4 015
Потребление электроэнергии, получаемое из сети МОЭСК, тыс. кВт.ч	2 283	2 268	1 968	98	98	98	98
Потребление электроэнергии, за счет собственной выработки, тыс. кВт.ч	-	-	-	1870	1870	1870	1870
Цена ресурсов, без НДС							
Тепловая энергия	1 576,3	1 612	1 691	1 759	1 759	1 759	1 759
Топливо (газ с транспортировкой)	5 241	5 503	5 778	6 067	6 067	6 067	6 067
Электроэнергия	3 870,00	4 257,00	4 682,70	5 150,97	5 150,97	5 150,97	5 150,97

Цена ресурсов, без НДС (уровень 2016 года)	
Тепловая энергия	1 576,3
Топливо (газ с транспортировкой - 5% ежегодное повышение)	5 241
Электроэнергия	3 870,00
	4 257,00



Расчет персонала на производство тепловой энергии:

Текущее состояние:

руб. без НДС

Должность	Кол-во	ФОТ в месяц	Итого в год с 13 ЗП
ВСЕГО ФОТ в т.ч	15		9 142 150
Производственный персонал с 13 ЗП и страховыми начислениями	12		7 295 106
Начальник участка	1	55 000	715 000
Старший оператор	4	35 000	1 820 000
Оператор	5	34 000	2 210 000
Аппаратчик химводоочистки	2	33 000	858 000
ИТОГО ФОТ			5 603 000
Страховые начисления 30,2%			1 692 106
Вспомогательный персонал	3		1 847 044
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	1	50 000	650 001
Слесарь-ремонтник	1	40 000	520 001
Слесарь-ремонтник	1	40 000	520 001
ИТОГО ФОТ			1 690 003
Страховые начисления 30,2%			157 040

После модернизации:

руб. без НДС

Должность	Кол-во	ФОТ в месяц	Итого в год с 13 ЗП
ВСЕГО ФОТ в т.ч	8		6 924 844
Производственный персонал с 13 ЗП и страховыми начислениями	5		5 077 800
Начальник участка	1	80 000	1 040 000
Оператор	4	55 000	2 860 000
ИТОГО ФОТ			3 900 000
Страховые начисления			1 177 800
Вспомогательный персонал	3		1 847 044
Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	1	50 000	650 001
Слесарь-ремонтник	1	40 000	520 001
Слесарь-ремонтник	1	40 000	520 001
ИТОГО ФОТ			1 690 003
Страховые начисления 30,2%			157 040

Расчет инвестиционной надбавки  
в тариф на производство тепловой энергии после модернизации котельной,  
с указанием фактических данных за 2015 год  
и утвержденных РЭК Москвы данных на 2016 год:

№ п/п	Показатель	Факт 2015	Предложение РЭК на 2016	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
	Прямые расходы всего в т.ч.	53 022 400	47 210 734	45 974 331	59 113 708	58 740 907	58 368 106	57 995 306
1	Энергоресурсы и материалы для производства	34 645 822	36 464 213	35 227 809	27 572 330	27 572 330	27 572 330	27 572 330
1.1	Газ природный с транспортировкой	23 083 869	24 096 183	23 301 656	24 355 858	24 355 858	24 355 858	24 355 858
1.2	Электроэнергия для производственных нужд	8 434 610	9 656 353	9 214 477	504 795	504 795	504 795	504 795
1.3	Водоотведение и водопотребление	2 604 580	2 661 677	2 661 677	2 661 677	2 661 677	2 661 677	2 661 677
1.4	Прочие материалы для производства	522 782	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
2	Расходы на персонал	15 247 527	9 142 150	9 142 150	6 924 844	6 924 844	6 924 844	6 924 844
2.1	Оплата труда с начислениями (производственный персонал)	15 247 527	7 295 106	7 295 106	5 077 800	5 077 800	5 077 800	5 077 800
2.1	Оплата труда с начислениями (вспомогательный персонал)		1 847 044	1 847 044	1 847 044	1 847 044	1 847 044	1 847 044
3	Обучение, аттестация персонала	52 800	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
4	Эксплуатационные расходы	1 932 747	972 804	972 804	972 804	972 804	972 804	972 804
4.1	Замер электропотенциалов на подземном газопроводе	203 300	88 500	88 500	88 500	88 500	88 500	88 500
4.2	Периодическая поверка контрольно-измерительных приборов	190 411	185 009	185 009	185 009	185 009	185 009	185 009
4.3	Наладка водно-химического режима	0	115 000	115 000	115 000	115 000	115 000	115 000
4.4	Проверка работы оборудования химводоподготовки котлов	210 805	115 000	115 000	115 000	115 000	115 000	115 000
4.5	Техническое обслуживание газового оборудования	305 304	145 295	145 295	145 295	145 295	145 295	145 295
4.6	Пожарное обслуживание опасного производственного объекта	100 000	324 000	324 000	324 000	324 000	324 000	324 000
4.7	Контроль соблюдения нормативов ПДВ, тех услуги, стандартизация	773 259	-	-	-	-	-	-
4.8	Приём и транспортировка сточных вод, плата за негатив	97 548	-	-	-	-	-	-
4.9	Страхование	52 120	-	-	-	-	-	-

№ п/п	Показатель	Факт 2015	Предложение РЭК на 2016	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
5	Содержание основных средств	1 143 505	581 568	581 568	23 593 730	23 220 930	22 848 129	22 475 328
5.1	Амортизация зданий	181 658	581 568	581 568	581 568	581 568	581 568	581 568
5.2	Амортизация расходов на Проектирование	0	0	0	847 458	847 458	847 458	847 458
5.3	Амортизация реконструкции ТГВМ + СМР ГПУ	0	0	0	7 006 210	7 006 210	7 006 210	7 006 210
5.4	Амортизация самих ГПУ	0	0	0	9 939 283	9 939 283	9 939 283	9 939 283
5.5	Налог на имущество 2,2%	72 910	0	0	5 219 212	4 846 411	4 473 610	4 100 809
5.6	Амортизация ОС (кроме здания)	653 401	-	-	-	-	-	-
5.7	Текущий ремонт оборудования	226 197	-	-	-	-	-	-
5.8	Прочие расходы	9 340	-	-	-	-	-	-
6	Накладные расходы (расчетные)	9 886 965	2 926 947	2 926 947	2 926 947	2 926 947	2 926 947	2 926 947
7	ИТОГО расходов	62 909 365	50 137 681	48 901 278	62 040 655	61 667 854	61 295 054	60 922 253
8	Прибыль	-23 212 803	0	2 445 064	3 102 033	3 083 393	3 064 753	3 046 113
9	ИТОГО необходимая валовая выручка	62 909 365	50 137 682	51 346 342	65 142 688	64 751 247	64 359 806	63 968 365
10	объем тепла	25 184	31 097	31 097	31 097	31 097	31 097	31 097
11	тариф расчетный	-	1 612	1 651	2 095	2 082	2 070	2 057
12	тариф план 2016 г.	1 576,3	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612
13	Разница тарифов (расчет-план)	-	-	39	483	470	457	445
14	% изменения	-	-	2%	30%	29%	28%	28%
15	Инвест надбавка	-	-	1 208 660	15 005 006	14 613 565	14 222 125	13 830 684

Таким образом, финансовая потребность Предприятия для реализации инвестиционной программы за счет инвестиционной надбавки к тарифу на теплоснабжение на период 2017 - 2021 гг. с учетом возрастания нагрузки по налогу на прибыль составляет 58 880,040 тыс. руб.

#### Основные показатели проекта:

Год	2017	2018	2019	2020	2021
Прибыль от реализации проекта	2 441 687	3 212 898	3 194 258	3 064 753	3 046 113
Рентабельность, %	5%	5%	5%	5%	5%
Срок окупаемости проекта, лет	13				

Рентабельность по проекту за период 2017-2021гг. планируется на уровне 5%. Срок окупаемости проекта составит 13 лет.

#### 6. Оценка риска для развития системы теплоснабжения Предприятия при возможных срывах в реализации Инвестиционной программы

Реализация инвестиционной программы сопряжена с рядом потенциальных рисков.

Обстоятельства, обуславливающие возникновение рисков:

1. Превышение фактической стоимости мероприятий Программы над плановой.

*Причины:*

- изменения в законодательстве Российской Федерации;
- фактический уровень инфляции, превышающий уровень инфляции, учтенный при планировании программы;
- иные изменения, влияющие на стоимость реализации Программы.

2. Нехватка финансовых средств при реализации мероприятий Программы.

*Причины:*

- временные разрывы между периодом поступления денежных средств от реализации услуг со сроками финансирования Проектов (превышающие запланированные);
- неточность прогнозирования стоимости работ для реализации Программы.

3. Несвоевременность реализации мероприятий по модернизации объектов в рамках выполнения Программы по причине несвоевременного выполнения работ подрядными организациями.

Из трех вышеперечисленных факторов риска наиболее реальным представляется недостаточное финансовое обеспечение. Именно недостаточное или несвоевременное финансирование содержит угрозу срыва Инвестиционной программы.

Всё выше перечисленное может привести к следующим последствиям:

- привлечение заемных средств, что приведет к значительному удорожанию стоимости отдельных Проектов;
- использование собственных средств Предприятия.

Возмещение данных расходов возможно лишь за счет доходов Предприятия от регулируемых видов деятельности, что может привести к срыву выполнения производственных программ по теплоснабжению.

7. Оценка социально-экономического влияния на стоимость коммунальных услуг с учетом изменения тарифов и надбавок к ним

При разработке Инвестиционной программы выполнен расчет изменения уровня действующих тарифов на теплоснабжение в результате включения в них средств на реализацию Инвестиционной программы и дана оценка социально-экономического влияния на стоимость услуги теплоснабжения.

Для реализации Инвестиционной программы важную роль играет использование следующих нормативов:

- цены;
- инфляции;
- налогов.

Инвестиционной программой предусмотрено изменение действующих цен (тарифов) на услуги теплоснабжения с учетом индексов-дефляторов.

Максимальное увеличение тарифов за счет надбавок составляет 2 170 руб./Гкал в 2018 году со снижением к 2021 году до 2 095 руб./Гкал, что составляет рост до 26 % по отношению к установленному на 2016 год к тарифу (1 612 руб./Гкал) со снижением до 23 %, что позволяет сохранить основной критерий – доступность услуг теплоснабжения для потребителей.

## 8. Оценка экономической эффективности от реализации Инвестиционной программы.

В результате реализации инвестиционной программы ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» по развитию системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг. Потребители будут обеспечены качественными услугами теплоснабжения.

Показателями производственной эффективности в рамках данной инвестиционной программы являются снижение объемов потерь, экономия материальных и трудовых ресурсов, энергосбережение, усовершенствование технологии, улучшение качества предоставляемых услуг, внедрение современных технологий.

В разделе 4 «Анализ существующих проблем в системе теплоснабжения ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» и тенденций изменения объема и качества услуг тепло- и электроснабжения. Расчет экономии» представлен экономический эффект от технического перевооружения котлов ТВГМ-30 со снижением теплопроизводительности до 18 Гкал/ч, а также от установки газо-поршневых установок на котельную ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ».

Приведен поэтапный расчет экономии использования топлива (природный газ), а также электрической энергии на собственные нужды.

Техническое перевооружение котлов ТВГМ-30 позволит обеспечить экономию газа 346 тыс. м<sup>3</sup> и экономию электроэнергии 315 тыс. кВт.ч в год.

Установка газо-поршневых установок позволит обеспечить экономию электроэнергии до 2 170 тыс. кВт.ч в год, а также экономию газа до 364 тыс. м<sup>3</sup> в год.

## 9. Предложения о размерах надбавок к тарифам на услуги теплоснабжения для Потребителей

Для реализации настоящей Инвестиционной программы предусмотрены финансовые средства в сумме 266,894 млн. руб.

Обеспечение финансовых потребностей для выполнения проектов Инвестиционной программы предусмотрено за счет реализации услуг по теплоснабжению, в части планируемой инвестиционной надбавки к тарифу.

Объем финансирования за счет инвестиционной надбавки к тарифу в данной инвестиционной программе составляет – 63,465 млн. руб.

В дальнейшем в рамках данного проекта планируется разработка Инвестиционной программы на период 2022 – 2026 гг.

Для обеспечения финансирования реализации Инвестиционной программы по модернизации котельной в Энергоцентр и развитию системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг. ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» просит установить следующую величину инвестиционной надбавки к тарифу на теплоснабжение на регулируемый период 2017 – 2021 гг.

Показатель	План 2017	План 2018	План 2019	План 2020	План 2021
Инвест. надбавка, руб.	1 208 660	15 005 006	14 613 565	14 222 125	13 830 684

Расчет размера надбавки к тарифу на теплоснабжение  
на регулируемый период 2017 – 2021 гг. приведен в следующей таблице:

№ п/п	Показатель	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
	Прямые расходы всего в т.ч.	45 974 331	59 113 708	58 740 907	58 368 106	57 995 306
1	Энергоресурсы и материалы для производства	35 227 809	27 572 330	27 572 330	27 572 330	27 572 330
1.1	Газ природный с транспортировкой	23 301 656	24 355 858	24 355 858	24 355 858	24 355 858
1.2	Электроэнергия для производственных нужд	9 214 477	504 795	504 795	504 795	504 795
1.3	Водоотведение и водопотребление	2 661 677	2 661 677	2 661 677	2 661 677	2 661 677
1.4	Прочие материалы для производства	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
2	Расходы на персонал	9 142 150	6 924 844	6 924 844	6 924 844	6 924 844
2.1	Оплата труда с начислениями (производственный персонал)	7 295 106	5 077 800	5 077 800	5 077 800	5 077 800
2.1	Оплата труда с начислениями (вспомогательный персонал)	1 847 044	1 847 044	1 847 044	1 847 044	1 847 044
3	Обучение, аттестация персонала	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
4	Эксплуатационные расходы	972 804	972 804	972 804	972 804	972 804
4.1	Замер электропотенциалов на подземном газопроводе	88 500	88 500	88 500	88 500	88 500
4.2	Периодическая поверка контрольно-измерительных приборов	185 009	185 009	185 009	185 009	185 009
4.3	Наладка водно-химического режима	115 000	115 000	115 000	115 000	115 000
4.4	Проверка работы оборудования химводоподготовки котлов	115 000	115 000	115 000	115 000	115 000
4.5	Техническое обслуживание газового оборудования	145 295	145 295	145 295	145 295	145 295
4.6	Пожарное обслуживание опасного производственного объекта	324 000	324 000	324 000	324 000	324 000
5	Содержание основных средств	581 568	23 593 730	23 220 930	22 848 129	22 475 328
5.1	Амортизация зданий	581 568	581 568	581 568	581 568	581 568
5.2	Амортизация расходов на Проектирование	0	847 458	847 458	847 458	847 458
5.3	Амортизация реконструкции ТГВМ + СМР ГПУ	0	7 006 210	7 006 210	7 006 210	7 006 210
5.4	Амортизация самих ГПУ	0	9 939 283	9 939 283	9 939 283	9 939 283
5.5	Налог на имущество 2,2%	0	5 219 212	4 846 411	4 473 610	4 100 809
6	Накладные расходы (расчетные)	2 926 947	2 926 947	2 926 947	2 926 947	2 926 947
7	ИТОГО расходов	48 901 278	62 040 655	61 667 854	61 295 054	60 922 253
8	Прибыль	2 445 064	3 102 033	3 083 393	3 064 753	3 046 113
9	ИТОГО необходимая валовая выручка	51 346 342	65 142 688	64 751 247	64 359 806	63 968 365
10	объем тепла	31 097	31 097	31 097	31 097	31 097
11	тариф расчетный	1 651	2 095	2 082	2 070	2 057
12	тариф план 2016 г.	1 612	1 612	1 612	1 612	1 612
13	Разница тарифов (расчет-план)	39	483	470	457	445
14	% изменения	2%	30%	29%	28%	28%
15	Инвест надбавка	1 208 660	15 005 006	14 613 565	14 222 125	13 830 684

## 10. Контроль

Мониторинг выполнения инвестиционной программы ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» модернизации котельной в Энергоцентр и развитию системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг. осуществляется Департаментом экономической политики и развития города Москвы (ДЭПиР).

Дополнительный местный мониторинг выполнения инвестиционной программы ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» модернизации котельной в Энергоцентр и развитию системы теплоснабжения на 2017 – 2021 гг. осуществляет Служба качества ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ».

## 11. Дополнительно

В соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 13 августа 2014 г. № 459/пр к Проекту прилагаются рекомендуемые формы инвестиционной программы организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, заполненные согласно рекомендаций:

1. Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения - Форма № 1-ИП ТС;
2. Инвестиционная программа - Форма № 2-ИП ТС;
3. Плановые значения показателей, достижение которых предусмотрено в результате реализации мероприятий - Форма № 3-ИП ТС;
4. Показатели надежности и энергетической эффективности объектов централизованного теплоснабжения - Форма № 4-ИП ТС;
5. Финансовый план - Форма № 5-ИП ТС.

Дополнительно разработаны следующие документы:

1. Перечень первоочередных мероприятий инвестиционной программы, необходимых для модернизации котельной, находящейся по адресу: г. Москва, Ленинградский проспект, д.80, в Энергоцентр – в 1 экз. на 1 л.;
2. График ввода объектов модернизации в эксплуатацию по годам – в 1 экз. на 1 л.;
3. Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности – в 1 экз. на 33 л.;

В качестве обосновывающий материалов представлены следующие документы:

1. Проект договора на выполнение проектных работ – в 1 экз. на 9 л.;
2. Техничко-коммерческое предложение ООО «Энергоагромонтаж» – в 1 экз. на 3 л.;
3. Информативно-ориентировочное предложение когенераторных установок 2x engine 2500 GHCC двигателем MWM TCG2020V20 с электрической мощностью 2000 кВтэ – в 1 экз. на 5 л.;
4. Техническая спецификация когенерационной установки KE - MWMNG 2000 – в 1 экз. на 1 л.;
5. Копия Технических условий на наличие технической возможности газоснабжения энергетического центра ОАО «Мосгаз» от 05.02.2016 г. – в 1 экз. на 2 л.;
6. Копии бухгалтерской (финансовой) отчетности за последний отчетный период (бух. баланс, отчет о финансовых результатах за 2015 год) и аудиторское заключение – в 1 экз. на 8 л.

Дополнительно прилагается электронный вариант рабочей базы расчета инвестиционной надбавки в тариф на производство тепловой энергии за счет экономии на энергоресурсах после модернизации котельной ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ» в Энергоцентр в 2017 – 2021 гг. в формате Excel на компакт-диске.

Начальник отдела обеспечения энергоресурсами  
ООО «СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ»

Е.А. Василенко

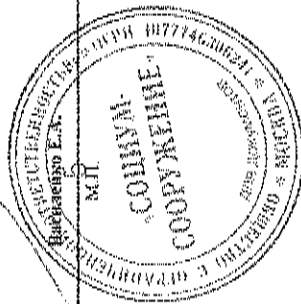


### Паспорт инвестиционной программы в сфере теплоснабжения

Общество с ограниченной ответственностью "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ" (ООО "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ")  
(наименование регулирующей организации)

1	Наименование организации, в отношении которой разрабатывается инвестиционная программа в сфере теплоснабжения	Общество с ограниченной ответственностью "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ" (ООО "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ")
2	Местонахождение регулирующей организации	125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 80
3	Сроки реализации инвестиционной программы	2017-2021 гг.
4	Лицо, ответственное за разработку инвестиционной программы	Начальник отдела обеспечения энергоресурсами Васильков Евгений Александрович
5	Контактная информация лица, ответственного за разработку инвестиционной программы	Тел. +7(495)780-54-45, доб. 21-136 Email: E.Vasilovsk@soorg.ru
6	Наименование органа исполнительной власти субъекта РФ или органа местного самоуправления, утверждающего инвестиционную программу	
7	Местонахождение органа, утверждающего инвестиционную программу	
8	Должностное лицо, утверждающее инвестиционную программу	
9	Дата утверждения инвестиционной программы	
10	Контактная информация лица, ответственного за утверждение инвестиционной программы	
11	Наименование органа местного самоуправления, согласовавшего инвестиционную программу	
12	Местонахождение органа, согласовавшего инвестиционную программу	
13	Должностное лицо, согласовавшее инвестиционную программу	
14	Дата согласования инвестиционной программы	
15	Контактная информация лица, ответственного за согласование инвестиционной программы	

Начальник отдела обеспечения энергоресурсами  
по док. б/р от 12.01.2016





Инвестиционна програма "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ" (ООО "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ")

В сфере теплоснабжения на 2017-2021 гг. годы

Table with columns: № стр., Назначение мероприятий, Описание мероприятия (ссылка на раздел), Основные показатели, Инвестиции, Объемы, Прогноз, and others. Rows include sections for 'Стратегическое развитие' and 'Инвестиционные мероприятия'.

Варианто Е.А. Ф.И.О.

Исполнительная дирекция Энергосервиса

№0 дов. бл/н от 12.01.2016



Плановые значения показателей, достигшие которых предусмотрено в результате реализации мероприятий инвестиционной программы  
Общество с ограниченной ответственностью "СОЦМУМ-СООРУЖЕНИЕ" (ООО "СОЦМУМ-СООРУЖЕНИЕ")

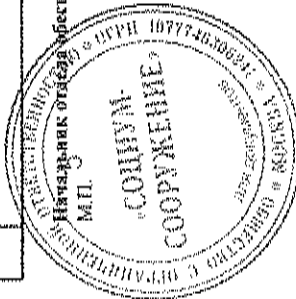
(наименование учредительской организации)

в сфере теплоснабжения на 2017-2021 гг. годы

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	фактические значения	Утвержденный период	Плановые значения в т.ч. по годам реализации:				
					2017	2018	2019	2020	2021
1	Удельный расход электрической энергии на транспортировку теплотворности	кВт·ч/м <sup>3</sup>	0,4478	0,4478	0,3583	0,3583	0,3583	0,3583	0,3583
2	Удельный расход условного топлива на выработку единицы тепловой энергии и (или) теплотворности	т.т./МВт·ч	0,189	0,148	0,147	0,147	0,147	0,147	0,147
3	Объем присоединяемой тепловой нагрузки новыми потребителями	Гкал/ч	-	-	-	-	-	-	-
4	Изнаос объектов системы теплоснабжения с выделенным процентом взноса объекта, осуществляющих на этапе реализации Инвестиционной программы	%	80	80	70	60	50	50	50
5	Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	Гкал в год	1332,837	1645,9	1645,9	1645,9	1645,9	1645,9	1645,9
	% от полезного отпуска тепловой энергии	%	6,71	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
6	Потери теплотворности при передаче тепловой энергии по тепловым сетям	тонн в год для воды ** куб. м для пара ***	3454	1798,5	1798,5	1798,5	1798,5	1798,5	1798,5
7	Показатели, характеризующие снижение негативного воздействия на окружающую среду, осуществляемые в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среды:	в соответствии с законодательством РФ об охране окружающей среде	-	-	-	-	-	-	-

Восленко Е.А.

Ф.И.О.

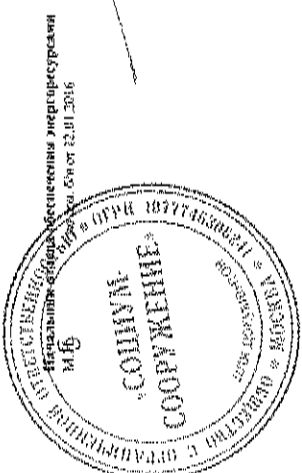


Начальник отдела обеспечения энергоресурсами  
по дов. б/н от 12.01.2016

Надлежащие сведения о лицах, имеющих доступ к конфиденциальной информации: Общество с ограниченной ответственностью "СОЛНЦА-СООРУЖЕНИЕ" (ООО "СОЛНЦА-СООРУЖЕНИЕ")

М И О	Наименование объекта	Доверительная информация												Выявление заинтересованных физических лиц											
		Бюджетная организация						Бюджетная организация, осуществляющая деятельность в сфере государственного регулирования цен и тарифов						Участники рынка ценных бумаг						Участники рынка ценных бумаг, осуществляющие деятельность в сфере государственного регулирования цен и тарифов					
		Тысячи рублей		Процент		Тысячи рублей		Процент		Тысячи рублей		Процент		Тысячи рублей		Процент		Тысячи рублей		Процент					
1	1	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Информационно-коммуникационные системы	-	-	-	-	-	0,07	0,09	0,126	0,126	0,126	0,126	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	146,61	-	-	-	-	-	-
2	Контроль за деятельностью субъектов рынка ценных бумаг	0,29	0,39	0,38	0,19	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,85	1,89	1,89	1,89	1,89	
																				1475,613	1475,613	1475,613	1475,613	1475,613	1475,613

Владимир Е. А.  
И.О.

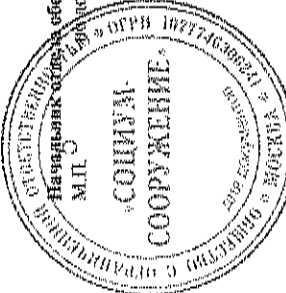


Форма № 5-ИП УС

**Финансовый план**  
**Общество с ограниченной ответственностью "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ" (ООО "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ")**  
(наименование энергоснабжающей организации)

**в сфере теплоснабжения на 2017-2021 гг. гоам**

№ п/п	Источники финансирования	Расходы на реализацию инвестиционной программы (тыс. руб. без НДС)						
		Всего	2017	2018	2019	2020	2021	
			по годам реализации инвестиционной программы					
			по видам деятельности					
			указаны в отчетах о деятельности					
			Производство тепловой энергии					
1	2	4	5	6	7	8	9	
1	Собственные средства	58 880	1 209	15 005	14 614	14 222	13 831	
1.1	амортизационные отчисления	0	0	0	0	0	0	
1.2	прибыль, завышенная на инвестицию	58 880	1 209	15 005	14 614	14 222	13 831	
1.3	средства, полученные за счет платы за пользование	0	0	0	0	0	0	
1.4	прочие собственные средства, в т.ч. средства от эмиссии ценных бумаг	0	0	0	0	0	0	
2	Привлеченные средства	0	0	0	0	0	0	
2.1	кредиты	0	0	0	0	0	0	
2.2	заимы организаций	0	0	0	0	0	0	
2.3	прочие привлеченные средства	0	0	0	0	0	0	
3	Бюджетные финансирования	0	0	0	0	0	0	
4	Прочие источники финансирования, в т.ч. дивиденг	0	0	0	0	0	0	
	<b>ИТОГО по программе</b>	<b>58 880</b>	<b>1 209</b>	<b>15 005</b>	<b>14 614</b>	<b>14 222</b>	<b>13 831</b>	


  
 Начальник отдела обеспечения энергоресурсами  
 М.П.

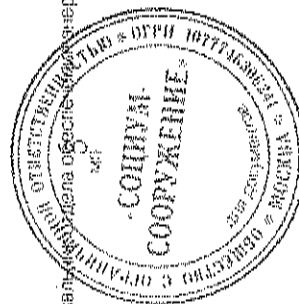
Василийко Е.А.  
 Ф.И.О.

Перечень первоочередных мероприятий инвестиционной программы,  
необходимых для модернизации котельной, находящейся по адресу: г. Москва, Ленинградский проспект, д.80,  
в Энергоцентр

№ п/п	Первоочередные мероприятия инвестиционной программы	Сумма инвестиций в 2017 году, руб. без НДС	Документы подтверждающие сметную стоимость (обеспечивающие материалы)	Сумма инвестиций, тыс. руб. с НДС
1	Проектирование технического перевооружения действующих котлов ТВМ-30 с размещением газопоршневых установок 4,0 МВт в существующей котельной	12 714 864	Проект договора на выполнение проектных работ	16 000
2	Строительно-монтажные работы реконструкции существующей котельной в Энергоцентре с техническим перевооружением котлов ТВМ-30 с размещением газопоршневых установок 4,0 МВт в существующей котельной	105 093 146	Технико-коммерческое предложение ООО «Энергоагремонт»	124 010
3*	Приобретение и доставка 2-х газопоршневых установок Блуды 4,0 МВт	149 089 250	Информационно-ориентировочное предложение когенераторных установок 2х блуды 2500 кВт с двигателем МММ ТCG2020V20 с электрической мощностью 2000 кВт	175 925
ИТОГО инвестиций, руб. без НДС		266 894 259		314 935

Примечание к п.3\*:

Показатель	Единиц
Наименование оборудования	2ГПУ с двигателем МММ ТCG2020V20 по 2 шт
Цена оборудования (евро)	1 724 834
Цена транспортировки (евро)	28 224
Гамма-лучное оформление (руб.)	81 020
Место доставки	Москва
Курс евро	85
ИТОГО (руб.)	149 089 250



Начальник отдела обеспечения энергоресурсами ООО 'СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ'  
по дата блн от 12.01.2016

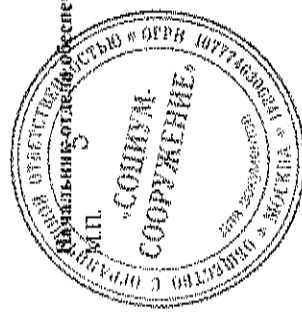
Е.А. Васильенко  
6/10

**График ввода объектов теплоснабжения в эксплуатацию по годам  
Общество с ограниченной ответственностью "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ" (ООО "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ")**

(полное наименование регулируемой организации)

в сфере теплоснабжения на **2017-2021** годы

№ п/п	Наименование энергоустановки	Объемные потребности (цели реализации)	Описание в месте размещения объекта	Основные технические характеристики					Год ввода в эксплуатацию энергоустановки	Год окончания реализации энергоустановки
				Наименование оборудования (марка, модель, производитель, дата вв. в с.п.)	Ед. изм.	Значение показателя	до	после реализации энергоустановки		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>1. Модернизация существующих объектов в целях снижения уровня износа существующих объектов и (или) поставки энергии от разных источников</b>										
<b>1.1. Реконструкция или модернизация существующих тепловых сетей</b>										
1.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
<b>1.2. Реконструкция или модернизация существующих объектов, системы централизованного теплоснабжения, до исполнения тепловых сетей</b>										
1.2.1	Проектирование технического реконструкция существующих котлов ТЭЦМ-30 с применением газоконденсатных установок 4,0 МВт в существующей котельной	Требования по привлечению специалистов проектных организаций системы управления и грамотности оборудования, согласно лицензиям № 210/2014 от 16.12.2014г. (Рег. №03-ТУ-07240-2014 от 23.12.2014г.), а также выполнение работ выделенных объектов газа для оказания собственной за генерации 4 МВт.	Здание корпус №23 (котельная)	Проект	-	-	-	2017	2017	
1.2.2	Средне-интенсивные работы реконструкция существующих котельной в Энергоцентр с котельной ТЭЦМ-30 с применением газоконденсатных установок 4,0 МВт в существующей котельной	Требования по привлечению специалистов проектных организаций системы управления и грамотности оборудования, согласно лицензиям № 210/2014 от 16.12.2014г. (Рег. №03-ТУ-07240-2014 от 23.12.2014г.), а также выполнение работ выделенных объектов газа для оказания собственной за генерации 4 МВт.	Здание корпуса №23 (котельная)	Мощность ТЭЦМ №1 Мощность ТЭЦМ №2	Гкал/ч Гкал/ч	30 30	18 18	2017	2017	
1.2.3	Проектирование и установка 2-х газоконденсатных установок Елва 4,0 МВт	Согласие собственной генерации на базе газоконденсатных машин в целях оказания энергоуслуг	Здание корпуса №23 (котельная)	Мощность ГТУ №3 Мощность ГТУ №2	Гкал/ч Гкал/ч	0 0	1,85 1,85	2017	2017	
<b>2. Ввод в эксплуатацию, консервация и ликвидация тепловых сетей</b>										
<b>2.1. Ввод в эксплуатацию, консервация и ликвидация тепловых сетей</b>										
2.1.1	Демонтаж котлов ДКСВР-10-13 и ЗИОСЛБ-1800	Кладение собственной генерации на базе газоконденсатных установок	Здание корпуса №23 (котельная)	Машинная ДКСВР-10-13	Гкал/ч	6,3	0	2017	2017	
2.1.2	Демонтаж котлов ДКСВР-10-13 и ЗИОСЛБ-1800	Кладение собственной генерации на базе газоконденсатных установок	Здание корпуса №23 (котельная)	Мощность ЗИОСЛБ-1800	Гкал/ч	0,86	0	2017	2017	
<b>2.2. Ввод в эксплуатацию, консервация и демонтаж новых объектов систем централизованного теплоснабжения, за исключением тепловых сетей</b>										
2.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	



**Исполнитель: ООО "СОЦИУМ-СООРУЖЕНИЕ"**  
И.д.п. от 12.01.2016

Е.А. Василенко  
Ф.И.О.