

Директор ООО ИЦ «ВСТ»  
Гаврилова И.В.  
13 января 2017 г.


# СОДЕРЖАНИЕ

Содержание.....	2
1. Вводная часть .....	4
1.1. Нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности, устанавливающие требования к объекту экспертизы.....	4
1.2. Сведения об экспертной организации .....	4
1.3. Сведения об эксперте .....	5
2. Перечень объектов экспертизы .....	6
3. Данные о заказчике.....	7
4. Цель экспертизы.....	8
5. Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах .....	9
6. Краткая характеристика и назначение объекта.....	10
6.1. Климатология расположения здания. ....	15
6.2. Отступления от проекта, согласованные с проектной организацией.....	15
6.3. Ранее проведенные ремонты.....	15
6.4. Обследования, проведенные ранее .....	15
6.5. Категории оценки состояния конструкций .....	17
7. Результаты проведения экспертизы .....	18
7.1. Результаты натурного обследования фундамента.....	18
7.2. Результаты натурного обследования стен и перегородок .....	19
7.3. Результаты натурного обследования колонн .....	21
7.4. Результаты натурного обследования перекрытия .....	22
7.5. Результаты натурного обследования балок перекрытия.....	24
7.6. Результаты натурного обследования ферм перекрытия и покрытия.....	25
7.7. Результаты натурного обследования связей .....	26
7.8. Результаты натурного обследования прогонов покрытия .....	27
7.9. Результаты натурного обследования покрытия.....	28
7.10. Результаты натурного обследования кровли, оконных заполнений, дверей, ворот, лестниц, жалюзийных решеток, полов, отмостки.....	29
7.11. Показатели конструкций здания главного корпуса по действующим противопожарным нормам.....	32
7.12. Результаты проверки эффективности освещенности.....	32
7.13. Результаты проверки эффективности систем вентиляции .....	33
7.14. Результаты проверки достаточности площади легкобрасываемых конструкций и взрывоустойчивости здания.....	34
7.15. Система контроля загазованности.....	35
7.16. Система дымоудаления .....	35
7.17. Результаты проверки системы молниезащиты .....	35
7.18. Выводы по состоянию обследованных строительных конструкций и систем здания...36	
7.19. Прогноз технического состояния и срока службы объекта экспертизы .....	37
7.20. Оценка срока службы строительных конструкций по их повреждениям .....	39
8. Рекомендации заключения экспертизы .....	43
9. Выводы заключения экспертизы.....	54
10. Мероприятия для приведения объекта экспертизы в соответствие с требованиями промышленной безопасности .....	55
Приложения.....	58
П1. Копия программы проведения экспертизы промышленной безопасности.....	58
П2. Копия приказа о назначении эксперта.....	61

	Раздел	Вводная часть		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	2
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



П3.	Копии документов, подтверждающих полномочии экспертной организации, экспертов, специалистов в области промышленной безопасности.....	62
П4.	Копии лицензий организации-заказчика .....	80
П5.	Акт обследования строительных конструкций.....	84
П6.	Поверочные расчёты.....	144
П7.	Акт проверки технического состояния промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем .....	155
П8.	Копия свидетельств о поверке сигнализаторов загазованности .....	159
П9.	Копия протокола сопротивления заземления .....	164
П10.	Объем и методика обследования.....	167
П11.	Приборы и оборудование, использованные при обследовании .....	168
П12.	Иллюстрации .....	169
П13.	Нормативная и методическая документация .....	182
П14.	Чертежи.....	184

	Раздел	Вводная часть		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	3
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

# 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

## 1.1. Нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности, устанавливающие требования к объекту экспертизы

Производится оценка объекта экспертизы на соответствие следующим основным нормативно правовым актам в области промышленной безопасности, устанавливающим требования к объекту экспертизы:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления» (утв.: Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, приказ № 542 от 15 ноября 2013 г);
- Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010г. N870);
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением» (утв.: Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, приказ № 116 от 25 марта 2014 г);
- Технический регламент Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» (ТР ТС 032/2013) (утв. Советом Евразийской экономической комиссии);
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013 г. N 538 г. Москва);
- Другие нормативно правовые документы, приведенные в Приложении П13.

## 1.2. Сведения об экспертной организации


Экспертиза выполнена ООО «ИЦ ВСТ» (г. Казань).

Организационно-правовая форма - общество с ограниченной ответственностью.

ООО «ИЦ ВСТ» – специализированная организация, выполняющая технические обследования и экспертизу промышленной безопасности зданий и сооружений с выдачей заключений о состоянии, практических рекомендаций по ремонту, дальнейшей эксплуатации и наблюдению объектов обследования и экспертизы. Работы выполняются в соответствии с действующими нормативными требованиями и отраслевыми методическими указаниями.

ООО «ИЦ ВСТ» имеет следующие разрешающие документы на осуществление данного вида деятельности:

- Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №11372 от 27мая 2016 г.
- Лицензия Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №ДЭ-00-007792 на осуществление деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности от 23 августа 2007 г. (срок действия – бессрочно).

	Раздел	Вводная часть		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	4
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №01-И-№1029-3 от 7 августа 2013 г.

Копии лицензий и свидетельств приведены в Приложении П.3.

Контактная информация:

Юридический адрес: 420088, г. Казань, ул. Журналистов, д.54.

Фактический адрес: 420088, г. Казань, ул. Журналистов, д.54.

Тел./факс (843) 2733733.

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


Директор: Гаврилова И.В.

### **1.3. Сведения об эксперте**

Жаринов Алексей Михайлович – эксперт в области промышленной безопасности:

- Э113С, третьей категории, удостоверение №АЭ.15.00282.004 от 29.12.2015г;


- Э123С, третьей категории, удостоверение № АЭ.16.00282.004 от 25.07.2016г;

	Раздел	Вводная часть		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	5
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объектом экспертизы промышленной безопасности являются строительные конструкции здания главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания» по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а.

- Здание относится к опасному производственному объекту газораспределения и газопотребления. Класс опасности III.

	Раздел	Перечень объектов экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	6
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



### 3. ДАННЫЕ О ЗАКАЗЧИКЕ

Заказчик экспертизы: ОАО «Калининградская генерирующая компания»

Организационно-правовая форма – открытое акционерное общество

Руководитель предприятия: Директор Карузин М.В.

Юридический адрес предприятия: 236039, г. Калининград, ул. Киевская, 21.

Почтовый адрес предприятия: 236006, г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а.

Телефон / факс: (4012)53-43-51

	Раздел	Данные о заказчике		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	7
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## 4. ЦЕЛЬ ЭКСПЕРТИЗЫ

Экспертиза проводится с целью определения соответствия объекта экспертизы предъявляемым к нему требованиям промышленной безопасности и основывается на принципах независимости, объективности, всесторонности и полноты исследований, проводимых с использованием современных достижений науки и техники [4].

	Раздел	Цель экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	8
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




## 5. СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕННЫХ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЕРТИЗЫ ДОКУМЕНТАХ

В таблице представлены сведения о документах, рассмотренных в процессе экспертизы, а также о документах, рассмотрение которых отвечает целям экспертизы, но по указанным ниже причинам их рассмотрение невозможно.

Таблица 1.

Группа	Вид документа	Наименование, индекс
Проектная и исполнительная документация	Проект здания	Частично имеется на реконструкцию. 361/АС-АИ.001.002; 361.АС-АР.012.006; 361.АС-КИ.001.00. МЭ и Э ВНИПИЭНЕРГОПРОМ. Белорусское отделение. 1985г
	Данные об инженерно-геологических изысканиях	отсутствуют
	Акт приемки в эксплуатацию	отсутствует
	Документы, удостоверяющие качество материалов	отсутствуют
	Журналы производства работ	
	Акты скрытых работ	
Эксплуатационная документация	Технический паспорт на здание	имеется паспорт БТИ (44 листа)
	Технический журнал по эксплуатации здания	отсутствует
	Отчёты о техническом состоянии и заключения экспертизы	- Технический отчет инв.№10-0139-ТО. Здание главного корпуса генерирующей компании по ул. Правая Набережная, 10а, в г. Калининграде. ОАО «КАЛИНИНГРАДЖИЛКОММУНПРОЕКТ» 2010г. (55 листов) - Заключение экспертизы промышленной безопасности №0183/016-ЗС здания главного корпуса ОАО «Калининградская генерирующая компания», Калининградский филиал «ТЭЦ-1 инв. №00415, расположенное на опасном производственном объекте Система теплоснабжения (котельный участок №1), класс опасности III, рег. №А21-06365 (Площадка котельной) по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а. ООО «СТЭК-Экспертиза» 236000 г. Калининград, ул. Д.Донского, 7/11, 2016г. (33 листа)
	Данные геодезических наблюдений	наблюдения не проводились
	Акты результатов периодических и внеочередных осмотров	имеются
Ремонтная документация	Сведения о выполненных ремонтах, реконструкциях	отсутствуют

	Раздел	Сведения о рассмотренных в процессе экспертизы документах		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	9
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## 6. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И НАЗНАЧЕНИЕ ОБЪЕКТА

Здание главного корпуса ТЭЦ-1 Литер А предназначено для размещения пяти паровых котлов марки типа «БКЗ-35-40» и «Ла-Монт», работающих на газовом топливе и другого оборудования, работающего под давлением пара более 0.7МПа для получения горячей воды, используемой в системах отопления и горячего водоснабжения.

Класс опасности ОПО – III.



Общий вид здания главного корпуса ТЭЦ-1 Литер А.


Таблица 2.

№№ п/п	Наименование раздела	Значение, конструктивное решение	Источник информации
1	Год ввода в эксплуатацию объекта	Ориентировочно 1905 год	данные заказчика
2	Конструктивн ый тип объекта	В осях К-Л/1'-10' (здание дымососной) - бескаркасное с кирпичными несущими стенами В осях Ж-К/1'-10' (здание котельного зала) – каркасное, с несущими колоннами и несущими кирпичными стенами В осях 10-1/В-Е – бескаркасное В осях 1-9/Е-Ж - каркасное	осмотр

	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	10
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




3	Размеры объекта	В осях К-Л/1'-10' (здание дымососной) – 52.39х9.47м; В осях Ж-К/1'-10' (здание котельной) – 52.39х14.24м; В осях 1-10/В-Ж – 51.51х43.37м	обмерные работы
4	Этажность и высота	В осях К-Л/1'-10' (здание дымососной) – двухэтажное, высотой до парапетной части – 14.62м В осях Ж-К/1'-10' (здание котельной) – трёхэтажное, высотой до парапетной части – 23.86м За отм.0,000м принята отметка пола подвала В осях 1-3/В-Д – трехэтажное В осях 1-3/Д-Ж - двухэтажное	осмотр
5	Наличие подвала	Имеется	осмотр
6	Фундаменты	Под кирпичными стенами - ленточные, бутобетонные с использованием в качестве заполнителя кирпича и бута Под колонны - столбчатого типа, бутобетонные с использованием в качестве заполнителя кирпича и бута	осмотр, обмерные работы
7	Стены и перегородки	Наружные стены подвала толщиной 510, 640, 770 и 900мм и внутренние стены толщиной 250, 380, 510 и 640 мм выполнены из красного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе. Внутренние поверхности стен оштукатурены и окрашены. С наружной стороны выполнены с расшивкой швов. Стены выполнены с пилястрами шириной 1050 и 1300мм и выступами 70, 150, 250, 390мм.	осмотр, обмерные работы
8	Колонны	В осях 8-10/Д-Ж - колонны сечением 1.07х0,93м, 1.5х1.2м, 1.45х0.8м, 1.7х1.15м выполнены из красного полнотелого кирпича на цементно-песчаном растворе. Марка кирпича М100, марка раствора М50. Отдельные колонны в результате реконструкции здания выполнены из уголков, двутавров и швеллеров различного типоразмера и труб круглого сечения. В здании котельной с отм. 0.000м до +15.385м. часть металлических колонн выполнена в железобетонной обойме В осях 9-7/Е-Ж (подвал) – металлические колонны из спаренных швеллеров №12 под металлические балки. В осях 9-7/Е-Ж (от отм. +3.000) – металлические колонны из спаренных двутавров №32 В осях 9-10/Д-Ж (от. отм. 1.900 до +4.900) – ж/б колонны сечение 400х400мм и 300х600мм. Класс бетона В15 В осях 9-7/Е-Ж (от отм. 0.000 до +6.200) – металлические колонны из спаренных швеллеров №24 Подробное расположение колонн и их размерность см. Приложение П14. Чертежи, листы №3-№6	осмотр, обмерные работы
9	Перекрытие	Перекрытие подвала выполнено из монолитного железобетона и армокирпичным заполнением арочного типа по металлическим двутавровым и монолитно-железобетонным балкам. Местами вместо монолитного ж/б уложен металлический настил.  Перекрытие первого этажа дымососной на отм +8.40м из	осмотр, обмерные работы


	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	11
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



		<p>монолитного железобетона по металлическим двутавровым и монолитно-железобетонным балкам. Класс бетона В15</p> <p>Перекрытие первого и второго этажа котельной на отм +10.285м, +18.300м выполнено из металлического настила по металлическим двутавровым балкам. Класс бетона В15</p> <p>Перекрытие подвала в осях 1-9/Д-Е – монолитное ж/б перекрытие и участки с металлическим настилом по металлическим балка (двутавры №36,42). Класс бетона В15</p> <p>Перекрытие подвала в осях 9-10/Д-Е – монолитная ж/б плита толщиной 80мм по монолитным ж/б балкам 400х250мм и 450х300мм. Класс бетона В15</p> <p>Перекрытие подвала в осях 9-10/Е-Ж – металлический настил по металлическим балкам (двутавры №30)</p> <p>Перекрытие подвала в осях 3-6/Е-Ж (от отм. 0.000 до +7.000) – металлический настил по металлическим балкам (двутавры №55,45,24)</p> <p>Перекрытие подвала в осях 6-7/Е-Ж и 1-6/Е (от отм. 0.000 до +3.000) – арочное перекрытие из кирпичной кладки по металлическим балка (двутавр №20)</p> <p>Перекрытие подвала в осях 7-9/Е-Ж (от отм. 0.000 до +3.000) – бетонное по металлическим балка. Высота перекрытия 300мм. Перекрытие усилено с помощью металлических полосы толщиной 10мм и шириной 150мм. Полоса опирается на металлические профильные трубы.</p> <p>Перекрытие подвала в осях 1-3/Е-Ж (от отм. 0.000 до +4.300) – металлический настил по металлическим балкам (двутавры №20,22,30)</p> <p>Перекрытие 1 этажа в осях 9-10/Е-Ж на отм. +10.825 – металлический настил по металлическим балкам (швеллеры №10,14)</p> <p>Перекрытия подвала, 1 и 3 этажей выполнено из монолитного ж/б по металлическим балкам Класс бетона В15</p> <p>Подробную конструкцию перекрытия см. Приложение П14. Чертежи, листы №7-№10</p>	
10	Фермы перекрытия	<p>В здании котельной на отм. +12.635м и отм. +14.585м. в осях Ж-И/1'-10' выполнены металлические фермы перекрытия углового и швеллерного сечения марки Ф3, Ф4.</p> <p>Подробную конструкцию ферм перекрытия см. Приложение П14. Чертежи, лист №14,15,16</p>	осмотр, обмерные работы
11	Фермы покрытия	<p>В здании котельной на отм. +19.700м в осях И-К/1'-10' выполнены металлические фермы покрытия марки Ф1, Ф2 из спаренных уголков.</p> <p>Фермы марки Ф6,Ф7,Ф8 в осях 1-9/Е-Д и 1-7/Е-Ж выполнены из спаренных уголков на сварных соединениях.</p>	осмотр, обмерные работы

	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	12
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

		Фермы марки Ф5 в осях 1-9/Е-Д выполнены из спаренных уголков на клепочных соединениях. Фермы в осях 7-9/Е-Ж – выполнены из спаренных уголков 70х5мм, 160х80х13мм, 60х5мм на сварных соединениях. Подробную конструкцию ферм покрытия см. Приложение П14. Чертежи, лист №13,15,16	
12	Связи	В осях 7'-5'/И-К по верхнему поясу ферм покрытия выполнены крестовые связи из уголков 75х6мм В осях 4-5/Д-Е по верхнему поясу ферм покрытия выполнены крестовые связи из уголков 75х6мм	
13	Балки и прогоны покрытия	В осях К-Л/1'-10' (здание дымососной) – выполнены из двутавровой металлической балки №24 с шагом 2м. Выполнено усиление покрытия из двутавра №18 с шагом 2 м. В осях Ж-И/1'-10' (здание котельной) – выполнены из металлической балки швеллерного типа №20 с шагом 2.5 м. Выполнено усиление покрытия из швеллера №18 с шагом 2.5 м. и уголков 75х7мм. В осях И-К/1'-10' (здание котельной) – выполнены из металлических составных Зобразных балок марки Z1 и металлических балок швеллерного типа №20. Выполнено усиление покрытия из швеллера №18 с шагом 2 м. и уголков 75х7мм В осях 1-9/Д-Е - металлические прогоны выполненные из двутавров №24 и швеллеров №24. В осях 9-10/Е-Ж – металлические балки из двутавров №40,55. По металлическим балкам уложены прогоны из швеллеров №22 В осях 7-9/Ж-Е - металлические прогоны выполненные из двутавров №22. По прогонам уложены деревянные стропила 150х50мм. В осях 1-7/Е-Ж – металлические прогоны выполнены из металлических составных Зобразных балок и металлических двутавров №27. Подробное расположение балок покрытия см. Приложение П14. Чертежи, листы №11- №13	осмотр, обмерные работы
14	Покрытие здания	В здании дымососной и котельной покрытие выполнено из сборных железобетонных мелкогазобетонных плит покрытия размерами 3.0х0.5м, 2.5х0.5м, 2.0х0.5м. Местами имеются железобетонные монолитные участки. Класс бетона В15 В осях 1-9/Д-Е – дощатый настил из брусков 60х60мм В осях 1-7/Ж-Е и 9-10/Д-Ж – мелкогазобетонные плиты размерами 1600х500мм и 3000х500мм. Класс бетона В15,В20  Плиты покрытия в осях 1-7/Ж-Е усилены с помощью металлических уголков и двутавров. В осях 7-9/Е-Ж – деревянная обрешетка (доска 100х30мм) Подробное расположение плит покрытия см. Приложение П14. Чертежи, листы №11- №12	осмотр, обмерные работы

	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	13
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



15	Кровля	<p>В осях К-Л/1'-10' (здание дымососной) - выполнена мягкая кровля с неорганизованным внешним водостоком -</p> <p>Состав кровли:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 слоя рубероида на битумной мастике - 40мм</li> <li>- Пароизоляция – битумная мастика</li> <li>- Утеплитель - пенобетон – 100мм</li> <li>- Битумная мастика</li> <li>- Ж/б мелкогазобетонная плита</li> </ul> <p>В осях Ж-К/1'-10' (здание котельной) - выполнена мягкая кровля с неорганизованным внешним водостоком -</p> <p>Состав кровли:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 слоя рубероида на битумной мастике - 30мм</li> <li>- Пароизоляция – битумная мастика</li> <li>- Утеплитель - пенобетон – 50мм</li> <li>- Цементная стяжка</li> <li>- Ж/б мелкогазобетонная плита</li> </ul> <p>В осях 1-7/Ж-Е выполнена мягкая кровля с организованным внешним водостоком.</p> <p>Состав кровли:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 слоя рубероида на битумной мастике - 30мм</li> <li>- Пароизоляция – битумная мастика</li> <li>- Утеплитель - пенобетон – 50мм</li> <li>- Цементная стяжка</li> <li>- Ж/б мелкогазобетонная плита</li> </ul> <p>В осях 7-9/Ж-Е кровля выполнена из профнастила и шифера.</p> <p>В осях 1-9/Д-Е кровля выполнена из профнастила. Кровля фонаря выполнена из поликарбоната</p> <p>В осях 9-10/Ж-Д выполнена мягкая кровля с организованным внешним водостоком.</p> <p>Состав кровли:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 слоя рубероида на битумной мастике - 30мм</li> <li>- Пароизоляция – битумная мастика</li> <li>- Цементная стяжка</li> <li>- Утеплитель - пенобетон – 100мм</li> <li>- Ж/б мелкогазобетонная плита</li> </ul>	осмотр, вскрытие кровли
16	Лестницы	Железобетонные, металлические	
17	Полы	Бетонные, керамическая плитка, металлический настил	осмотр
18	Оконные заполнения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Деревянные переплёты, с одинарным и двойным остеклением</li> <li>- Пластиковые и металлические переплёты, одинарное остекление</li> </ul>	осмотр
19	Жалюзийные решетки	Металлические	
20	Дверные заполнения	Наружные двери – металлические, внутренние – металлические и деревянные	осмотр

	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	14
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



21	Отмостка	Бетонная шириной 1.0м	осмотр
----	----------	-----------------------	--------

### 6.1. Климатология расположения здания.

Климатология расположения здания:

- а) снеговой район – II, снеговая нагрузка – 120 кг/м<sup>2</sup> (СП 20.13330.2011);
- б) ветровой район – II, скоростной напор ветра - 30 кгс/м<sup>2</sup> (СП 20.13330.2011);

### 6.2. Отступления от проекта, согласованные с проектной организацией

В связи с тем, что Заказчик не предоставил проектную и исполнительную документацию в полном объеме (отсутствует), выявить все отклонения конструкций от проекта не представляется возможным.

### 6.3. Ранее проведенные ремонты

Данные о ранее проведенных ремонтах не предоставлены.

### 6.4. Обследования, проведенные ранее

- Технический отчет инв.№10-0139-ТО. Здание главного корпуса генерирующей компании по ул. Правая Набережная, 10а, в г. Калининграде. ОАО «КАЛИНИНГРАДЖИЛКОММУНПРОЕКТ» 2010г. (55 листов)
- Заключение экспертизы промышленной безопасности №0183/016-3С здания главного корпуса ОАО «Калининградская генерирующая компания», Калининградский филиал «ТЭЦ-1 инв. №00415, расположенное на опасном производственном объекте Система теплоснабжения (котельный участок №1), класс опасности III, рег. №А21-06365 (Площадка котельной) по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а. ООО «СТЭК-Экспертиза» 236000 г. Калининград, ул. Д.Донского, 7/11, 2016г. (33 листа)

#### 6.4.1 Выводы по результатам предыдущих обследований

##### - Технический отчет инв.№10-0139-ТО, 2010г.:

Состояние фундаментов, стен, перекрытий, кровли – ограниченно работоспособное. Состояние фундамента участка стены и перекрытия над помещениями подвала №№16 и 19-недопустимое.

Состояние прочих конструкций, каналов неудовлетворительное. Аварийных конструкций в здании не обнаружено. Подвал затапливается из-за нарушения дренажной системы, каналов теплотрассы.


В кладке стен имеются трещины: под частью балок и стропильных ферм, связано из-за недостаточной площади опор, отсутствия опорных плит, пластин: из-за несоответствия кладки стен – не соответствие отношения толщины кладки к их высоте (СНиП II-22-81 Каменные и армокаменные конструкции)

Наружные стены не соответствует требованиям СНиП 23-03-2003 «Тепловая защита зданий» по сопротивлению теплопередаче.

Над частью проемов шириной более 600 мм отсутствуют перемычки.


В несгораемых перекрытиях имеются трещины, разрушения, оголенная арматура.

Металлические элементы перекрытий, перемычек не окрашены, не оштукатурены, покрыты коррозийной пленкой.

	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	15
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

**- Заключение экспертизы промышленной безопасности №0183/016-ЗС:**

По результатам выполненной экспертизы промышленной безопасности здание главного корпуса ОАО «Калининградская генерирующая компания», Калининградский филиал «ТЭЦ-1 инв. №00415, расположенное на опасном производственном объекте Система теплоснабжения (котельный участок №1), класс опасности III, рег. №А21-06365 (Площадка котельной) по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а с учетом выявленных замечаний не в полной мере соответствует требованиям промышленной безопасности

	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	16
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




### 6.5. Категории оценки состояния конструкций

При оценке категория опасности дефектов и повреждений по результатам обследования использована шкала категорий, представленная в следующей таблице.

Таблица 3. Категории оценки состояния конструкций<sup>1</sup>

Степень повреждения	Снижение несущей способности и нормативных значений критериев эксплуатационной пригодности %	Категория технического состояния конструкции	Рекомендации по проведению первоочередных мероприятий
I – незначительная	0 – 5	Исправное. Конструкции соответствуют требованиям действующих норм и проектной документации.	Необходимость в проведении ремонтно-восстановительных работ отсутствует.
II – слабая	6 – 15	Работоспособное. Имеются повреждения и дефекты, не нарушающие нормальную эксплуатацию.	Требуется восстановление эксплуатационных качеств.
III – средняя	16 – 25	Ограниченно работоспособное. Значительно нарушена несущая способность, но опасность обрушения отсутствует.	Требуется усиление конструкций и восстановление эксплуатационной пригодности.
IV – сильная	26 – 50	Неработоспособное. Существует опасность для пребывания людей в опасных зонах.	Необходимы немедленные мероприятия по временному креплению конструкции или их замена.
V – полное разрушение	Свыше 50	Аварийное. Существует опасность обрушения.	Требуется немедленные мероприятия по прекращению эксплуатации. Ограждение опасных зон. Разгрузка конструкции, устройство подпорок и т.п.

Методика проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах газоснабжения / НП «СЭЦ промышленной безопасности, согласовано отделом газового надзора Госгортехнадзора России от 30.04.2003г. – М.2003. – 27с.

	Раздел	Краткая характеристика и назначение объекта		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	17
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1. Результаты натурного обследования фундамента


В процессе обследования несущих строительных конструкций здания, дефектов и повреждений (прогибы, крены, выгибы, перекосы, разломы и т. п), свидетельствующих о неравномерной осадке фундамента, не обнаружено. В несущих кирпичных стенах были обнаружены отдельные трещины шириной раскрытия до 15.0мм. Сведения о дате возникновения некоторых трещин и наблюдения за ними отсутствуют, однако отклонения стен от вертикали не превышают допустимых значений, опасные деформации отсутствуют. Считаем, что фундамент под несущими кирпичными стенами находится в ограниченно-работоспособном состоянии. Для определения стабилизации осадок рекомендуем выполнить установку маяков на трещины шириной раскрытия более 2.0 мм в несущих стенах (не менее 2-х на одну трещину). Вести наблюдения за динамикой развития трещин в течении 6-ти месяцев.

По результатам визуального обследования конструкций и в соответствии с п.6.1. [32], считаем, что фундаменты и основания находятся в ограниченно-работоспособном состоянии.

#### 7.1.1. Оценка состояния

Таблица 4. Состояние фундаментов

Элементы	Категория состояния	Количество, %
Фундаменты и основания	Ограниченно-работоспособное	70%
	Работоспособное	30%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	18
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## 7.2. Результаты натурного обследования стен и перегородок

Таблица 5. Дефекты и повреждения стен, обнаруженные при обследовании, и их причины.

Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Участки разрушения кирпичной кладки стены глубиной более 50м	III	Старение материала; Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ; Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.
Сквозные повреждения кирпичной кладки	III	Механические повреждения при эксплуатации или строительстве
Участки разрушения кирпичной кладки стены глубиной до 50мм	II	Старение материала; Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ; Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.
Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены глубиной до 50мм	II	
Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены глубиной более 50мм	III	
Наклонные, вертикальные и горизонтальные трещины, шириной раскрытия более 2.0мм	III	Осадочные деформации основания
Наклонные, вертикальные и горизонтальные трещины, шириной раскрытия до 2.0мм	II	Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.
Сетка трещин	II	Старение материала; Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ; Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.
Участки разрушения покрасочного слоя	II	
Участки разрушения штукатурного слоя	II	
Участки со следами увлажнения	II	Увлажнение участка стены из-за протечек кровли, скопления снега. Длительный срок эксплуатации и пр.
Технологические проёмы в виде сквозных разрушений кирпичной кладки	II	Дефект строительства
Отсутствуют перемычки над проемами	III	
Разрушение перемычек над проемами		
		Старение материала; Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ;

Результаты визуального обследования конструкций, измерения прочности и измерения отклонений стен от вертикали приведены в Приложении П5.

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	19
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

Фактическое значение прочности кирпича кирпичной кладки свидетельствует о применении кирпича марки М100, что соответствует нормам проектирования.


Фактическое значение прочности раствора кирпичной кладки свидетельствует о применении раствора марки М50, что соответствует нормам проектирования.

Отклонение стен от вертикали не превышает допустимых значений.

### 7.2.1. Оценка состояния

Таблица 6. Состояние стен и перегородок

Элементы	Категория состояния	Количество, %
Стены и перегородки	Ограниченно-работоспособное	40%
	Работоспособное	60%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	20
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



### 7.3. Результаты натурного обследования колонн

Таблица 7. Дефекты и повреждения колонн, обнаруженные при обследовании, и их причины.

Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Участок разрушения каменной кладки колонны глубиной более 50мм	II	Длительный срок эксплуатации; Механические повреждения при эксплуатации
Наклонные, вертикальные и горизонтальные трещины, шириной раскрытия до 2.0мм	II	Длительный срок эксплуатации; Старение материала.
	II	Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.
Слоистая коррозия по металлическим колоннам подвала до 80% износа	III	Длительный срок эксплуатации; Длительное увлажнение.
Участок разрушения штукатурного слоя	II	Старение материала; Длительный срок эксплуатации.
Участки отслоения покрасочного слоя	II	
Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	

Результаты визуального обследования конструкций, измерения прочности и измерения отклонений колонн от вертикали приведены в Приложении П5.


Фактическое измеренное значение прочности ж/б колонн свидетельствует о применении бетона класса не менее В15, что соответствует нормам проектирования.

Отклонение колонн от вертикали не превышает допустимых значений.

#### 7.3.1. Оценка состояния

Таблица 8. Состояние колонн

Элементы	Категория состояния	Количество, шт/%
Колонны	Ограниченно-работоспособное	10%
	Работоспособное	90%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	21
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

#### 7.4. Результаты натурного обследования перекрытия

Таблица 9. Дефекты и повреждения перекрытия, обнаруженные при обследовании, и их причины.

Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры глубиной более 50мм	III	Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.
Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры глубиной до 50мм	II	
Сквозное отверстие (пробоина) в полке плиты	II	Нарушения при эксплуатации. Механическое воздействие
Сквозное разрушение	III	
Разрыв рабочей арматуры	III	
Участок отслоения защитного слоя бетона без обнажения арматуры	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала;
Разрушениями каменной кладки глубиной до 50мм	II	Механические повреждения при монтаже или эксплуатации.
Трещины по заделке стыков между плитами	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала
Участки отслоения покрасочного слоя	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала
Поперечная трещина шириной раскрытия до 10мм	III	Длительный срок эксплуатации, старение материала.
Разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.
Участки слоистой коррозией	III	Длительный срок эксплуатации, увлажнения, старение материала;
Следы увлажнения	II	Протечки с кровли

Результаты визуального обследования конструкций, измерения прочности и прогиба приведены в Приложении П5.

Фактическое измеренное значение прочности монолитного железобетонного перекрытия свидетельствует о применении бетона класса не менее В15, что соответствует нормам проектирования.

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	22
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



### 7.4.1. Оценка состояния

Таблица 10. Состояние перекрытия

Элементы	Категория состояния	Количество, шт/%
Перекрытие	Ограниченно-работоспособное	30%
	Работоспособное	70%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	23
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## 7.5. Результаты натурного обследования балок перекрытия

Таблица 11. Дефекты и повреждения балок перекрытия, обнаруженные при обследовании, и их причины.

Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Участки вырезов полок балок	III	Нарушения при монтаже или эксплуатации конструкций.
Отсутствует опирание балок на кирпичные колонны	III	Нарушение при эксплуатации. Разрушение кирпичной кладки участка колонны
Слоистая коррозия по балкам глубиной до 100%	III	Длительный срок эксплуатации. Проникновение влаги
Разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Старение материала;
Наклонные, вертикальные трещины, шириной раскрытия до 2.0мм	II	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.

Результаты визуального обследования конструкций, измерения прочности и прогиба приведены в Приложении П5.

Фактическое измеренное значение прочности монолитных железобетонных балок перекрытия свидетельствует о применении бетона класса не менее В15, что соответствует нормам проектирования.

### 7.5.1. Оценка состояния

Таблица 12. Состояние балок перекрытия

Элементы	Категория состояния	Количество, шт/%
Балки перекрытия	Ограниченно-работоспособное	20%
	Работоспособное	80%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	24
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## 7.6. Результаты натурного обследования ферм перекрытия и покрытия

Таблица 13. Дефекты и повреждения ферм перекрытия и покрытия, обнаруженные при обследовании, и их причины.


Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Прогиб стоек и раскосов до 100мм	III	Разрушение крепление раскоса к верхнему поясу
Разрушение клёпанного соединения в месте крепления к верхнему поясу	III	Дефект строительства или эксплуатации. Механическое воздействие.
Деформация уголков до 40мм	III	Механическое воздействие.
Отсутствие элементов стоек и раскосов	III	Дефект строительства или нарушение при эксплуатации.
Вырез элементов раскосов и стоек	III	Механическое воздействие., нарушение при эксплуатации.
Разрушение сварного соединения между элементами	III	Дефект строительства.
Разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.
Следы увлажнения	II	Протечки с кровли

Результаты визуального обследования конструкций и прогиба приведены в Приложении П5.

### 7.6.1. Оценка состояния

Таблица 14. Состояние ферм перекрытия и покрытия

Элементы	Категория состояния	Количество, шт/%
Фермы перекрытия	Ограниченно-работоспособное	20%
	Работоспособное	80%
Фермы покрытия	Ограниченно-работоспособное	30%
	Работоспособное	70%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	25
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## 7.7. Результаты натурного обследования связей

Таблица 15. Дефекты и повреждения связей, обнаруженные при обследовании, и их причины.

Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала
Отсутствуют элементы связей по верхнему поясу	III	Дефект строительства. Нарушение при эксплуатации.
Отсутствуют распорки по верхнему поясу	III	Нарушение при эксплуатации.

Результаты визуального обследования конструкций приведены в Приложении П5.

### 7.7.1. Оценка состояния

Таблица 16. Состояние связей

Элементы	Категория состояния	Количество, шт/%
Связи	Ограниченно-работоспособное	40%
	Работоспособное	60%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	26
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## 7.8. Результаты натурного обследования прогонов покрытия

Таблица 17. Дефекты и повреждения прогонов покрытия, обнаруженные при обследовании, и их причины.

Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала
Участок разрушения покрасочного слоя	II	
Следы увлажнения	II	Протечки с кровли

Результаты визуального обследования конструкций и прогиба приведены в Приложении П5.

### 7.8.1. Оценка состояния

Таблица 18. Состояние прогонов покрытия.

Элементы	Категория состояния	Количество, шт/%
Прогоны покрытия	Работоспособное	100%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	27
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## 7.9. Результаты натурного обследования покрытия

Таблица 19. Дефекты и повреждения покрытия, обнаруженные при обследовании, и их причины.

Наименование дефекта или повреждения	Степень повреждения	Причины
Отсутствует усиление плит покрытия	III	Дефект ремонтных работ
Увлажнение и гниение дощатого настила	III	Старение материала; Длительный срок эксплуатации. Протечки кровли.
Отсутствует опирание уголков усиления на стену	III	Дефект ремонтных работ
Отсутствует заделка стыков между плитами	II	Дефект строительства
Участки разрушения покрасочного слоя	II	Старение материала; Длительный срок эксплуатации.
Участки разрушения штукатурного слоя	II	
Участки разрушения защитного слоя бетона по плитам без обнажения арматуры	II	
Участки отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	III	Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.
Строительный мусор	II	Дефект ремонтных работ
Следы увлажнения	II	Протечки с кровли


Результаты визуального обследования конструкций, измерения прочности и прогиба приведены в Приложении П5.

Фактическое измеренное значение прочности плит покрытия свидетельствует о применении бетона класса не менее В20, что соответствует нормам проектирования.

### 7.9.1. Оценка состояния

Таблица 20. Состояние покрытия

Элементы	Категория состояния	Количество, шт/%
Покрытие	Ограниченно-работоспособное	40%
	Работоспособное	60%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	28
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



### 7.10. Результаты натурного обследования кровли, оконных заполнений, дверей, ворот, лестниц, жалюзийных решеток, полов, отмостки

Таблица 21. Дефекты и повреждения конструкций, обнаруженные при обследовании, и их причины

Дефекты и повреждения	Степень повреждения	Причины
Кровля		
Складки, вздутия кровельного ковра.	III	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Старение материала. Механическое воздействие.
Трещины, надрывы, отслоения, не плотности в примыканиях кровельного ковра		
Участок разрушения кровельного ковра		
Разрушение шиферного покрытия		
Неплотности в примыканиях кровельного ковра к стенам		
Отсутствует парапетный фартук	III	
Лестницы		
Участок разрушения покрасочного слоя	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала.
Участок повреждения защитного слоя бетона без обнажения арматуры	II	Механические повреждения при монтаже или эксплуатации;
Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала.
Деформация элемента	II	Механические повреждения при эксплуатации
Срезаны элементы лестницы	III	Нарушения при эксплуатации.
Слоистая коррозия косоуров (в местах опирания на пол)	III	Нарушения при эксплуатации. Длительное замачивание.
Оконные заполнения		
Отсутствие оконных сливов	II	Длительный срок эксплуатации, старение материала.
Треснуты стекла в оконных заполнениях	II	Нарушения при эксплуатации.
Загрязнение остекления, нарушение светопрозрачности	II	
Рассыхание, деформация, коробление оконных переплетов	III	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.
Слоистая коррозия металлического переплета	III	
Двери и ворота		

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	29
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

Дефекты и повреждения	Степень повреждения	Причины
Затруднение открывания или закрывания	III	Механические повреждения при монтаже или эксплуатации.
Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Старение материала.
Рассыхание, коробление, деформация, перекося	II	
Износ, истирание дверных порогов и полотен	II	
Жалюзийные решетки		
Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	II	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта
Полы		
Участок проседания, провала пола	III	Просадки основания полов.
Участок разрушения покрасочного слоя	II	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта Износ при эксплуатации.
Поверхностное разрушение	II	Старение материала
Сеть трещин по поверхности	II	
Участки прогиба металлического настила	III	Нарушения при эксплуатации. Механическое воздействие
Коррозия металлических полов	II	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Старение материала.
Строительный мусор	II	Нарушения при эксплуатации
Скопление воды	II	Протечки технологических вод.
Отмостка		
Участки разрушения и отсутствия отмостки	III	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Атмосферные воздействия; Старение материала.
Участки отсутствия отмостки	III	

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	30
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



**Таблица 22. Состояние кровли, лестниц, оконных заполнений, дверей, ворот, жалюзийных решеток, полов и отмостки**

Элементы	Категория состояния	Количество, %
Кровля	Ограниченно-работоспособное	60%
	Работоспособное	40%
Лестницы	Ограниченно-работоспособное	10%
	Работоспособное	90%
Оконные заполнения	Ограниченно-работоспособное	50%
	Работоспособное	50%
Двери и ворота	Ограниченно-работоспособное	40%
	Работоспособное	60%
Жалюзийные решетки	Работоспособное	100%
Полы	Ограниченно-работоспособное	10%
	Работоспособное	90%
Отмостка	Ограниченно-работоспособное	100%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	31
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

### 7.11. Показатели конструкций здания главного корпуса по действующим противопожарным нормам

Взрывопожарная и пожарная опасность здания главного корпуса (СП 89.13130.2009) – категория «Г»;

Требуемая степень огнестойкости (СП 89.13330.2012. «Котельные установки». Актуализированная редакция СНиП II-35-76) – II:

Предел огнестойкости строительных конструкций

Конструкции	Требуемая огнестойкость	Фактическая огнестойкость
Наружные несущие стены	R90 (90 минут)	5,5 ч (330 минут)
Колонны железобетонные	R90 (90 минут)	2,5ч (180 минут)
Металлические колонны	R90 (90 минут)	0.4 часа (15 минут)
Металлическое перекрытие	REI45 (45 минут)	0.4 часа (15 минут)
Перекрытие железобетонное	R90 (90 минут)	2,5ч (180 минут)
Фермы покрытия	RE15 (15 минут)	0.4 часа (15 минут)
Балки покрытия	RE15 (15 минут)	0.4 часа (15 минут)
Железобетонные плиты покрытия	RE15 (15 минут)	1,0 ч (60 минут)
Марши и площадки лестниц	R60 (60 минут)	0.4 часа (15 минут)

Требуемый класс конструктивной пожарной опасности – С0 (СП 2.13130.2009, таб.6.1).

Требуемый класс пожарной опасности строительных конструкций (СНиП 21-01-97\*):

Конструкции здания – стены из кирпичной кладки, ж/б колонны, балки покрытия, фермы покрытия, сборные железобетонные плиты покрытия, ж/б перекрытие имеют класс конструктивной пожарной опасности – К0, удовлетворяют требованиям противопожарных норм по требуемому пределу огнестойкости, за исключением металлических колонн, металлического перекрытия, маршей и площадок лестниц. Необходимо выполнить огнезащитное покрытие металлических колонн, металлического перекрытия, маршей и площадок лестниц для обеспечения предела огнестойкости не менее R90, REI45 и R60 соответственно.

Из помещения главного корпуса не менее двух выходов, расположенных в противоположных сторонах помещения. (п.6.10 СП 89.13330.2012).

**Вывод:** Показатели здания по действующим нормам в области пожарной безопасности находятся в **ограниченно-работоспособном состоянии**.

### 7.12. Результаты проверки эффективности освещенности

В здании главного корпуса используется комбинированное естественное и искусственное освещение. Рабочее освещение выполнено светильниками во взрывобезопасном исполнении. Нормируемая освещенность в котельном помещении обеспечена – не менее 165Лк, нормируемый коэффициент естественной освещенности обеспечен – не менее 0.5.

**Состояние системы освещения – работоспособное.**

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	32
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




### **7.13. Результаты проверки эффективности систем вентиляции**

Заказчиком был представлен Акт №416 проверки технического состояния промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем. От 19 апреля 2016г. ООО «Ремналадка» Допуск СРО №С-039-3906191913-31032010-454/4 от 18.04.2012г. Лиц. №39-Б/0008 от 21.02.2014г. г. Калининград.

Согласно этому акту вентиляционные и дымоотводящие системы соответствуют трехкратному воздухообмену в помещении объекта. (Представлена копия акта проверки технического состояния промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем см. Приложении П7)

**Состояние системы вентиляции – работоспособное.**

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	33
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

#### 7.14. Результаты проверки достаточности площади легкобрасываемых конструкций и взрывоустойчивости здания

Согласно СП 89.13330.2012. «Котельные установки», в обследуемом помещении следует предусматривать легкобрасываемые ограждающие конструкции из расчета  $0.03 \text{ м}^2$  на  $1 \text{ м}^3$  объема помещения.

Оконные заполнения относятся к легкобрасываемым конструкциям.

Оконные заполнения должны иметь одинарное остекление.

Площадь оконных проемов в осях 1'-10'/Ж-К составляет:

$$F_0 = (6.62 \times 0.8 \times 2) + (4.80 \times 1.2 \times 2) + (6.45 \times 1.2 \times 2) + (3.0 \times 1.5) + (5.0 \times 1.2 \times 5) + (2.0 \times 1.2) + (6.62 \times 0.8 \times 2) + (3.4 \times 2.6) + (2.6 \times 2.55 \times 2) + (2.6 \times 2.95 \times 10) + (2.65 \times 1.4) + (6.0 \times 1.8 \times 3) + (3.0 \times 2.0 \times 3) = 238 \text{ м}^2$$

Выполним проверку условия  $F \geq 0.03 \cdot V_0$ ,

где  $V_0$  – объем помещения котельной.

$$V_0 = 0.95 \times 19.5 \times 51.50 \times 17.40 = 16600.25 \text{ м}^3,$$

$$0.03 \cdot V_0 = 0.03 \cdot 16600.25 = 498 \text{ м}^2 > F = 238 \text{ м}^2 - \text{условие не выполняется.}$$

В осях 1'-10'/Ж-К нормируемое соотношение  $F_0 > 0.03 \times V_0$  не выполняется, поэтому произведем проверочный расчет избыточного давления при внутреннем взрыве.

Определим максимальное давление в помещении 1'-10'/Ж-К при внутреннем взрыве газозвдушной смеси  $\Delta P_{\max}$ :

$$\Delta P_{\max} = 16V(V)^{0.33} \alpha^2 U_n^2 (\varepsilon - 1)^2 \rho_{г.н.у} / F_0^2$$

$F_0 = 238 \text{ м}^2$ , площадь легкобрасываемых конструкций,

$\rho_{г.н.у} = 1,2 \text{ кг/м}^3$ , плотность продуктов сгорания,

$\varepsilon = 7,55$  – коэффициент расширения продуктов сгорания,

$U_n = 0,28 \text{ м/с}$  – скорость распространения горения метано-воздушной смеси,

$V = 16600.25 \text{ м}^3$ , свободный объем помещения

$\alpha = 2 + e^{(5 \Sigma F_i / F)}$ , - коэффициент интенсификации горения, учитывающий увеличение скорости горения газозвдушной смеси по сравнению с  $U_n$ , вследствие турбулизации потока при обтекании им всевозможных преград (колонн, оборудования и т.п.).

$\Sigma F_i$  – суммарная площадь проекций оборудования, колонн и т.п. на плоскость поперечного сечения помещения, перпендикулярного к его продольной оси

$F$  – суммарная площадь стен, потолка и пола помещения;

$$\alpha = 2 + e^{(5 \Sigma F_i / F)} = 4,02$$

Давление при внутреннем взрыве при заполнении объема помещения на 100% газозвдушной смесью:


$$\Delta P_{\max} = 16 \cdot 16600,25 \cdot 16600,25^{0.33} \cdot 4,02^2 \cdot 0,28^2 \cdot (7,55 - 1)^2 \cdot 1,2 / 238^2 = 7550 \text{ Па} \approx 7,55 \text{ кПа}$$

Давление при внутреннем взрыве 7,55 кПа в промышленных зданиях с кирпичными несущими стенами соответствует средней степени разрушения, при этом устойчивость здания обеспечена, несущие конструкции сохраняют устойчивость и несущую способность.

**Вывод:** При имеющейся площади оконных заполнений взрывоустойчивость здания в осях 1'-10'/Ж-К при внутреннем взрыве обеспечена.

Расчет выполнил Жаринов А.М.



	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	34
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



### 7.15. Система контроля загазованности

Согласно требованиям СП 62.13330.2011 п. 7.2\* «Помещения зданий всех назначений (кроме жилых), в которых устанавливается газоиспользующее оборудование, работающее в автоматическом режиме, помещения котельных должны быть оснащены системами контроля загазованности».

В здании котельной в осях 1'-10'/Ж-К установлено 13 сигнализаторов загазованности по наличию в воздухе СО и СН<sub>4</sub> (предоставлена копия свидетельств о поверке сигнализаторов загазованности см. Приложение П8),

**Состояние системы загазованности – работоспособное.**

### 7.16. Система дымоудаления

Для отвода продуктов сгорания от котлов используются газоходы, переходящие в дымовую трубу высотой 64.4м и диаметром 3000мм.

При проведении обследования неплотностей, повреждений дымоходов от котлов в пределах котельной не обнаружено.

**Состояние системы дымоудаления – работоспособное.**

### 7.17. Результаты проверки системы молниезащиты

Требуемый уровень молниезащиты – II (РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений требуемый уровень молниезащиты».

Молниезащита здания главного корпуса обеспечивается молниеприёмниками, установленными на дымовых трубах котельной. Ежегодно проводится проверка сопротивления заземления молниезащиты (предоставлен протокол см. Приложение П9).

Зона защиты стержневого молниеотвода определяется следующим образом:

$$h_0=0,85 h;$$

$$r_0=(1.1-0.002xh)xh;$$

$$r_x=(1.1-0.002xh)x(h-h_x/0.85), \text{ где}$$

$h$  – высота молниеприёмника (дым. трубы)

$h_x$  – высота защищаемого объекта;

$r_0$  – радиус защитной зоны на уровне земли;

$r_x$  – радиус защитной зоны на высоте защищаемого объекта.

Расчёт размеров зон защиты

Высота здания  $h_x=23.86\text{м}$

Высота молниеприёмника (дым. трубы)  $h=64.4\text{м}$

$$h_0=0,85xh=0.85x64.4=54.74\text{м}$$

$$r_0=(1.1-0.002xh)xh=(1.1-0.002x64.4)x64.4=62.54\text{м}$$


$$r_x=(1.1-0.002xh)x(h-h_x/0.85)=(1.1-0.002x64.4)x(64.4-23.86/0.85)=35.28\text{м}$$

Молниезащита здания главного корпуса предусмотрена молниеприёмником, установленным на дымовой трубе котельной, высотой 64.4м. (см. Приложение П14 «Чертежи»).

Согласно выполненному графическому расчёту существующая молниезащита **не обеспечивает** защиту всего здания котельной от удара молнией.

**Состояние системы молниезащиты – ограниченно-работоспособное.**

Расчет выполнил Жаринов А.М. 

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	35
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

### 7.18. Выводы по состоянию обследованных строительных конструкций и систем здания

Таблица 23.

№	Наименование	Категории состояния
1.	Фундаменты и основания под стенами	Ограниченно-работоспособное – 70% Работоспособное – 30%
2.	Стены и перегородки	Ограниченно-работоспособное – 40% Работоспособное – 60%
3.	Колонны	Ограниченно-работоспособное – 10% Работоспособное – 90%
4.	Перекрытие	Ограниченно-работоспособное – 30% Работоспособное – 70%
5.	Балки перекрытия	Ограниченно-работоспособное – 20% Работоспособное – 80%
6.	Фермы перекрытия	Ограниченно-работоспособное – 20% Работоспособное – 80%
7.	Фермы покрытия	Ограниченно-работоспособное – 30% Работоспособное – 70%
8.	Связи	Ограниченно-работоспособное – 40% Работоспособное – 60%
9.	Прогоны покрытия	Работоспособное – 100%
10.	Покрытие	Ограниченно-работоспособное – 40% Работоспособное – 60%
11.	Кровля	Ограниченно-работоспособное – 60% Работоспособное – 40%
12.	Лестницы	Ограниченно-работоспособное – 10% Работоспособное – 90%
13.	Оконные заполнения	Ограниченно-работоспособное – 50% Работоспособное – 50%
14.	Жалюзийные решетки	Работоспособное – 100%

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	36
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




№	Наименование	Категории состояния
15.	Двери и ворота	Ограниченно-работоспособное – 40% Работоспособное – 60%
16.	Полы	Ограниченно-работоспособное – 10% Работоспособное – 90%
17.	Отмостка	Ограниченно-работоспособное – 100%
18.	Проверка по действующим противопожарным нормам	Здание котельной <b>не соответствует</b> требованиям действующих нормативных противопожарных документов
19.	Система освещения	Работоспособное
20.	Система вентиляции	Работоспособное
21.	Легкосбрасываемые конструкции	Имеющиеся площади ЛСК <b>обеспечивают</b> взрывоустойчивость помещений при внутреннем взрыве
22.	Система контроля загазованности	Работоспособное
23.	Система дымоудаления	Работоспособное
24.	Система молниезащиты	<b>Ограниченно-работоспособное</b>

Учитывая объем, расположение и характер обнаруженных повреждений, можно сделать вывод, что здание главного корпуса ТЭЦ-1 Литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ 1» ОАО «Калининградская генерирующая компания» расположенного по адресу г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а, находится в **ограниченно-работоспособном состоянии**, согласно «Методике проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах газоснабжения /НП «СЭЦ промышленной безопасности, согласовано отделом газового надзора Госгортехнадзора России от 30.04.2003г/».

### 7.19. Прогноз технического состояния и срока службы объекта экспертизы

По результатам обследования установлено, что здание главного корпуса ТЭЦ-1 Литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ 1» ОАО «Калининградская генерирующая компания» расположенного по адресу г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а находится в ограниченно-работоспособном состоянии и пригодно к эксплуатации при выполнении мероприятий, указанных в разделе 10. Воздействия от среды эксплуатации и нагрузки, оказывающие влияние на строительные конструкции, не превышают допустимые значения. Выявленные дефекты и повреждения не влияют на несущую способность и устойчивость здания в целом, а влияют на отдельные элементы.

Таким образом, при не превышении проектного уровня нагрузок и воздействий и при своевременном выполнении рекомендаций раздела 10, можно спрогнозировать, что в период до проведения следующей экспертизы промышленной безопасности (не позже 3 лет, согласно

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	37
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

п.4.1.12 РД 22.01-97) будет обеспечено работоспособное состояние объекта и будут обеспечены условия безопасной эксплуатации помещений.

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	38
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## 7.20. Оценка срока службы строительных конструкций по их повреждениям

Нормативной базой для расчета остаточного ресурса являются «Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам» [33].

В соответствии с [33] повреждения в конструкции разделяются в зависимости от причин их возникновения на две группы: от силовых воздействий и от воздействий внешней среды. Последняя группа повреждений снижает не только прочность конструкции, но и уменьшает ее долговечность.

Влияние повреждений на надежность и долговечность СК в соответствии с [33] оценивается посредством уменьшения в процессе эксплуатации общего нормируемого коэффициента надежности конструкций (коэффициента запаса)  $\gamma_0$ .

Относительная надежность конструкции при эксплуатации  $J$  и поврежденность конструкции  $\varepsilon$  может быть вычислена по следующим зависимостям:

$$J = \frac{\gamma}{\gamma_0},$$

где  $\gamma$  - фактический коэффициент надежности конструкции с учетом имеющихся повреждений.

$$\varepsilon = 1 - J,$$


Для строительной конструкции можно построить оценочную шкалу, устанавливающую связь между категорией технического состояния конструкции и параметрами повреждений (шириной и глубиной трещин в ЖБК, степени коррозии МК, соотношения значений фактической и проектной прочности кирпичной кладки и т.п).

Каждой категории технического состояния конструкции соответствует ее относительная надежность  $J$  (или поврежденность  $\varepsilon$ ), значение которой может быть принято в соответствии с [33, таблица 1].

Для отнесения конструктивного элемента к той или иной категории технического состояния достаточно одного из признаков, характеризующих данную категорию.

Таблица 24. Оценка срока службы

№ п.п.	Категория технического состояния согласно «Рекомендациям по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакам»	Категория технического состояния согласно ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и технического мониторинга»	Относительная надежность $J = \frac{\gamma}{\gamma_0}$	Поврежденность $\varepsilon = 1 - J$
1.	Нормальное исправное состояние. Отсутствуют видимые повреждения. Выполняются все требования действующих норм и проектной	Нормативное состояние - категория технического состояния, при котором количественные и качественные значения параметров всех критериев	1	0

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	39
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

	документации. Необходимости в ремонтных работах нет.	оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений, включая состояние грунтов основания соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения		
2.	Удовлетворительное работоспособное состояние. Несущая способность конструкций обеспечена, требования норм по предельным состояниям II группы и долговечности могут быть нарушены, но обеспечиваются нормальные условия эксплуатации. Требуется устройство антикоррозионного покрытия, устранение мелких повреждений.	Работоспособное состояние - категория технического состояния, при которой некоторые из числа оцениваемых контролируемых параметров не отвечают требованиям проекта или норм, но имеющиеся нарушения требований, в конкретных условиях эксплуатации, не приводят к нарушению работоспособности, и необходимая несущая способность конструкций и грунтов основания, с учетом влияния имеющихся дефектов и повреждений, обеспечивается	0.95	0.05
3.	Не совсем удовлетворительное, ограниченно работоспособное состояние. Существующие повреждения свидетельствуют о снижении несущей способности. Для продолжения нормальной эксплуатации требуется ремонт по устранению поврежденных конструкций.	Ограниченно-работоспособное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, при которой имеются крены, дефекты и повреждения, приведшие к снижению несущей способности, но отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости или опрокидывания, и функционирование конструкций и эксплуатация здания или сооружения возможны либо при контроле (мониторинге) технического состояния, либо при проведении необходимых мероприятий по восстановлению или усилению	0.85	0.15

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	40
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



		конструкций и (или) грунтов основания и последующем мониторинге технического состояния (при необходимости)		
4.	Аварийное состояние. Существующие повреждения свидетельствуют о возможности обрушения конструкций. Требуется немедленная разгрузка конструкции и устройство временных креплений, стоек, подпорок, ограждений опасной зоны. Ремонт в основном проводится с заменой аварийных конструкций.	Аварийное состояние - категория технического состояния строительной конструкции или здания и сооружения в целом, включая состояние грунтов основания, характеризующаяся повреждениями и деформациями, свидетельствующими об исчерпании несущей способности и состояния обрушения и (или) характеризующаяся кренами, которые могут вызвать потерю устойчивости объекта	0.65	0.35

Срок эксплуатации конструкции с начала эксплуатации до капитального ремонта в годах определяется по формуле

$$t = \frac{0.162}{\lambda}$$

где  $\lambda = \frac{-\ln J}{t_{\phi}}$  – постоянная износа, определяемая по данным обследования на основании изменения несущей способности на момент обследования;

$t_{\phi}$  – срок эксплуатации в годах на момент обследования.

Как уже было ранее сказано, остаточный ресурс строительных конструкций зданий и сооружений в целом определяется ресурсом их отдельных элементов.

#### 7.20.1. Оценка срока службы строительных конструкций

Согласно п.7.17 (см. выше) несущие конструкции здания находится в ограниченно-работоспособном состоянии. Согласно таблице (см. выше) относительная надежность равна  $J=0.85$ .

Срок эксплуатации конструкции с начала эксплуатации до капитального ремонта в годах определяется по формуле

$$t = \frac{0.162}{\lambda} = \frac{0.162}{0.00146} = 111 \text{ лет}$$

где

$$\lambda = \frac{-\ln J}{t_{\phi}} = \frac{-\ln 0.85}{111} = 0.00146$$

	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	41
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

$t_{\phi}=111$ - срок эксплуатации в годах на момент обследования (год строительства здания ориентировочно 1905 год).

При выполнении мероприятий раздела 10 несущие конструкции здания перейдут в работоспособное состояние.

Согласно таблице (см.выше) относительная надежность равна  $J=0.95$ .

$$t = \frac{0.162}{\lambda} = \frac{0.162}{0.00046} = 352_{лет}$$

где

$$\lambda = \frac{-\ln J}{t_{\phi}} = \frac{-\ln 0.95}{111} = 0.00046$$

**Вывод:** при условии выполнения мероприятия раздела 10 строительные конструкции здания перейдут в работоспособное состояние и остаточный срок службы строительных конструкций составит  $352-111=241$  лет.


	Раздел	Результаты проведения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	42
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




## 8. РЕКОМЕНДАЦИИ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Таблица 22. Типы конструкций.

Вид работ	Оси	Объем работ	Срок	Примечания
<b>Стены</b>				
Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм	9-10'/Д-Е; 9-10'/Е-Ж; 9-10'/Ж-И; 9-10'/И-Л; 1-1'/К-И; 1-1'/Д-В; 10'-9'/Л-К; 9'-7'/Л-К; 5'-4'/Л-К; 3'-2'/Л-К; 10'-1'/Л-К; 2-3/В-Д; 9-10/Ж, отм.: Подвал; 7-9/Ж, отм.: Подвал; 7/Е-Ж, отм.: Подвал; 1'/Ж-К, отм.: Подвал; 3'-5'/К, отм.: 1 этаж; 9'-7'/К, отм.: 1 этаж; 9'-7'/Ж, отм.: 2 этаж; 9'-7'/К, отм.: 2 этаж; 5'-3'/К, отм.: 2 этаж; 1'/Л-К, отм.: 2 этаж; 3'-5'/К, отм.: 2 этаж; 1'/И-К, отм.: 2 этаж; 4'-5'/Ж, отм.: +18.300; 7'-9'/Ж, отм.: +18.300; 9'-10'/Ж, отм.: +18.300	Площадь, кв.м: 188.3;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М100. Выполнить снятие разрушающегося слоя кладки, подготовку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного раствора.
Выполнить ремонт участка стены в местах «пустошовки» глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75	9-10'/Д-Е; 9-10'/Е-Ж; 2-3/В-Д; 5'-4'/Ж; отм.: Подвал; 3'-5'/К, отм.: 1 этаж; 9'-7'/К, отм.: 1 этаж; 4'-5'/Ж, отм.: +18.300; 9'- 10'/Ж, отм.: +18.300	Площадь, кв.м: 61.7;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М75. Выполнить очистку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного раствора
Выполнить заделку трещин шириной раскрытия до 2.0 мм	9-10'/Д-Е; 9-10'/Е-Ж; 9-10'/И-Л; 1-1'/Д-В; 9/К-Л, отм.: Подвал; 9/Е-Ж, отм.: 1 этаж; 9'-10'/К, отм.: 1 этаж; 10'/К-Ж, отм.: 1 этаж; 3'-1'/К, отм.: 1 этаж; 10/Е-Д, отм.: 2 этаж; 9'-7'/Ж, отм.: 2 этаж; 9'-7'/К, отм.: 2 этаж; 3'-1'/К, отм.: 2 этаж; 1'-3'/К, отм.: 2 этаж; 1'/И-К, отм.: 2 этаж; 1'-2'/Ж, отм.: +18.300; 7'-9'/Ж, отм.: +18.300; 1'/К-И, отм.: 3 этаж	Длина, м: 93.4;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М400 на основе расширяющихся реопластичных безусадочных цементов (например типа MasterEmaco А 640, или аналогичные). Предварительно выполнить расшивку и очистку полости трещин.
Выполнить установку маячков на трещину шириной раскрытия более 2мм (не меньше двух)	9-10'/Ж-И; 1-1'/К-И; 1-1'/И-Ж; 1-1'/Ж-Е; 5'-4'/Л-К; 1-2/В-Д; 2- 3/В-Д; 7/Е-Ж, отм.:	Длина, м: 49.6;	До 01.03.2017г	Вести наблюдение за развитием трещины в течение 6 месяцев. В случае динамики развития трещин выполнить усиление стен


	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	43
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

	Подвал; 1'/Ж-К, отм.: Подвал; 10'/Л-К, отм.: 2 этаж; 5'-3'/К, отм.: 2 этаж; 3'-1'/К, отм.: 2 этаж			и фундамента по специально разработанному техническому решению. При отсутствии динамики развития выполнить заделку трещины.
Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм	9-10'/И-Л; 1-1'/Л-К; 1-1'/И-Ж; 1-1'/Ж-Е; 1-1'/Е-Д; 10'-9'/Л-К; 9'-7'/Л-К; 5'-4'/Л-К; 4'-3'/Л-К; 3'-2'/Л-К; 10'-1'/Л-К; 1-2'/В-Д; 6-7'/В-Д; 4-3'/Д, отм.: Подвал; 2-1'/Д, отм.: Подвал; 1-2'/Е, отм.: Подвал; 9/Е-Ж, отм.: Подвал; 9/Ж-Е, отм.: Подвал; 7-9/Ж, отм.: Подвал; 7-6'/Е, отм.: Подвал; 10'/К-Ж, отм.: 2 этаж; 1'/И-К, отм.: 2 этаж; 1'-2'/Ж, отм.: +18.300	Площадь, кв.м: 49.53;	До 31.12.2018г.	Кирпич марки по прочности не менее М100, по морозостойкости не менее F50, цементно-песчаный раствор марки не менее М50. Выполнить снятие разрушающегося слоя кладки и анкеровку новой кладки
Выполнить перекладку участка стены с "пустошовкой" глубиной более 50мм кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50	10'-1'/Л-К	Площадь, кв.м: 8.7;	До 31.12.2018г.	Кирпич марки по прочности не менее М100, по морозостойкости не менее F50, цементно-песчаный раствор марки не менее М50. Выполнить снятие разрушающегося слоя кладки и анкеровку новой кладки
Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности	3/В-Д, отм.: Подвал; 2/В-Д, отм.: Подвал; 2-3/В, отм.: Подвал; 7-6/Д, отм.: Подвал; 5-6/Д, отм.: Подвал; 4-3/Д, отм.: Подвал; 1/Д-Е, отм.: Подвал; 8-9/Е; 7/Е-Ж, отм.: Подвал; 7/Ж-Е; 6-5/Е, отм.: Подвал; 5-6/Ж, отм.: Подвал; 10'/К-И, отм.: Подвал; 7-9/Ж, отм.: 1 этаж; 10'-9'/Ж, отм.: 1 этаж; 1'/Ж-К, отм.: 1 этаж; 3'-5'/К, отм.: 1 этаж; 10'/К-Ж, отм.: 1 этаж; 9'-7'/К, отм.: 1 этаж; 9'-7'/Ж, отм.: 2 этаж; 9'-7'/К, отм.: 2 этаж; 5'-3'/К, отм.: 2 этаж; 7'/К-Л, отм.: 2 этаж; 6'/Л-К, отм.: 2 этаж; 1'/Л-К, отм.: 2 этаж; 3'-5'/К, отм.: 2 этаж; 1'/И-К, отм.: 2 этаж;	Площадь, кв.м: 1081.1;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М50. Выполнить очистку и увлажнение поверхности перед нанесением штукатурного слоя


	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	44
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



	10/Ж-Е, отм.: 2 этаж отм. +10.825; 9'-5'/Ж, отм.: 3 ЭТАЖ; 9'- 5'/К; 1'/И-К; 1'/К-И, отм.: 3 этаж			
Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки	5-4/Д, отм.: Подвал; 3-4/Е, отм.: Подвал; 7-8/Е, отм.: Подвал; 8-9/Е; 7/Е-Ж, отм.: Подвал; 7/Ж-Е; 6/Е- Ж, отм.: Подвал; 5- 6/Ж, отм.: Подвал; 10-9/Ж, отм.: Подвал; 4'-5'/К, отм.: Подвал; 7'/К-Л, отм.: Подвал; 6'/Л-К, отм.: Подвал; 9/Е-Ж, отм.: 1 этаж; 7/Е-Ж, отм.: 1 этаж; 1-7/Е, отм.: 2 этаж; 9/Е-Ж, отм.: 2 этаж; 10/Ж-Е, отм.: 2 этаж	Количество, шт: 37;	До 31.12.2018г	Размеры гильз, короб и т.п. уточнять по месту
Восстановить кладку в местах сквозных повреждений	1-2/Е, отм.: Подвал; 4-5/Е, отм.: Подвал; 5-6/Е, отм.: Подвал; 8-9/Е; 9/Е-Ж, отм.: 1 этаж; 9/Е-Ж, отм.: 2 этаж	Площадь, кв.м: 2.74;	До 31.12.2018г	Кирпич марки по прочности не менее М100, по морозостойкости не менее F50, цементно-песчаный раствор марки не менее М50. Выполнить снятие разрушающегося слоя кладки и анкеровку новой кладки
Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности	10'/К-И, отм.: Подвал; 9-10/Ж, отм.: 1 этаж; 10'- 9'/Ж, отм.: 1 этаж; 1'/Ж-К, отм.: 1 этаж; 3'-5'/К, отм.: 1 этаж; 10'/К-Ж, отм.: 1 этаж; 9'-7'/К, отм.: 1 этаж; 9/Е-Ж, отм.: 2 этаж; 10'/К-Ж, отм.: 2 этаж; 10'/Л-К, отм.: 2 этаж; 9'-7'/К, отм.: 2 этаж; 5'-3'/К, отм.: 2 этаж; 7'/К-Л, отм.: 2 этаж; 6'/Л-К, отм.: 2 этаж; 1'/Л-К, отм.: 2 этаж; 3'-5'/К, отм.: 2 этаж; 1'/И-К, отм.: 2 этаж; 9'-5'/Ж, отм.: 3 ЭТАЖ; 9'-5'/К; 1'/И- К; 1'/К-И, отм.: 3 этаж	Площадь, кв.м: 1154.6;	Устранить при текущем ремонте	Акрилово-силиконовые составы. Выполнить очистку и огрунтовку поверхности перед нанесением покрасочного слоя.
Выполнить затирку сетки трещин	3'-5'/К, отм.: 1 этаж; 10-9/Д, отм.: 2 этаж; 10/Ж-Е, отм.: 2 этаж; 10'/К-Ж, отм.: 2 этаж; 10'/Л-К, отм.: 2 этаж; 5'-3'/К, отм.: 2 этаж; 6'/Л-К, отм.: 2 этаж;	Площадь, кв.м: 148.4;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М100.

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	45
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

		3'-5'/К, отм.: 2 этаж; 1'/И-К, отм.: 2 этаж			
Перекрытия над проемами					
Выполнить установку перемычек	7-6/Д-Е, отм.: Подвал; 9-10/Е-Ж, отм.: Подвал	Количество, шт: 3;	До 31.12.2018г	Установку перемычек выполнить по специально разработанному техническому решению	
Выполнить усиления перемычек	3-4/Е, отм.: Подвал; 10/Е-Ж, отм.: Подвал; 9'-6'/Ж, отм.: Подвал; 1''/И-К, отм.: Подвал; 7/К-Л, отм.: Подвал 3-4/Е, отм.: Подвал	Количество, шт: 13;	До 31.12.2018г	Усиления выполнить по специально разработанному техническому решению	
Колонны					
Выполнить перекладку участков разрушения каменной кладки колонн глубиной более 50мм	10-9/Д-Е, отм.: Подвал; 9-10/Е-Ж, отм.: Подвал; 7-9/Е-Ж, отм.: Подвал	Площадь, кв.м: 3.1;	До 31.12.2018г	Кирпич марки по прочности не менее М100, по морозостойкости не менее F50, цементно-песчаный раствор марки не менее М50. Выполнить снятие разрушающегося слоя кладки и анкерровку новой кладки	
Выполнить заделку трещины	7-9/Е-Ж, отм.: Подвал; 9'/И, отм.: Подвал; 3'-2'/И-К, отм.: Подвал	Длина, м: 2.7;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М400 на основе расширяющихся реопластичных безусадочных цементов (например типа MasterEmaco А 640, или аналогичные). Предварительно выполнить расшивку и очистку полости трещин.	
Выполнить усиление металлических колонн	7-9/Е-Ж, отм.: Подвал	Количество, шт: 3;	До 31.12.2018г	Усиления выполнить по специально разработанному техническому решению	
Перекрытие					
Выполнить ремонт участков повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры	Подвал: 3-5/Д-Е; 6-7/Е-Д; 3-6/Д-Е 1 этаж: 10-9'/Л-Ж; 9'-7'/И-Ж; 7'-5'/К-И; 5'-4'/К-И; 4'-3'/К-И; 3'-1'/Л-К; 9'-7'/Л-К; 5'-4'/Л-К; 4'-3'/К-Л; 3'-1'/К-Л 2 этаж: 10'-9'/И-Ж	Площадь, кв.м: 31.4;	До 31.12.2018г	Ремонтные составы типа MasterEmaco S 110TIX, MasterEmaco S 5300 или аналогичные. Выполнить снятие разрушающихся слоев, очистку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного состава. Арматуру очистить от продуктов коррозии до металлического блеска и обработать преобразователем коррозии типа СФ-1	
Восстановить участки перекрытия в местах сквозных разрушений	Подвал: 9-10/Е-Ж; 6-7/Е-Ж; 7-9/Е-Ж; 1 этаж: 3'-1'/Л-К; 2 этаж: 10'-9'/И-Ж	Площадь, кв.м: 1.99;	До 31.12.2018г	Ремонтные составы типа MasterEmaco S 110TIX, MasterEmaco S 5300 или аналогичные. Выполнить снятие разрушающихся слоев, очистку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного состава.	

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	46
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




				Арматуру очистить от продуктов коррозии до металлического блеска и обработать преобразователем коррозии типа СФ-1
Восстановить покрасочный слой в местах разрушения	1 этаж: 10'-9'/Л-К; 9'-7'/Л-К	Площадь, кв.м: 6;	Устранить при текущем ремонте	Акрилово-силиконовые составы. Выполнить очистку и грунтовку поверхности перед нанесением покрасочного слоя.
Разрыв рабочей арматуры	Подвал: 3-5/Д-Е; 9-10/Е-Ж	Количество экз. конструкции: 2;	До 01.09.2018г	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
Восстановить бетон в местах повреждения	Подвал: 7-9/Е-Ж; 1 этаж: 9'-7'/Л-К	Площадь, кв.м: 1.8;	Устранить при текущем ремонте	Ремонтные составы типа "MasterEmaco S 5300", "MAPEGROUT FAST-SET R4" или аналогичные. Выполнить снятие разрушающихся слоев, очистку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного состава
Выполнить ремонт участков перекрытия с разрушениями каменной кладки	Подвал: 6-7/Е-Ж, 1-3/Е	Площадь, кв.м: 1.44;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М100. Выполнить снятие разрушающегося слоя кладки, подготовку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного раствора.
Выполнить заделку трещин	Подвал: 6-7/Е-Ж	Длина, м: 2.8;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М400 на основе расширяющихся реопластичных безусадочных цементов (например типа MasterEmaco A 640, или аналогичные). Предварительно выполнить расшивку и очистку полости трещин.
Восстановить АКЗ в местах повреждений	Подвал: 2/Е-Ж 2 этаж: 9'-1'/И-Ж	Площадь, кв.м: 160;	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
Участки слоистой коррозией	1 этаж: 10'-1'/И-Ж	Площадь, кв.м = 3	До 31.12.2018г	Устранить причину образования коррозии Выполнить очистку от продуктов коррозии до металлического блеска и обработать преобразователем коррозии типа

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	47
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		


				СФ-1
<b>Балки перекрытия</b>				
Установить опоры под металлические балки	Подвал: 9-10/Д-Ж; 1 этаж: 8-9/Е-Ж балка площадки на отм:+12.400;	Количество экз. конструкции: 3;	До 31.12.2018г	
Слоистая коррозия по балкам глубиной до 100%	Подвал: 7-9/Е-Ж; 1-3/Е; 1-2/Е-Ж	Количество экз. конструкции: 5;	До 31.12.2018г	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
Восстановить вырезанные участки балок	1 этаж: 10'-1'/И-Ж	Количество экз. конструкции: 3;	До 31.12.2018г	
Выполнить заделку трещин по ж/б балкам	Подвал: 9-10/Д-Е	Длина, м: 6.8;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М400 на основе расширяющихся реопластичных цементов (например типа MasterEmaco A 640, или аналогичные). Предварительно выполнить расшивку и очистку полости трещин.
Восстановить АКЗ в местах повреждений	Подвал: 2/Е-Ж	Площадь, кв.м: 40;	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»

<b>Фермы перекрытия и покрытия</b>				
Выполнить усиления элементов ферм	2-7/Д-Е;	Количество экз. конструкции: 7;	До 31.12.2018г	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению. Усиление фермы 7/Д-Е выполнить до 01.06.2017, до выполнения усиления не допускать скопления снега на кровле.
Восстановить сварные соединения на элементах 12-13 и 16-17	2-7/Д-Е;	Количество швов: 16;	До 31.12.2018г	
Установить стойку 14-15 из спаренных уголков 65х6мм	2/Д-Е	Количество швов: 1;	До 31.12.2018г	
Восстановить АКЗ в местах повреждений	7-9/Е-Ж; 10'-1'/И-Ж	Площадь, кв.м: 103;	Устранить при текущем	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	48
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



			ремонте	защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
Вырез раскосов и стоек металлической фермы перекрытия	10'-9'/И; 9'-7'/И	Количество, шт.=6 Площадь, кв.м = 1.3.	До 31.12.2018г	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
Участки увлажнения	10'-1'/И-Ж	Площадь, кв.м = 25	Устранить при текущем ремонте	
<b>Связи по фермам</b>				
Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	7'-6'/И-Ж	Площадь, кв.м = 0.8.	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
Восстановить связи	4-5/Д-Е; 7-8/Д-Е	Количество, шт.=4	До 31.12.2018г	
Восстановить распорки	1-9/Д-Е	Количество, шт.=6	До 31.12.2018г	
<b>Прогоны покрытия</b>				
Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	10'-1'/К-Л; 10'-1'/И-К; 10'-1'/И-Ж; 1-7/Е-Ж; 10/Д-Ж	Площадь, кв.м = 225.	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
Участки увлажнения	10'-1'/К-Л; 10'-1'/И-К; 10'-1'/И-Ж	Площадь, кв.м = 135.	Устранить при текущем ремонте	


	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	49
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

Покрытие				
Выполнить усиление плит	1-7/Е-Ж	Количество, шт.=4	До 31.12.2018г	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
Выполнить замену дощатого настила	1-9/Д-Е	Площадь, кв.м = 5.6.	До 31.12.2018г	Выполнить замену на аналогичный
Выполнить опирание уголков усиления на стену	1-7/Е-Ж	Количество, шт.=9	До 31.12.2018г	Выполнить по специально разработанному техническому решению.
Восстановить покрасочный слой в местах разрушения	10'-1'/К-Л; 10'-1'/К-И;	Площадь, кв.м: 399.9;	Устранить при текущем ремонте	Акрилово-силиконовые составы. Выполнить очистку и огрунтовку поверхности перед нанесением покрасочного слоя.
Восстановить штукатурный слой в местах разрушения	10'-1'/К-Л; 10'-1'/К-И;	Площадь, кв.м: 358;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М50. Выполнить очистку и увлажнение поверхности перед нанесением штукатурного слоя
Выполнить заделку стыков между плитами	5'-1'/К-Л; 10'-1'/К-И	Длина, м: 1020;	Устранить при текущем ремонте	Пенополиэтиленовые материалы типа «Вилатерм» или аналогичные, герметик типа СП-1. Выполнить расшивку и очистку полости шва.
Восстановить бетон в местах повреждения	10'-1'/К-Л; 10'-1'/К-И	Площадь, кв.м: 4.4;	Устранить при текущем ремонте	Ремонтные составы типа "MasterEmaco S 5300", "MAPEGROUT FAST-SET R4" или аналогичные. Выполнить снятие разрушающихся слоев, очистку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного состава
Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры	10'-1'/К-И, 1-2/Е-Ж, 10'-1'/К-Л, 10'-1'/И-Ж, 9-10/Д-Ж	Площадь, кв.м: 4.1;	До 31.12.2018г	Ремонтные составы типа MasterEmaco S 110TIX, MasterEmaco S 5300 или аналогичные. Выполнить снятие разрушающихся слоев, очистку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного состава. Арматуру очистить от продуктов коррозии до металлического блеска и обработать преобразователем коррозии типа СФ-1
Выполнить очистку от строительного мусора	10'-9'/К-И	Площадь, кв.м: 1.4	Устранить при текущем ремонте	
Следы увлажнения	9-10/Д-Ж; 1-3/Е-Ж	Площадь, кв.м = 18.6.	Устранить при текущем ремонте	
Кровля				
Выполнить ремонт кровли	10'-1'/Ж-И; 10'-1'/К-	Площадь,	До	Рулонные гидроизоляционные

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	50
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



	И; 7-8/Е-Ж; 9-10/Д-Ж; 1-7/Е-Ж	кв.м = 486.5.	01.09.2018г	материалы типа Гидроизол, Изопласт или аналогичные. При выполнении работ соблюдать требования СП 17.13330.2011
Установить парапетный фартук	9-10/Д	Длина, м= 6	До 01.09.2018г	
Выполнить примыкание кровельного ковра к стенам	1-7/Е-Ж	Длина, м= 50	До 01.09.2018г	
<b>Полы</b>				
Восстановить пол бетоном марки не менее В15 в местах его разрушения	10'-1'/Ж-Л, отм.: +0.000м; 10'-1'/К-Л, отм.: +0.000м; +8.400м	Площадь, кв.м: 32;	Устранить при текущем ремонте	Бетон марки не менее В15.
Выполнить заделку трещин в полах цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной расшивкой трещин	10'-1'/Ж-Л, отм.: +0.000м	Площадь, кв.м: 1.4;	Устранить при текущем ремонте	Цементно-песчаный раствор марки не менее М400 на основе расширяющихся реопластичных безусадочных цементов (например типа MasterEmaco А 640, или аналогичные). Предварительно выполнить расшивку и очистку полости трещин.
Коррозия металлических полов	10'-1'/Ж-К, отм.: +10.285м; +18.300м	Площадь, кв.м: 18.4;	Устранить при текущем ремонте	Очистить от продуктов коррозии до металлического блеска и обработать преобразователем коррозии типа СФ-1
Восстановить покрасочный слой пола в местах его разрушения	10'-1'/Ж-К, отм.: +10.285м; +18.300м; 10'-1'/К-Л, отм.: +0.000м; +8.400м	Площадь, кв.м: 85;	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Выполнить очистку и огрунтование поверхности перед нанесением покрасочного слоя
Выполнить очистку от строительного мусора	10'-1'/Ж-К, отм.: +10.285м; 7-9/Е-Ж,отм.: +12.400 и +16.900	Площадь, кв.м = 26.4;	Устранить при текущем ремонте	
Устранить протечки	Подвал: 9-10/Е-Ж; 2-3/В-Д; 8-9/Е-Ж; 1-2/Д-Е; 7'-10'/Ж-К	Площадь, кв.м = 17	Устранить при текущем ремонте	
Выполнить замену настила в местах прогибов	7-9/Е-Ж, отм.: +12.400 и +16.900	Площадь, кв.м = 40	Устранить при текущем ремонте	
<b>Оконные заполнения</b>				
Выполнить установку отсутствующих оконных сливов на оконные проемы по фасадам	10'-1'/Ж-Л	Длина, м: 44;	Устранить при текущем ремонте	
Заменить треснутые стекла в оконных заполнениях	10'-1'/Ж-Л	Площадь, кв.м: 5;	Устранить при текущем	

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	51
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

			ремонте	
Выполнить ремонт или замену оконных заполнений	10'-1'/Ж-Л; 10/Д-Ж; 1/Ж-Е	Количество, шт = 37.	Устранить при текущем ремонте	
Выполнить очистку остекления	10'-1'/Ж-Л	Площадь, кв.м: 32;	Устранить при текущем ремонте	
<b>Двери и ворота</b>				
Выполнить ремонт или замену двери	10'-1'/Ж-Л	Количество, шт: 4;	Устранить при текущем ремонте	
Восстановить АКЗ в местах повреждений	10'-1'/Ж-Л	Площадь, кв.м: 6;	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
Выполнить ремонт или замену дверей	10'-1'/Ж-Л		Устранить при текущем ремонте	
<b>Лестницы</b>				
Восстановить лестницу	1/Д-Е	Количество, шт = 2.	До 01.09.2018г	
Выполнить усиления косоуров	2-3/В-Д отм.: Подвал	Количество, шт = 2.	До 01.09.2018г	
Восстановить покрасочный слой в местах разрушения	6'-7'/К-Л	Площадь, кв.м: 22;	Устранить при текущем ремонте	Акрилово-силиконовые составы. Выполнить очистку и оштукатурку поверхности перед нанесением покрасочного слоя.
Восстановить бетон в местах повреждения	6'-7'/К-Л	Площадь, кв.м: 1.4;	Устранить при текущем ремонте	Ремонтные составы типа "MasterEmaco S 5300", "MAPEGROUT FAST-SET R4" или аналогичные. Выполнить снятие разрушающихся слоев, очистку и увлажнение поверхности перед нанесением ремонтного состава
Восстановить АКЗ в местах повреждений	10'-1'/Ж-Л	Площадь, кв.м: 3.2;	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	52
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



				подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
<b>Отмостка</b>				
Выполнить ремонт отмостки	10'-1/Л	Площадь, кв.м: 20;	До 01.09.2018г	Бетон класса не менее В15, шириной не менее 0,9м с созданием 10% уклона от здания, с предварительным устройством щебеночной подготовки толщиной не менее 150мм по утрамбованному грунту
Выполнить отмостку	3-7/Д, 10'-1/Л	Площадь, кв.м: 25;	До 01.09.2018г	Бетон класса не менее В15, шириной не менее 0,9м с созданием 10% уклона от здания, с предварительным устройством щебеночной подготовки толщиной не менее 150мм по утрамбованному грунту
<b>Жалюзийные решетки</b>				
Восстановить АКЗ в местах повреждений	10'-1'/Ж-Л	Площадь, кв.м: 2.2;	Устранить при текущем ремонте	Два слоя эмали типа ПФ-115 или аналогичной. Перед восстановлением защитного покрытия в полном объеме выполнить все работы по подготовке поверхности в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 «Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием»
<b>Огнестойкость конструкций</b>				
Выполнить огнезащитное покрытие металлических колонн и металлического перекрытия для обеспечения предела огнестойкости не менее R90	10'-1'/Ж-И	Площадь, кв.м: 30.2;	До 01.09.2017г	
<b>Система молниезащиты</b>				
Увеличить площадь действия существующей молниезащиты	10-1/В-Л		До 31.12.2018г	Устройство молниеприемной сетки по кровле по специально разработанному техническому решению

	Раздел	Рекомендации заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	53
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		


## 9. ВЫВОДЫ ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы – Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания», расположенное по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а, **не в полной мере соответствует требованиям промышленной безопасности** и может эксплуатироваться при условии выполнения мероприятий (см раздел 10), после проведения которых, будет соответствовать требованиям промышленной безопасности.

Установить срок проведения следующей экспертизы промышленной безопасности котельной – IV квартал 2019 года

Эксперт в области промышленной безопасности третьей категории Э113С, удостоверение №АЭ.15.00282.004 от 29.12.2015г, третьей категории Э123С, удостоверение №АЭ.16.00282.004 от 25.07.2016г




 /А.М. Жаринов/

Всего в настоящем заключении скреплено страниц – 214

Директор ООО «ИЦ ВСТ»



/И.В. Гаврилова/

	Раздел	Выводы заключения экспертизы		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	54
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



# 10. МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ПРИВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТА ЭКСПЕРТИЗЫ В СООТВЕТСТВИЕ С ТРЕБОВАНИЯМИ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ


**Экспертная организация: ООО «ИЦ ВСТ»**  
**Эксперты: А.М. Жаринов**

**Мероприятия для процесса экспертизы здания главного корпуса ТЭЦ-1  
Литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ 1»**

Владелец	ОАО «Калининградская генерирующая компания»
Индекс, город	236006, г. Калининград
Улица	Правая Набережная, 10а.

Дата составления перечня мероприятий	12 января 2017г.
Дата экспертизы	13 января 2017г.

№ п/п	Мероприятие	Срок выполнения
<b>Стены</b>		
1.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм в осях 9-10'/И-Л; 1-1'/Л-К; 1-1'/И-Ж; 1-1'/Ж-Е; 1-1'/Е-Д; 10'-9'/Л-К; 9'-7'/Л-К; 5'-4'/Л-К; 4'-3'/Л-К; 3'-2'/Л-К; 10'-1'/Л-К; 1-2'/В-Д; 6-7'/В-Д; 4-3'/Д, отм.: Подвал; 2-1'/Д, отм.: Подвал; 1-2'/Е, отм.: Подвал; 9/Е-Ж, отм.: Подвал; 9/Ж-Е, отм.: Подвал; 7-9/Ж, отм.: Подвал; 7-6'/Е, отм.: Подвал; 10'/К-Ж, отм.: 2 этаж; 1'/И-К, отм.: 2 этаж; 1'-2'/Ж, отм.: +18.300	до 31 декабря 2018 г.
2.	Выполнить перекладку участка стены с "пустошовкой" глубиной более 50мм в осях 10'-1'/Л-К	до 31 декабря 2018 г.
3.	Выполнить установку маячков на трещину шириной раскрытия более 2.0мм (не меньше двух) в осях 9-10'/Ж-И; 1-1'/К-И; 1-1'/И-Ж; 1-1'/Ж-Е; 5'-4'/Л-К; 1-2'/В-Д; 2-3'/В-Д; 7/Е-Ж, отм.: Подвал; 1'/Ж-К, отм.: Подвал; 10'/Л-К, отм.: 2 этаж; 5'-3'/К, отм.: 2 этаж; 3'-1'/К, отм.: 2 этаж Вести наблюдение за развитием трещины в течение 6 месяцев В случае динамики развития трещин выполнить усиление стен и фундамента по специально разработанному техническому решению При отсутствии динамики развития выполнить заделку трещины	Установка маячков - до 1.03.2017г. Усиление (при необходимости) – до 31.12.2019 г Заделка трещин – до 31.12.2018г
4.	Восстановить кладку в местах сквозных повреждений в осях 1-2'/Е, отм.: Подвал; 4-5'/Е, отм.: Подвал; 5-6'/Е, отм.: Подвал; 8-9'/Е; 9/Е-Ж, отм.: 1 этаж; 9/Е-Ж, отм.: 2 этаж	до 31 декабря 2018 г.
5.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки в осях 5-4'/Д, отм.: Подвал; 3-4'/Е, отм.: Подвал; 7-8'/Е, отм.: Подвал; 8-9'/Е; 7/Е-Ж, отм.: Подвал; 7/Ж-Е; 6/Е-Ж, отм.: Подвал; 5-6'/Ж, отм.: Подвал; 10-9'/Ж, отм.: Подвал; 4'-5'/К, отм.: Подвал; 7'/К-Л, отм.: Подвал; 6'/Л-К, отм.: Подвал; 9/Е-Ж, отм.: 1 этаж; 7/Е-Ж, отм.: 1 этаж; 1-7'/Е, отм.: 2 этаж; 9/Е-Ж, отм.: 2 этаж; 10/Ж-Е, отм.: 2 этаж	до 31 декабря 2018 г.
<b>Перемычки над проемами</b>		
6.	Выполнить установку перемычек в осях 7-6'/Д-Е, отм.: Подвал; 9-10'/Е-Ж, отм.: Подвал	до 31 декабря 2018 г.

	Раздел	Мероприятия для приведения объекта экспертизы в соответствие с требованиями промышленной безопасности		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	55
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



7.	Выполнить усиления перемычек в осях 3-4/Е, отм.: Подвал; 10/Е-Ж, отм.: Подвал; 9'-6'/Ж, отм.: Подвал; 1"/И-К, отм.: Подвал; 7/К-Л, отм.: Подвал, 3-4/Е, отм.: Подвал. До выполнения усиления установить страховочные конструкции под поврежденными элементами в течении 1 месяца, исключить увеличение нагрузок на данную конструкцию – постоянно до усиления	до 31 декабря 2018 г.
<b>Колонны</b>		
8.	Выполнить перекладку участков разрушения каменной кладки колонн глубиной более 50мм в осях 10-9/Д-Е, отм.: Подвал; 9-10/Е-Ж, отм.: Подвал; 7-9/Е-Ж, отм.: Подвал	до 31 декабря 2018 г.
9.	Выполнить усиление металлических колонн в осях 7-9/Е-Ж, отм.: Подвал. До выполнения усиления установить страховочные конструкции под поврежденными элементами в течении 1 месяца, исключить увеличение нагрузок на данную конструкцию – постоянно до усиления	до 31 декабря 2018 г.
<b>Перекрытие</b>		
10.	Выполнить ремонт участков повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры монолитного перекрытия в осях Подвал: 3-5/Д-Е; 6-7/Е-Д; 3-6/Д-Е, 1 этаж: 10-9'/Л-Ж; 9'-7'/И-Ж; 7'-5'/К-И; 5'-4'/К-И; 4'-3'/К-И; 3'-1'/Л-К; 9'-7'/Л-К; 5'-4'/Л-К; 4'-3'/К-Л; 3'-1'/К-Л, 2 этаж: 10'-9'/И-Ж	до 31 декабря 2018 г.
11.	Восстановить участки перекрытия в местах сквозных разрушений в осях Подвал: 9-10/Е-Ж; 6-7/Е-Ж; 7-9/Е-Ж; 1 этаж: 3'-1'/Л-К; 2 этаж: 10'-9'/И-Ж	до 31 декабря 2018 г.
12.	Выполнить усиление разрыва рабочей арматуры монолитного перекрытия в осях: подвал: 3-5/Д-Е; 9-10/Е-Ж. До выполнения усиления установить страховочные конструкции под поврежденными элементами в течении 1 месяца, исключить увеличение нагрузок на данную конструкцию – постоянно до усиления	До 1 сентября 2018г.
13.	Устранить причину образования слоистой коррозии. Выполнить очистку от продуктов коррозии до металлического блеска и обработать преобразователем коррозии типа СФ-1 в осях: 1 этаж: 10'-1'/И-Ж	до 31 декабря 2018 г.
<b>Балки перекрытия</b>		
14.	Установить опоры под металлические балки в осях: Подвал: 9-10/Д-Ж; 1 этаж: 8-9/Е-Ж балка площадки на отм.:+12.400;	до 31 декабря 2018 г.
15.	Выполнить усиление участков слоистой коррозии по балкам глубиной до 100%, в осях: Подвал: 7-9/Е-Ж; 1-3/Е; 1-2/Е-Ж. До выполнения усиления установить страховочные конструкции под поврежденными элементами в течении 1 месяца, исключить увеличение нагрузок на данную конструкцию – постоянно до усиления	до 31 декабря 2018 г.
16.	Восстановить вырезанные участки балок, в осях 1 этаж: 10'-1'/И-Ж. До выполнения усиления установить страховочные конструкции под поврежденными элементами в течении 1 месяца, исключить увеличение нагрузок на данную конструкцию – постоянно до усиления	до 31 декабря 2018 г.
<b>Фермы перекрытия и покрытия</b>		
17.	Выполнить усиления элементов ферм в осях 2-7/Д-Е	до 31 декабря 2018 г.
18.	Выполнить усиления элементов ферм в осях 7/Д-Е	до 01 июня 2017г
19.	Восстановить сварные соединения на элементах 12-13 и 16-17 в осях 2-7/Д-Е	до 31 декабря 2018 г.
20.	Установить стойку 14-15 из спаренных уголков 65х6мм в осях 2/Д-Е	до 31 декабря 2018 г.

	Раздел	Мероприятия для приведения объекта экспертизы в соответствие с требованиями промышленной безопасности		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	56
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



21.	Выполнить усиление выреза раскосов и стоек металлической ферм перекрытия в осях 10'-9'/И; 9'-7'/И	до 31 декабря 2018 г.
<b>Связи по фермам</b>		
22.	Восстановить связи в осях 4-5/Д-Е; 7-8/Д-Е	до 31 декабря 2018 г.
23.	Восстановить распорки в осях 1-9/Д-Е	до 31 декабря 2018 г.
<b>Покрытие</b>		
24.	Выполнить усиление плит покрытия в осях 1-7/Е-Ж. До выполнения усиления вести уборку снега в зимний период	до 31 декабря 2018 г.
25.	Выполнить замену дощатого настила в осях 1-9/Д-Е. До выполнения усиления вести уборку снега в зимний период	до 31 декабря 2018 г.
26.	Выполнить опирание уголков на стену в осях 1-7/Е-Ж. До выполнения усиления вести уборку снега в зимний период	до 31 декабря 2018 г.
27.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры плит покрытия в осях 10'-1'/К-И, 1-2/Е-Ж, 10'-1'/К-Л, 10'-1'/И-Ж, 9-10/Д-Ж	до 31 декабря 2018 г.
<b>Кровля</b>		
28.	Выполнить ремонт кровли в осях 10'-1'/Ж-И; 10'-1'/К-И; 7-8/Е-Ж; 9-10/Д-Ж; 1-7/Е-Ж	До 1 сентября 2018 г.
29.	Установить парапетный фартук в осях 9-10/Д	До 1 сентября 2018 г.
<b>Лестницы</b>		
30.	Выполнить усиления косоуров в осях 2-3/В-Д отм.: Подвал	До 1 сентября 2018 г.
31.	Восстановить лестницу в осях 1/Д-Е	До 1 сентября 2018 г.
<b>Отмостка</b>		
32.	Выполнить отмостку в осях 3-7/Д, 10'-1'/Л	До 1 сентября 2018 г.
<b>Огнестойкость конструкций</b>		
33.	Выполнить огнезащитное покрытие металлических колонн и металлического перекрытия для обеспечения предела огнестойкости не менее R90 в осях 10'-1'/Ж-И	до 31 декабря 2018 г.
<b>Система молниезащиты</b>		
34.	Увеличить площадь действия существующей молниезащиты в осях 10-1/В-Л	до 31 декабря 2018 г.




/ А.М. Жаринов/

« 13 » *января* 2017 г

	Раздел	Мероприятия для приведения объекта экспертизы в соответствие с требованиями промышленной безопасности		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	57
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### *П1. Копия программы проведения экспертизы промышленной безопасности*

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	58
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



СОГЛАСОВАНО

Директор Калининградского филиала  
«ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская  
генерирующая компания»



/М.В. Карузин/

« 15 » декабря 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ООО «ИЦ ВСТ»



/А.О. Рылов/

« 15 » декабря 2016 г.

ПРОГРАММА

экспертизы промышленной безопасности здания главного корпуса ТЭЦ-1  
литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО  
«Калининградская генерирующая компания» по адресу:  
г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а

1. Объект:

Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1», в котором располагаются паровые котлы, работающие на газовом топливе и другое оборудование, работающее под давлением пара более 0,07 МПа.

Адрес предприятия: 236010, г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а.

2. Цель проведения экспертизы:

Экспертиза промышленной безопасности здания главного корпуса проводится с целью проверки соответствия технического состояния требованиям промышленной безопасности, в связи с размещением в нем газоиспользующего оборудования и оборудования, работающего под избыточным давлением пара более 0,07 МПа.

3. Состав работ:

3.1. Анализ имеющейся технической и исполнительной документации;

3.2. Рассмотрение фактических условий воздействия на конструкции со стороны атмосферных явлений и среды эксплуатируемых помещений.


3.3. Обследование и оценка технического состояния строительных конструкций с учетом выявленных дефектов и повреждений, включая:

- обмерные работы (проверка на соответствие данным паспорта, определение фактических геометрических размеров и сечений конструкций);
- обследование технического состояния строительных конструкций по конструкциям и фотофиксацией основных видов дефектов и повреждений;
- определение пространственного положения конструкций, прогибов и отклонений;
- неразрушающий контроль (определение прочности бетона, кирпичной кладки; определение армирования плит покрытия, определение твердости металла);
- разрушающий контроль — отбор образцов для определения марки и свойств стали металлических конструкций (при необходимости);
- проведение проверочных расчетов, в случае обнаружения дефектов и повреждений, угрожающих потере несущей способности, а также элементов покрытия.

3.4. Экспертиза промышленной безопасности здания:

3.4.1. Соответствие конструкций здания требованиям НТД на установленное оборудование, технологическому процессу, хранимым и транспортируемым материалам:

- в области пожарной безопасности;
- достаточности площади и весовых характеристик легкобрасываемых конструкций в области взрывозащищенности объекта;
- эффективности систем вентиляции и дымоудаления;
- достаточности молниезащиты;
- достаточности систем контроля загазованности;
- эффективности системы освещения объекта.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	59
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

3.4.2. Мероприятия по завершению процесса экспертизы.

Если в ходе работ обнаруживается, что здание не в полной мере соответствует требованиям промышленной безопасности, то назначаются мероприятия по устранению несоответствий, которые заказчик обязан выполнить за определенный срок, и после их проведения здание будет соответствовать требованиям промышленной безопасности.

3.4.3. Сроки следующей экспертизы.

В заключении экспертизы указывается объект, на который распространяется действие заключения экспертизы со сроками проведения следующей экспертизы.

4. Перечень подготовительных работ Заказчика:

4.1. Предоставление проектной, исполнительной, технической и эксплуатационной документации.

4.2. Согласование мероприятий, необходимых для дальнейшего завершения экспертизы, а также календарного плана их реализации.

4.3. Обеспечения доступа исполнителей на территорию организации, к строительным конструкциям здания для проведения визуального осмотра и инструментального обследования.

4.4. Передача заключения экспертизы в территориальные органы Ростехнадзора России для регистрации в установленном порядке.

5. Специальные мероприятия:

а) при обнаружении аварийных повреждений.

В случае обнаружения при обследовании опасных деформаций, дефектов и других признаков возможного обрушения Исполнитель в письменной форме немедленно уведомляет об этом Заказчика и направляет копию уведомления в территориальные органы Ростехнадзора России.

б) выполнение усиления конструкций в целях исключения потери устойчивости.

Усиление конструкций выполняется строительно-монтажной организацией, имеющей допуск на право проведения таких работ. Проект устранения аварийных повреждений, проект усиления конструкций разрабатывается ген.проектировщиком, исполнителем или другими специализированными организациями по отдельному договору.

6. Порядок приемки работ:

Представитель Заказчика принимает участие в процессе проведения работ по экспертизе специалистами ИЦ ВСТ и осуществляет контроль выполняемых работ.

7. Внесение изменений по реализованной экспертизе объекта:



Замечания к проекту заключения экспертизы могут быть направлены заказчиком в экспертную организацию в письменной форме и не позднее чем через 3 дня после получения проекта.

8. Сроки выполнения работ

- проведение обследования: 19-23 декабря 2016 г;
- составление заключения ЭПБ: 26 декабря 2016 г – 12 января 2017 г.

9. Подписи сторон:


от Заказчика:

  
  
«15» декабря 2016 г.

от Подрядчика

Эксперт Жаринов А.М.

«15» декабря 2016 г.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	60
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## П2. Копия приказа о назначении эксперта

### ООО «ИЦ ВСТ»

(Лицензия Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору ДЭ-00-007792)

420088, г.Казань, ул.Журналистов, д.54. Тел. (843) 2733733

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

ПРИКАЗ № 519

г. Казань

от «15» декабря 2016 г.

О проведении экспертизы  
промышленной безопасности.

В соответствии с требованиями Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ и приказа об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности" от 14 ноября 2013 года N 538, для проведения экспертизы промышленной безопасности здания главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания» расположенное по адресу: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а.


ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Назначить экспертом:  
- Жаринова Алексея Михайловича - эксперта третьей категории в области экспертизы промышленной безопасности, область экспертизы Э113С, квалификационное удостоверение №АЭ.15.00282.004 от 29.12.2015г, Э123С, квалификационное удостоверение №АЭ.16.00282.004 от 25.07.2016г.
2. Экспертизу провести в срок не более трех месяцев с момента окончания последних работ по обследованию и получения от заказчика комплекта необходимых материалов и документов в полном объеме в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.
3. По результатам экспертизы подготовить заключение экспертизы промышленной безопасности и представить мне на утверждение.


Директор



И. В. Гаврилова

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	61
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

***ПЗ. Копии документов, подтверждающих полномочии экспертной организации, экспертов, специалистов в области промышленной безопасности***

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	62
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

## ЛИЦЕНЗИЯ

№ ДЭ-00-007792 от 23 августа 2007 г.

На осуществление:

Деятельность по проведению экспертизы промышленной  
безопасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе  
лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12  
Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности"  
согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр  
Высотные Специальные Технологии"

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "ИЦ ВСТ"

(сокращенное наименование юридического лица)

Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр  
Высотные Специальные Технологии"

(фирменное наименование юридического лица)

общество с ограниченной ответственностью


(организационно-правовая форма)

Основной государственный регистрационный  
номер юридического лица

(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1051641062670

Идентификационный номер налогоплательщика 1660081706

Серия А В № 362471

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	63
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

Место нахождения: 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д. 54.

Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

☒ бессрочно

Лицензия № ДЭ-00-007792 предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 23 августа 2007 г. № 586

Лицензия № ДЭ-00-008677 предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 4 мая 2008 г. № 285

Настоящие лицензии переоформлены на основании решения лицензирующего органа – приказа от 15 июня 2015 г. № 1209-лп с присвоением номера от 23 августа 2007 г. № ДЭ-00-007792

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе

Заместитель руководителя

(должность уполномоченного лица)



Б.А. Красных

(подпись)

(Ф.И.С. уполномоченного лица)

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	64
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## ПРИЛОЖЕНИЕ

(без лицензии недействительно)

Лист 1 из 1

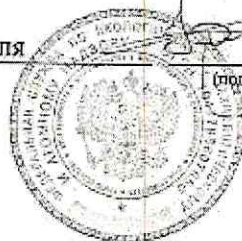
к лицензии № ДЭ-00-007792 от 23 августа 2007 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе  
Деятельность по проведению экспертизы промышленной  
безопасности

[проведение экспертизы промышленной безопасности документации на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта; проведение экспертизы промышленной безопасности документации на техническое перевооружение опасного производственного объекта в случае, если эта документация не входит в состав проектной документации такого объекта, подлежащей экспертизе в соответствии с законодательством Российской Федерации о градостроительной деятельности; проведение экспертизы промышленной безопасности технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, в случаях, установленных статьей 7 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов"; проведение экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасном производственном объекте, предназначенных для осуществления технологических процессов, хранения сырья или продукции, перемещения людей и грузов, локализации и ликвидации последствий аварий]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности  
[ 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д. 54]

Заместитель руководителя  
(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Б.А. Красных

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 310583

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	65
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	66
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
		Год	2017	




# ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к  
определённому виду или видам работ,  
которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального  
строительства  
от «27» мая 2016г.  
№ 11372

## Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр Высотные Специальные Технологии», ИНН 1660081706 имеет Свидетельство


№ пп	Наименование вида работ
1.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СХЕМЫ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА:
1.1.	Работы по подготовке генерального плана земельного участка
1.2.	Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
1.3.	Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2.	Работы по подготовке архитектурных решений
3.	Работы по подготовке конструктивных решений
4.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О ВНУТРЕННЕМ ИНЖЕНЕРНОМ ОБОРУДОВАНИИ, ВНУТРЕННИХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
4.1.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
4.2.	Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
4.3.	Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения*
4.4.	Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем*
4.5.	Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
4.6.	Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5.	РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ СВЕДЕНИЙ О НАРУЖНЫХ СЕТЯХ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, О ПЕРЕЧНЕ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ:
5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	67
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

	кВ включительно и их сооружений
5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей Электроснабжение 110 кВ и более и их сооружений
5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6.	<b>РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:</b>
6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
6.10.	Работы по подготовке технологических решений объектов атомной энергетики и промышленности и их комплексов
6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7.	<b>РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:</b>
7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
8.	Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации*
9.	Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
12.	Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13.	Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр Высотные Специальные Технологии», ИНН 1660081706 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
6.	<b>РАБОТЫ ПО ПОДГОТОВКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ:</b>
6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	68
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член АС «СтройОбъединение» Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр Высотные Специальные Технологии», ИНН 1660081706 имеет Свидетельство

№ пп	Наименование вида работ
7.	РАБОТЫ ПО РАЗРАБОТКЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ РАЗДЕЛОВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ:
7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
11.	Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения

Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр Высотные Специальные Технологии» вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает (составляет) 25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей

(сумма цифрами и прописью в рублях Российской Федерации)

Генеральный директор  
АС «СтройОбъединение»  
должность




Погодин В.С.  
фамилия, инициалы

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградской филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	69
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

АС «СтройОбъединение»  
 В настоящем документе  
 прошито пронумеровано  
 и скреплено  
 Печатью на \_\_\_\_\_ листах  
 Секретарь  
 АС «СтройОбъединение»  
 Ильина Е. А.  
 (Подпись)



	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	70
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской  
отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)  
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, <http://www.oaiis.ru>  
регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций СРО-И-001-28042009

г. Москва

«07» августа 2013 г.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают  
влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 01-И-№1029-3

Выдано члену саморегулируемой организации: Общество

с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр Высотные  
(полное и сокращенное наименование юридического лица, фамилия, имя отчество индивидуального предпринимателя,  
Специальные Технологии» (ООО «ИЦ ВСТ»)  
(место жительства, дата рождения индивидуального предпринимателя)

ОГРН 1051641062670 ИНН 1660081706

РФ, 420088, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Журналистов, д. 54  
(адрес местонахождения организации)

Основание выдачи Свидетельства: решение Координационного совета «АИИС»  
(Протокол № 146 от 07.08.2013 г.)

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в  
приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «07» августа 2013 г.

Свидетельство без Приложения не действительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного 01-И-№1029-2 от 08 ноября 2011 г.

Президент Координационного совета


М. И. Богданов

Исполнительный директор

А. В. Матросова

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 1029-3- 07082013



	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	71
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



# **ПРИЛОЖЕНИЕ**

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
от «7» августа 2013 г. № 01-И-№1029-3

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-исследовательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии» имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	<p><b>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</b></p> <p>1.1. Создание опорных геодезических сетей</p> <p>1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами</p> <p>1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений</p> <p>1.4. Трассирование линейных объектов</p> <p>1.5. Инженерно-гидрографические работы</p> <p>1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений</p>
2.	<p><b>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</b></p> <p>2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000</p> <p>2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод</p> <p>2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории</p> <p>2.4. Гидрогеологические исследования</p> <p>2.5. Инженерно-геофизические исследования</p> <p>2.6. Инженерно-геокриологические исследования</p> <p>2.7. Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование</p>
3.	<p><b>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</b></p> <p>4.1. Инженерно-экологическая съемка территории</p> <p>4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения</p> <p>4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды</p> <p>4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории</p>
4.	<p><b>5. Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий. (Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)</b></p> <p>5.1. Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов</p> <p>5.2. Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натурных свай</p> <p>5.3. Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования</p> <p>5.4. Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой</p>

Регистрационный номер: АИИС И- 01- 1029-3- 07082013

см. на обороте

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	72
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация инженерные изыскания в строительстве» Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии» имеет Свидетельство

которых по одному договору не превышает (составляет) Х Х Х Х Х Х Х Х Х Х Х Х Х Х  
(стоимость работ)

М. И. Богданов


А. В. Матросова



Регистрационный номер: АИИС И- 01- 1029-3- 07082013

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	73
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	74
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
	Год	2017		

Единая система оценки соответствия  
в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности в энергетике и  
строительстве

Приложение на 3 л. Лист 1  
Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего контроля  
"Сертифик" ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана»  
(Свидетельство об аккредитации № 10161 от 20.06.2013г.)

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
**К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ**  
**№ 61A120624 от 30 января 2015г.**  
**Лаборатория неразрушающего контроля**  
**ООО "Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии"**  
**420088, г. Казань, ул. Журналистов, д. 54**

**Область аттестации**

1. Наименование оборудования (объектов):

- 1.1. Паровые и водогрейные котлы.
- 1.2. Электрические котлы.
- 1.3. Сосуды, работающие под давлением свыше 0,07 МПа.
- 1.4. Трубопроводы пара и горячей воды с рабочим давлением пара более 0,07 МПа и температурой свыше 115°C.
- 1.6. Бароканеры.

2. Системы газоснабжения (газораспределения):

- 2.1. Наружные газопроводы:
- 2.1.1. Наружные газопроводы стальные.
- 2.2. Внутренние газопроводы стальные.
- 2.3. Детали и узлы, газовое оборудование.

3. Подъемные сооружения:

- 3.1. Грузоподъемные краны.
- 3.2. Подъемники (вышки).
- 3.5. Эскапаторы.
- 3.6. Лифты.
- 3.10. Крановые пути.

6. Оборудование нефтяной и газовой промышленности:

- 6.4. Оборудование газоконденсатных скважин.
- 6.5. Газоконденсатные скважины.
- 6.6. Резервуары для нефти и нефтепродуктов.

Руководитель  
по аттестации лабораторий  
неразрушающего контроля  
М.В. БИСТОВА

И.А. БИСТОВА

10161-(2)-1795

Единая система оценки соответствия  
в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности в энергетике и  
строительстве



**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АТТЕСТАЦИИ**  
**№ 61A120624**

Независимый орган по аттестации лабораторий неразрушающего  
контроля  
"Сертифик" ФГАУ «НУЦСК при МГТУ  
им. Н.Э. Баумана»  
(Свидетельство об аккредитации № 10161 от 20.06.2013г.)

**УДОСТОВЕРЯЕТ**

**Лаборатория неразрушающего контроля**  
**ООО "Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии"**  
**420088, г. Казань, ул. Журналистов, д. 54**

**УДОВЛЕТВОРЯЕТ**  
требованиям Системы неразрушающего контроля


Область аттестации и условия действия Свидетельства  
определены в приложении к настоящему Свидетельству  
без приложения не действительно  
(Число листов приложения - 3)  
Дата регистрации 30 января 2015 г.  
Свидетельство действительно до 30 января 2018 г.

Руководитель  
по аттестации лабораторий  
неразрушающего контроля  
М.В. БИСТОВА

И.А. БИСТОВА

10161-(1)-802



	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	75
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

Единая система оценки соответствия

в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности и

строительстве

Пункт 3

Независимый орган по аттестации лабораторий разрушающего контроля

"Сертифик" ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана»

(Свидетельство об аккредитации № 10161 от 20.06.2013г.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ

№ 61A120624 от 30 января 2015г.

Лаборатория разрушающего контроля

ООО "Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии"

420088, г. Казань, ул. Журналистов, д. 54

Область аттестации

2. Виды (методы) разрушающего контроля и диагностики:

1. 2. Ультразвуковой;

2.1. Ультразвуковая дефектоскопия;

2.2. Ультразвуковая толщинометрия;

3. Акустико-эмиссионный (только п. 1.3, 1.4, 2.1.1, 2.2, 2.3, 6.5, 6.6, 7.2, 8.1-8.4, 8.7,

8.11, 8.12)

4. Магнитный;

4.1. Магнитопорошковый;

4.5. Магнитной памяти

6. Проникающими веществами;

6.1. Капиллярный (только п. 6.5, 8.4, 8.6, 8.7, 8.8, 8.9, 8.12);

6.2. Теченоскоп (только п. 1.1, 1.3-1.5, 2.1.1, 2.2, 2.3, 6.5, 6.6, 7.2, 8.1, 8.4, 8.11, 8.12)

7. Вибродиагностический (только п. 2.3, 8.7, 8.9, 11, 12)

8. Электронный (только п. 2.1.1, 2.2, 6.5, 7.2, 8.12)

8.1. Контроль электро-химической защиты;

8.2. Контроль электро-химической защиты

9. Тепловой (только п. 1.1, 1.4, 11, 12)

8. 11. Визуальный и измерительный

3. Виды деятельности:

Проведение контроля оборудования и материалов на объектах методом при

испытании, спланирование, монтаж, ремонт, реконструкция и техническая

диагностика объектов

УСЛОВИЯ ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА:

Свидетельство действует в течение установленного срока при условии под-

тверждения результатами проверки соответствия лабораторий требованиям Про-

сил аттестации и оказания помощи к лабораториям разрушающего контроля

Руководитель

Независимого органа по аттестации лабораторий разрушающего контроля

М.П.

10161-(2)-1797

Единая система оценки соответствия

в области промышленной, экологической  
безопасности, безопасности и

строительстве

Пункт 2

Независимый орган по аттестации лабораторий разрушающего контроля

"Сертифик" ФГАУ «НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана»

(Свидетельство об аккредитации № 10161 от 20.06.2013г.)

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СВИДЕТЕЛЬСТВУ ОБ АТТЕСТАЦИИ

№ 61A120624 от 30 января 2015г.

Лаборатория разрушающего контроля

ООО "Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии"

420088, г. Казань, ул. Журналистов, д. 54

Область аттестации

7. Оборудование металлургической промышленности:

7.1. Металлоконструкции технических устройств, зданий и сооружений.

7.2. Газопроводы технологических газов.

8. Оборудование технологических газов.

8.1. Оборудование химических, нефтехимических и химических опасных производств:

производство, работающее под давлением до 16 МПа.

8.2. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих

производств, работающее под давлением свыше 16 МПа.

8.3. Оборудование химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих

производств, работающее под вакуумом.

8.4. Резервуары для хранения взрывопожароопасных и токсичных веществ.

8.5. Изотермические хранилища.

8.7. Оборудование химических холодильных установок.

8.8. Печи, котлы ВОТ, энерготехнологические котлы и котлы утилизаторы.

8.9. Компрессорное и насосное оборудование.

8.11. Цистерны, контейнеры (бочки), баллоны для взрывопожароопасных и токсичных веществ.

8.12. Технологические трубопроводы, трубопроводы пара и горячей воды.

9. 11. Здания и сооружения.

11.1. Металлические конструкции.

11.2. Бетонные и железобетонные конструкции.

11.3. Каменные и кирпичные конструкции.

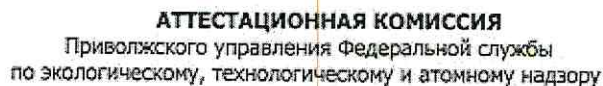
10. 12. Оборудование электроэнергетики.

Руководитель

Независимого органа по аттестации лабораторий разрушающего контроля

М.П.

10161-(2)-1796



10 февраля 2015 года

г. Казань

Заместитель  
председателя

Заместитель руководителя Набиев И.Ф.

Члены комиссии:

Начальник межрегионального отдела по надзору за взрывопожароопасными объектами общепромышленного и химического комплекса Садеков Р.Р.  
Главный государственный инспектор межрегионального отдела по надзору за взрывопожароопасными объектами общепромышленного и химического комплекса Саенко А.Г.  
Старший государственный инспектор межрегионального отдела по надзору за взрывопожароопасными объектами общепромышленного и химического комплекса Пичугин С.Г.

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов ООО «Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии» (ИНН 1660081706) в объеме, соответствующем должностным обязанностям.

Заместитель председателя

### Члены комиссии


Набиев И.Ф.

Садеков Р.Р.

СЕНКО А.Г.

Пичугин С.Г.



	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	76
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





**АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ**  
Приволжского управления Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и атомному надзору

**ПРОТОКОЛ № 43-15-2392**

24 марта 2015 года

г. Казань

Заместитель  
председателя

Заместитель руководителя Насыбуллин А.Ш.

Члены комиссии:

Помощник руководителя - и.о. начальника Казанского территориального отдела  
Григорьев Н.С.  
Старший государственный инспектор Казанского территориального отдела  
Галимарданов И.М.  
Государственный инспектор Казанского территориального отдела Курылев И.А.

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов **ООО «Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии» (ИНН 1660081706)** в объеме, соответствующем должностным обязанностям.


№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проверки знаний	Результаты проверки знаний			
				Области аттестации			
				А	Б	Г	Д
1.	Гаврилова Ирина Владимировна	директор	очередная		сдано Б.8.21,22,23.		

Заместитель председателя

Члены комиссии



 Насыбуллин А.Ш.  
 Григорьев Н.С.  
 Галимарданов И.М.  
 Курылев И.А.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	77
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



**АТТЕСТАЦИОННАЯ КОМИССИЯ**  
Приволжского управления Федеральной службы  
по экологическому, технологическому и атомному надзору

**ПРОТОКОЛ № 43-15-3543**

16 апреля 2015 года

г. Казань

Заместитель  
председателя

Заместитель руководителя Насыбуллин А.Ш.

Члены комиссии:

Начальник Казанского территориального отдела Григорьев Н.С.  
Главный государственный инспектор Приволжского территориального отдела  
Нуриев З.Д.  
Государственный инспектор Приволжского территориального отдела Гимадеев Р.К.

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов ООО «Инженерный Центр Высотные Специальные Технологии» (ИНН 1660081706) в объеме, соответствующем должностным обязанностям.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проверки знаний	Результаты проверки знаний			
				Области аттестации			
				А	Б	Г	Д
1.	Жаринов Алексей Михайлович	директор по развитию	очередная	сдано А.1.	сдано Б.7.1,2,б.		

Заместитель председателя

Члены комиссии



Насыбуллин А.Ш.

Григорьев Н.С.

Нуриев З.Д.

Гимадеев Р.К.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	78
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



**Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору**  
**Территориальная аттестационная комиссия**  
**Приволжское управление Ростехнадзора**

(наименование аттестационной комиссии)

**ПРОТОКОЛ № 43-16-3346**

21 апреля 2016 г.

г. Казань

Председатель:

Заместитель руководителя Управления

А. Ш. Насыбуллин

Члены комиссии:

Начальник отдела, Казанский территориальный отдел  
 Государственный инспектор, Приволжский территориальный отдел  
 Государственный инспектор, Казанский территориальный отдел

Н. С. Григорьев  
 М. К. Валиуллин  
 И. А. Курылев

Проведена проверка знаний руководителей и специалистов

**Общество с ограниченной ответственностью "Инженерный Центр  
 Высотные Специальные Технологии"**

в объеме, соответствующем должностным обязанностям.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Причина проверки знаний	Результаты проверки знаний			
				Области аттестации *			
				А	Б	Г	Д
1	Жаринов Алексей Михайлович	директор по развитию	Первичная		сдано 8.21, 8.22, 8.23, 8.26		

Председатель:

/А. Ш.  
Насыбуллин/

Члены комиссии:



/Н. С. Григорьев/

/М. К. Валиуллин/


/И. А. Курылев/

М.П.

\* - устанавливаются Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору.

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	79
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
		Год 2017		

#### ***П4. Копии лицензий организации-заказчика***

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	80
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
Центральное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР  
ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О РЕГИСТРАЦИИ

A21-06365

Эксплуатирующая организация:

Открытое акционерное общество "Калининградская генерирующая компания"  
236006, г. Калининград, Правая набережная, д. 10а,  
ИНН 3905601701

Опасные производственные объекты, эксплуатируемые указанной организацией, зарегистрированы в государственном реестре опасных производственных объектов в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»:

Перечень опасных производственных объектов прилагается в Приложении на 2 листах

Дата выдачи: «26» ноября 2014 г.



Заместитель руководителя

Н.А. Крутиков

А В 082757

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	81
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Центральное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

## Приложение к Свидетельству о регистрации

номер и дата выдачи

A21-06365 «26» ноября 2014 г.

стр. 1 из 2

Перечень опасных производственных объектов

Открытое акционерное общество "Калининградская генерирующая компания"

Полное наименование объекта	Регистрационный номер	Дата регистрации	Класс опасности
Система теплоснабжения предприятия (котельный участок №1)	A21-06365-0001	16.02.2009	III класс
Система теплоснабжения предприятия (котельный участок №2)	A21-06365-0002	16.02.2009	III класс
Площадка главного корпуса котельного участка №1	A21-06365-0003	16.02.2009	III класс
Площадка подсобного хозяйства котельного участка №1	A21-06365-0004	16.02.2009	III класс
Площадка хранения мазутного топлива котельного участка №1	A21-06365-0005	16.02.2009	III класс
Участок трубопроводов теплосети котельного участка №1	A21-06365-0006	16.02.2009	III класс
Площадка двухбалочного мостового крана котельного участка №1	A21-06365-0007	16.02.2009	IV класс
Участок трубопроводов теплосети котельного участка №2	A21-06365-0008	16.02.2009	III класс
Площадка хранения мазутного топлива котельного участка №2	A21-06365-0009	16.02.2009	III класс



Заместитель руководителя

Н.А. Крутиков

Без Свидетельства о регистрации недействительно

А В 363566

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	82
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



# ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ОПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

Центральное управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Приложение  
к Свидетельству о регистрации

номер и дата выдачи

A21-06365 «26» ноября 2014 г.

стр. 2 из 2

Полное наименование объекта	Регистрационный номер	Дата регистрации	Класс опасности
Площадка главного корпуса Гусевской ТЭЦ	A21-06365-0014	16.02.2009	III класс
Участок трубопроводов теплосети Гусевской ТЭЦ	A21-06365-0015	16.02.2009	III класс
Топливное хозяйство Гусевской ТЭЦ	A21-06365-0016	16.02.2009	III класс
Площадка мостового перегрузочного крана Гусевской ТЭЦ	A21-06365-0017	16.02.2009	IV класс
Сеть газопотребления Гусевской ТЭЦ	A21-06365-0018	05.10.2012	III класс



Генеральный директор

Н.А. Крутиков

Без Свидетельства о регистрации недействительно

АВ 363567

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	83
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
		Год 2017		



## П5. Акт обследования строительных конструкций



Объект: Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»  
 Адрес объекта: г. Калининград, ул. Правая Набережная, 10а

### Результаты визуального осмотра конструкций здания

Таблица 25. Дефекты и повреждения конструкций

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
Фундаменты и основания							
1	1-10/В-Л	В несущих конструкциях отсутствуют перекосы, деформации, отклонения от вертикали. В стенах имеются сквозные трещины осадочного характера раскрытием более 2мм до 20мм, нестабилизировавшиеся по внешним признакам.	О				Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух); Вести наблюдение за развитием трещины в течение 6 месяцев; В случае динамики развития трещин выполнить усиление стен и фундамента по специально разработанному техническому решению; При отсутствии динамики развития выполнить заделку трещины.
Фасады							

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	84
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
			Год	2017



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
2	9-10'/Д-Е	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.8; Глубина, мм = 30.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
3	9-10'/Д-Е	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 20; Площадь, кв.м = 18.	Р		Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ; Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.
4	9-10'/Д-Е	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2; Глубина, мм = 40.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
5	9-10'/Д-Е	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1.3; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
6	9-10'/Д-Е	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 5; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
7	9-10'/Д-Е	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 1.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
8	9-10'/Е-Ж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 1.5.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
9	9-10'/Е-Ж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 1.5.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
10	9-10'/Е-Ж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1;	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации,	Выполнить заделку трещины.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  85
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
			Длина, м = 1.7.			не превышающие допустимых значений.	
11	9-10'/Е-Ж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.3; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
12	9-10'/Е-Ж	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 30; Площадь, кв.м = 1.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.
13	9-10'/Е-Ж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.7; Глубина, мм = 40.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
14	9-10'/Ж-И	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 10; Длина, м = 1.8.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
15	9-10'/Ж-И	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 10; Длина, м = 1.9.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
16	9-10'/Ж-И	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 10; Длина, м = 5.1.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
17	9-10'/Ж-И	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 15; Длина, м = 2.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
18	9-10'/Ж-И	Участок разрушения	Площадь, кв.м =	Р		Атмосферные воздействия - попеременное	Выполнить ремонт участка разрушения кладки

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			86
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
			Год	2017	



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		каменной кладки стены	0.2; Глубина, мм = 15.			замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	стены глубиной до 50мм.
19	9-10'/И-Л	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 6; Глубина, мм = 200.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
20	9-10'/И-Л	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 2.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
21	9-10'/И-Л	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 2.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
22	9-10'/И-Л	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 3; Длина, м = 2.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
23	9-10'/И-Л	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.4; Глубина, мм = 120.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
24	9-10'/И-Л	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.6; Глубина, мм = 40.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
25	9-10'/И-Л	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 1.3.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
26	9-10'/И-Л	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.2; Глубина, мм = 250.	О		Длительный срок эксплуатации; Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
27	9-10'/И-Л	Участок разрушения	Площадь, кв.м =	О		Атмосферные воздействия - попеременное	Выполнить перекладку участка стены с

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год	2017
				Лист	87

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		каменной кладки стены	0.1; Глубина, мм = 100.			замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	разрушением глубиной более 50мм.
28	9-10'/И-Л	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
29	1-1'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 120.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание; Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
30	1-1'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 6; Глубина, мм = 60.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
31	1-1'/К-И	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.5; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
32	1-1'/К-И	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 2.5.	Р		Атмосферные воздействия	
33	1-1'/К-И	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 5; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
34	1-1'/К-И	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 5; Длина, м = 1.2.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
35	1-1'/К-И	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 5; Длина, м = 1.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
36	1-1'/К-И	Участок разрушения	Площадь, кв.м = 3;	Р		Атмосферные воздействия - попеременное	Выполнить ремонт участка разрушения кладки

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист  88
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
	Год 2017			



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		каменной кладки стены	Глубина, мм = 40.			замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	стены глубиной до 50мм.
37	1-1'/И-Ж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2; Глубина, мм = 120.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
38	1-1'/И-Ж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.3; Глубина, мм = 200.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
39	1-1'/И-Ж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.3; Глубина, мм = 200.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
40	1-1'/И-Ж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 15; Длина, м = 3.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух).
41	1-1'/И-Ж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 5; Длина, м = 0.8.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух).
42	1-1'/И-Ж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 5; Длина, м = 0.7.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух).
43	1-1'/И-Ж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.7; Глубина, мм = 100.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
44	1-1'/Ж-Е	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 10; Длина, м = 1.3.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух)

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  89
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
45	1-1'/Ж-Е	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 4; Глубина, мм = 120.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
46	1-1'/Ж-Е	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.7; Глубина, мм = 510.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
47	1-1'/Е-Д	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 250.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
48	1-1'/Е-Д	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.3; Глубина, мм = 120.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
49	1-1'/Д-В	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.5; Глубина, мм = 30.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
50	1-1'/Д-В	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 1.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
51	10'-9'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 3; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
52	10'-9'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 40.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
53	10'-9'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.5; Глубина, мм = 120.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
54	9'-7'/Л-К	Участок разрушения	Площадь, кв.м =	О		Атмосферные воздействия - попеременное	Выполнить перекладку участка стены с

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  90
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		каменной кладки стены	2.3; Глубина, мм = 200.			замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	разрушением глубиной более 50мм.
55	9'-7'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
56	9'-7'/Л-К	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 20.	Р		Атмосферные воздействия.	Устранить причину увлажнения
57	5'-4'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.2; Глубина, мм = 120.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
58	5'-4'/Л-К	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 15; Длина, м = 1.5.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух)
59	5'-4'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 3; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
60	4'-3'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.5; Глубина, мм = 100.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
61	4'-3'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.7; Глубина, мм = 380.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
62	3'-2'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 80.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
63	3'-2'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 3.5;	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 91
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
			Глубина, мм = 60.			высыхание.	
64	3'-2'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 50.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
65	3'-2'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.7; Глубина, мм = 200.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
66	10'-1'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 4.9; Глубина, мм = 40.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
67	10'-1'/Л-К	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 8.7; Глубина, мм = 120.	О	1	Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
68	10'-1'/Л-К	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 90; Площадь, кв.м = 8.7.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с "пустошовкой" глубиной более 50мм кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50.
69	1-2/В-Д	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 10; Длина, м = 1.8.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух); Вести наблюдение за развитием трещины в течение 6 месяцев
70	1-2/В-Д	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 10; Длина, м = 1.8.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух).
71	1-2/В-Д	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.2;	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  92
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
72	2-3/В-Д	Наклонная трещина	Глубина, мм = 120. Ширина раскрытия, мм = 5; Длина, м = 1.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух).
73	2-3/В-Д	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 30; Площадь, кв.м = 3.	Р		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.
74	2-3/В-Д	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1.6; Глубина, мм = 60.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
75	6-7/В-Д	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.2; Глубина, мм = 200.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
76	1'-2'/Ж, отм.: +18.300	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.4; Глубина, мм = 60.	О	2	Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
77	1'-2'/Ж, отм.: +18.300	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 3.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
78	4'-5'/Ж, отм.: +18.300	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.8; Глубина, мм = 40.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
79	4'-5'/Ж, отм.: +18.300	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 60; Площадь, кв.м = 4.2.	О		Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ; Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высыхание.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Лист	93
		Год 2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
80	4'-5'/Ж, отм.: +18.300	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 6.1.	Р		Атмосферные воздействия.	Устранить причину увлажнения
81	7'-9'/Ж, отм.: +18.300	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.4; Глубина, мм = 60.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
82	7'-9'/Ж, отм.: +18.300	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 4.2.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
83	7'-9'/Ж, отм.: +18.300	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.9; Глубина, мм = 60.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
84	7'-9'/Ж, отм.: +18.300	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 3; Длина, м = 4.2.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
85	9'-10'/Ж, отм.: +18.300	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 7.9; Глубина, мм = 60.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
86	9'-10'/Ж, отм.: +18.300	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 100; Площадь, кв.м = 20.	О		Атмосферные воздействия - попеременное замораживание - оттаивание, увлажнение - высушивание.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.


#### Внутренняя поверхность стен

87	3/В-Д, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 1.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
88	2/В-Д, отм.: Подвал	Участок разрушения	Площадь, кв.м = 5.	Р		Старение материала;	Восстановить штукатурный слой в местах

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			94
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	Подвал	штукатурного слоя				Длительный срок эксплуатации.	разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
89	2-3/В, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 1.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
90	7-6/Д, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 5.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
91	7-6/Д, отм.: Подвал	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 1.	Р		Протечки из инженерных коммуникаций	Устранить причину увлажнения
92	5-6/Д, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 15.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
93	5-4/Д, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 2.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
94	4-3/Д, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 20.	О		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
95	4-3/Д, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.05;	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			95
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Лист	
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
			Глубина, мм = 120.				
96	2-1/Д, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.12; Глубина, мм = 380.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
97	1/Д-Е, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 50.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
98	1/Д-Е, отм.: Подвал	Участок со следами увлажнения в нижней части	Площадь, кв.м = 3.	О		Дефект строительства. Нарушение при эксплуатации	Устранить причину увлажнения
99	1-2/Е, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.1; Глубина, мм = 100.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
100	1-2/Е, отм.: Подвал	Сквозное разрушение (пробоина) стены, выбиты отдельные кирпичи	Площадь, кв.м = 0.8.	О	3	Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Восстановить кладку в местах сквозных повреждений кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50.
101	3-4/Е, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 1.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
102	4-5/Е, отм.: Подвал	Сквозное разрушение (пробоина) стены, выбиты отдельные кирпичи	Площадь, кв.м = 0.09.	Р		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Восстановить кладку в местах сквозных повреждений кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50.
103	5-6/Е, отм.: Подвал	Сквозное разрушение	Площадь, кв.м = 1.	О		Механические повреждения при эксплуатации	Восстановить кладку в местах сквозных

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  96
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	Подвал	(пробоина) стены, выбиты отдельные кирпичи				или строительстве.	повреждений кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50.
104	7-8/Е, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 2.	Р	4	Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
105	8-9/Е	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 1.	Р		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
106	8-9/Е	Сквозное разрушение (пробоина) стены, выбиты отдельные кирпичи	Площадь, кв.м = 0.3.	Р		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Восстановить кладку в местах сквозных повреждений кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50.
107	8-9/Е	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 0.8.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
108	9-10/Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 3; Глубина, мм = 30.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
109	9/Е-Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 380.	О	5	Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
110	9/Ж-Е, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 120.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  97
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
111	9/Ж-Е, отм.: Подвал	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 1.	Р		Протечки из инженерных коммуникаций	Устранить причину увлажнения
112	7-9/Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.2; Глубина, мм = 120.	О		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
113	7-9/Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 30; Глубина, мм = 2.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
114	7/Е-Ж, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 2.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
115	7/Е-Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 16.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
116	7/Е-Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 50; Глубина, мм = 2.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
117	7/Е-Ж, отм.: Подвал	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 5; Длина, м = 2.7.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух).
118	7-6/Е, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.16; Глубина, мм = 250.	О		Длительный срок эксплуатации; Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
119	7/Ж-Е	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 10.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  98
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
120	7/Ж-Е	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 3.	О		Дефект строительства.	марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.  Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
121	6/Е-Ж, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 1.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
122	6-5/Е, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 3.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
123	5-6/Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 30.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
124	5-6/Ж, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 1.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
125	1'/Ж-К, отм.: Подвал	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 10; Длина, м = 1.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Лист	99
		Год	2017	

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
126	1'/Ж-К, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.4; Глубина, мм = 40.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
127	10-9/Ж, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 2.	Р		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
128	5'-4'/Ж, отм.: Подвал	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 40; Площадь, кв.м = 2.9.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.
129	10'/К-И, отм.: Подвал	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 14.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
130	10'/К-И, отм.: Подвал	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 14.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
131	4'-5'/К, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 3.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
132	9/К-Л, отм.: Подвал	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 3; Длина, м = 2.8.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
133	7'/К-Л, отм.: Подвал	Технологическая	Количество, шт =	Р		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза,

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  100
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	Подвал	проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	5.				короб или т.п.) технологической проходки.
134	6'/Л-К, отм.: Подвал	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 5.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
135	9/Е-Ж, отм.: 1 этаж	Сквозное разрушение (пробойна) стены, выбиты отдельные кирпичи	Площадь, кв.м = 0.3.	Р		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Восстановить кладку в местах сквозных повреждений кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50.
136	9/Е-Ж, отм.: 1 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 15; Длина, м = 10.	О	6	Осадочные деформации основания.	Выполнить заделку трещины.
137	9/Е-Ж, отм.: 1 этаж	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 1.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
138	9-10/Ж, отм.: 1 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 100.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
139	7-9/Ж, отм.: 1 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 90.	Р		Длительный срок эксплуатации; Старение материала.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ГЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  101
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
140	7/Е-Ж, отм.: 1 этаж	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 1.	О		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
141	10'-9'/Ж, отм.: 1 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 21.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
142	10'-9'/Ж, отм.: 1 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 10.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
143	10'-9'/Ж, отм.: 1 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 13.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
144	11'/Ж-К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 18.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
145	11'/Ж-К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 25.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
146	11'/Ж-К, отм.: 1 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 120.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
147	3'-5'/К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 2.9; Глубина, мм = 40.	Р		Длительный срок эксплуатации; Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
148	3'-5'/К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 132.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой

<div> <div>ВСТ</div> </div>	Раздел	Приложения	
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	
	Документ	Год 2017	Лист 102
		Листов 184	

Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
149	3'-5'/К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 120.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	поверхности. Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
150	3'-5'/К, отм.: 1 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 18; Ширина раскрытия, мм = 1.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить затирку сетки трещин.
151	3'-5'/К, отм.: 1 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 120.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
152	3'-5'/К, отм.: 1 этаж	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 30; Площадь, кв.м = 10.	Р		Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.
153	9'-10'/К, отм.: 1 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 4.1.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
154	10'/К-Ж, отм.: 1 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 3; Длина, м = 2.1.	О		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
155	10'/К-Ж, отм.: 1 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 13.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
156	10'/К-Ж, отм.: 1 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 10.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
157	10'/К-Ж,	Участок разрушения	Площадь, кв.м =	Р		Старение материала;	Восстановить покрасочный слой в местах

	Раздел	Приложения	
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Листов 184
			Лист 103
			Год 2017

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	отм.: 1 этаж	покрасочного слоя	24.			Длительный срок эксплуатации.	разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
158	3'-1'/К, отм.: 1 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 12.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
159	3'-1'/К, отм.: 1 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 2.8.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
160	9'-7'/К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 4.1; Глубина, мм = 40.	Р		Длительный срок эксплуатации; Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
161	9'-7'/К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 62.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
162	9'-7'/К, отм.: 1 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 18.7.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
163	9'-7'/К, отм.: 1 этаж	Участок "пустошовки" кирпичной кладки стены	Глубина, мм = 30; Площадь, кв.м = 2.6.	Р		Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ.	Выполнить ремонт участка стены в местах "пустошовки" глубиной до 50мм. Зачеканить "пустые" швы цементно-песчаным раствором марки не менее М75.
164	10/Е-Д, отм.: 2 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 6.	Р	7	Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
165	10-9/Д, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 30; Ширина	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить затирку сетки трещин.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 104
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
			раскрытия, мм = 1.				
166	1-7/Е, отм.: 2 этаж	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 3.	Р		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
167	9/Е-Ж, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 18.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
168	9/Е-Ж, отм.: 2 этаж	Сквозное разрушение (пробоина) стены, выбиты отдельные кирпичи	Площадь, кв.м = 0.25.	Р		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Восстановить кладку в местах сквозных повреждений кирпичом марки не менее М100 на цементно-песчаном растворе марки не менее М50.
169	9/Е-Ж, отм.: 2 этаж	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 2.	Р		Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
170	10/Ж-Е, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 50; Ширина раскрытия, мм = 1.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Выполнить затирку сетки трещин.
171	10/Ж-Е, отм.: 2 этаж	Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления	Количество, шт = 2.	Р	8	Дефект строительства.	Выполнить устройство обрамления (гильза, короб или т.п.) технологической проходки.
172	9'-7'/Ж,	Участок разрушения	Площадь, кв.м =	Р		Длительный срок эксплуатации;	Выполнить ремонт участка разрушения кладки

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  105
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год 2017	

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	отм.: 2 этаж	каменной кладки стены	2.9; Глубина, мм = 30.			Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	стены глубиной до 50мм.
173	9'-7'/Ж, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 12.	P		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
174	9'-7'/Ж, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 91.	P		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
175	9'-7'/Ж, отм.: 2 этаж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 1.9.	P		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
176	10'/К-Ж, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 7.2; Ширина раскрытия, мм = 1.	P		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить затирку сетки трещин.
177	10'/К-Ж, отм.: 2 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.8; Глубина, мм = 120.	O		Длительный срок эксплуатации; Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
178	10'/К-Ж, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 62.	P		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
179	10'/К-Ж, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 62.	P		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
180	10'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 14.8.	P		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
181	10'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 18.	P		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  106
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
182	10'/Л-К, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 8.2; Ширина раскрытия, мм = 1.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить затирку сетки трещин.
183	10'/Л-К, отм.: 2 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 7; Длина, м = 7.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
184	9'-7'/К, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 54.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
185	9'-7'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 6.2; Глубина, мм = 40.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
186	9'-7'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 46.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
187	9'-7'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 20.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
188	9'-7'/К, отм.: 2 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 6.5.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
189	5'-3'/К, отм.: 2 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 5; Длина, м = 7.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
190	5'-3'/К, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 18.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
191	5'-3'/К, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по	Площадь, кв.м = 1;	Р		Длительный срок эксплуатации, старение	Выполнить затирку сетки трещин.

<div> <div>ВСТ</div> </div>	Раздел	Приложения	
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017
		Листов	184
		Лист	107

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	2 этаж	штукатурному слою	Ширина раскрытия, мм = 6.2.			материала.	
192	5'-3'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 4.2; Глубина, мм = 40.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
193	5'-3'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 34.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
194	5'-3'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 42.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
195	3'-1'/К, отм.: 2 этаж	Наклонная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 1.8.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
196	3'-1'/К, отм.: 2 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 7; Длина, м = 7.	О		Осадочные деформации основания.	Выполнить установку маячков на трещину (не меньше двух);
197	7'/К-Л, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 12.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
198	7'/К-Л, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 6.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
199	7'/К-Л, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 14.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 108
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
			Год	2017	



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
200	6'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 6.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
201	6'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 5.6.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
202	6'/Л-К, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 1; Ширина раскрытия, мм = 3.2.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить затирку сетки трещин.
203	6'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 4.8.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
204	1'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 6.1; Глубина, мм = 20.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
205	1'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 12.4.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
206	1'/Л-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 6.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
207	3'-5'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 16.9; Глубина, мм = 30.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
208	3'-5'/К, отм.: 2 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 120.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  109
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
	Год 2017				

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
209	3'-5'/К, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 1; Ширина раскрытия, мм = 40.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить затирку сетки трещин.
210	3'-5'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 190.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
211	3'-5'/К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 245.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
212	1'-3'/К, отм.: 2 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 3.2.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
213	1'/И-К, отм.: 2 этаж	Сетка трещин по штукатурному слою	Площадь, кв.м = 32; Ширина раскрытия, мм = 1.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить затирку сетки трещин.
214	1'/И-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 4.2; Глубина, мм = 20.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить ремонт участка разрушения кладки стены глубиной до 50мм.
215	1'/И-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 12.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
216	1'/И-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 45.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  110
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
217	1'/И-К, отм.: 2 этаж	Участок разрушения каменной кладки стены	Площадь, кв.м = 0.2; Глубина, мм = 440.	О		Длительный срок эксплуатации; Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка стены с разрушением глубиной более 50мм.
218	1'/И-К, отм.: 2 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 9.2.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
219	10/Ж-Е, отм.: 2 этаж отм. +10.825	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 3.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
220	10/Ж-Е, отм.: 2 этаж отм. +10.825	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 4.	Р		Длительный срок эксплуатации; Старение материала.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
221	9'-5'/Ж, отм.: 3 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 70.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
222	9'-5'/Ж, отм.: 3 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 71.	Р		Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
223	9'-5'/Ж, отм.: 3 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 64.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
224	9'-5'/К	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 98.	Р		Длительный срок эксплуатации; Старение материала.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
225	9'-5'/К	Участок разрушения	Площадь, кв.м =	Р		Старение материала;	Восстановить покрасочный слой в местах

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  111
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год 2017	

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		покрасочного слоя	103.			Длительный срок эксплуатации.	разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
226	9'-5'/К	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 107.	Р		Атмосферные воздействия; Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения
227	1'/И-К	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 33.4.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
228	1'/И-К	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 38.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
229	1'/И-К	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 74.	Р		Увлажнение стены в результате протечек кровли; Атмосферные воздействия.	Устранить причину увлажнения
230	1'/К-И, отм.: 3 этаж	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 5.6.	Р		Незначительные осадочные деформации основания в начальный период эксплуатации, не превышающие допустимых значений.	Выполнить заделку трещины.
231	1'/К-И, отм.: 3 этаж	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 68.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
232	1'/К-И, отм.: 3 этаж	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 73.	Р		Длительный срок эксплуатации; Старение материала.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения с предварительной подготовкой поверхности.
233	1'/К-И, отм.: 3 этаж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 74.	Р		Атмосферные воздействия; Увлажнение стены в результате протечек кровли.	Устранить причину увлажнения

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  112
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
Перемычки над проемами							
234	7-6/Д-Е, отм.: Подвал	Отсутствует перемычка над проемом	Количество, шт. = 1	О		Нарушение при эксплуатации.	Выполнить установку перемычки
235	3-4/Е, отм.: Подвал	Отсутствует опирание металлического уголка перемычки на стену	Количество, шт. = 1	О		Механические повреждения стены при эксплуатации.	Выполнить усиление перемычки
236	10/Е-Ж, отм.: Подвал	Слоистая коррозия металлической перемычки	Количество, шт. = 1 Коррозионный износ до 30% сечения	О		Длительный срок эксплуатации; Длительное увлажнение.	Выполнить усиление перемычки
237	9-10/Е-Ж, отм.: Подвал	Отсутствуют перемычки над 2 проемами	Количество, шт. = 2		15	Нарушение при эксплуатации.	Выполнить установку перемычек
238	9'-6'/Ж, отм.: Подвал	Слоистая коррозия металлических перемычек	Количество, шт. = 3 Коррозионный износ до 70% сечения	О	21	Длительный срок эксплуатации;	Выполнить усиления перемычек
239	1"/И-К, отм.: Подвал	Слоистая коррозия металлических перемычек	Количество, шт. = 6 Коррозионный износ до 70% сечения	О		Длительный срок эксплуатации;	Выполнить усиления перемычек
240	7/К-Л, отм.: Подвал	Отсутствует опирание перемычки на стену	Количество, шт. = 1	О	22	Механические повреждения стены при эксплуатации.	Выполнить усиление перемычки
241	3-4/Е, отм.: Подвал	Недостаточное опирание металлических уголков перемычки на стену	Количество, шт. = 1	О		Дефект строительства	Выполнить усиление перемычки

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист  113
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
		Год	2017	

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
Колонны							
242	10-9/Д-Е, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки колонны	Площадь, кв.м = 2; Глубина, мм = 770.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка с разрушением глубиной более 50мм.
243	9-10/Е-Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки колонны	Площадь, кв.м = 1; Глубина, мм = 640.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка с разрушением глубиной более 50мм.
244	7-9/Е-Ж, отм.: Подвал	Участок разрушения каменной кладки колонны	Площадь, кв.м = 0.1; Глубина, мм = 250.	О		Механические повреждения при эксплуатации или строительстве.	Выполнить перекладку участка с разрушением глубиной более 50мм.
245	7-9/Е-Ж, отм.: Подвал	Вертикальная трещина	Ширина раскрытия, мм = 2; Длина, м = 2.7.	О		Длительный срок эксплуатации; Старение материала.	Выполнить заделку трещины.
246	7-9/Е-Ж, отм.: Подвал	Слоистая коррозия по металлическим колоннам	Количество, шт. = 1 Коррозионный износ до 80% сечения	О		Длительный срок эксплуатации; Длительное увлажнение.	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
247	9/И, отм.: Подвал	Вертикальная трещина по ж/б обойме колонны	Ширина раскрытия, мм = 1; Длина, м = 1.9.	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить заделку трещины.
248	3'-2'/И-К, отм.: Подвал	Вертикальная трещина по ж/б обойме колонны	Ширина раскрытия, мм = 3; Длина, м = 1.	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить заделку трещины.
Перекрытия подвала							
249	10-9/Л-Ж	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 0.5;	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год	2017
				Лист	114



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		арматуры	Площадь, кв.м = 0.8.				
250	10-9'/Л-Ж	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 0.9.	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
251	9'-7'/И-Ж	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 1.3.	О		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
252	9'-7'/И-Ж	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 1.4.	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
253	9'-7'/И-Ж	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 45; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 0.8.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
254	7'-5'/К-И	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 100; Глубина коррозии, мм = 0.2; Площадь, кв.м = 0.5.	О		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
255	5'-4'/К-И	Участок отслоения защитного слоя бетона с	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии,	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.


	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  115
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		обнажением и коррозией арматуры	мм = 0.2; Площадь, кв.м = 1.3.				
256	4'-3'/К-И	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 1.3.	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
257	3'-1'/Л-К	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением коррозией и вырезом арматуры	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 1.4.	О	23	Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
258	3'-1'/Л-К	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 35; Глубина коррозии, мм = 0.4; Площадь, кв.м = 1.1.	Р		Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
259	3'-1'/Л-К	Сквозное отверстие (пробоина) в полке плиты	Площадь, кв.м = 0.05.	Р		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить бетон в местах сквозных разрушений.
260	1-2/Д-Е	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 3.	Р		Протечка кровли.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения водоэмульсионными красками с предварительной подготовкой поверхности.
261	3-5/Д-Е	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 1; Площадь, кв.м = 2.	О	9	Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
262	3-5/Д-Е	Участок отслоения	Глубина, мм = 40;	О		Длительный срок эксплуатации, старение	Выполнить ремонт участка повреждения

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год	2017
			Лист	116



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина коррозии, мм = 1; Площадь, кв.м = 1.			материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
263	3-5/Д-Е	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 30; Глубина коррозии, мм = 1; Площадь, кв.м = 0.6.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
264	3-5/Д-Е	Разрыв рабочей арматуры	Количество, шт = 3.	О		Нарушения при эксплуатации. Механическое воздействие	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
265	3-5/Д-Е	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 1; Площадь, кв.м = 1.4.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
266	3-5/Д-Е	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 100; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 1.4.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Механические повреждения при транспортировке, монтаже или эксплуатации конструкции.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
267	6-7/Е-Д	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 120; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 2.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Механические повреждения при транспортировке, монтаже или эксплуатации конструкции.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
268	9-10/Е-Ж	Сквозное отверстие (пробоина)	Площадь, кв.м = 0.5.	Р		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить бетон в местах сквозных разрушений.
269	9-10/Е-Ж	Участок отслоения	Глубина, мм = 30;	О	10	Длительный срок эксплуатации, старение	Выполнить усиление по специально

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 117
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина коррозии, мм = 5; Площадь, кв.м = 1.3.			материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	разработанному техническому решению.
270	9-10/Е-Ж	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 1.8.	Р			
271	7-9/Е-Ж	Сквозные отверстия (пробоина)	Площадь, кв.м = 0.5.	О		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить бетон в местах сквозных разрушений.
272	7-9/Е-Ж	Участки повреждения бетона	Глубина, мм = 100; Площадь, кв.м = 1.4.	О		Механические повреждения при монтаже или эксплуатации.	Восстановить бетон в местах повреждения.
273	6-7/Е-Ж	Участок разрушения каменной кладки перекрытия	Глубина, мм = 30; Площадь, кв.м = 0.1.	Р		Механические повреждения при монтаже или эксплуатации.	Выполнить ремонт участка перекрытия.
274	6-7/Е-Ж	Поперечная трещина	Длина, м = 1.4; Ширина раскрытия, мм = 10.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить заделку трещины.
275	6-7/Е-Ж	Сквозное отверстие (пробоина)	Площадь, кв.м = 0.04.	Р		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить участок перекрытия.
276	6-7/Е-Ж	Участок разрушения каменной кладки перекрытия	Глубина, мм = 20; Площадь, кв.м = 1.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить ремонт участка перекрытия.
277	6-7/Е-Ж	Поперечная трещина	Длина, м = 1.4; Ширина раскрытия, мм = 10.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить заделку трещины.
278	6-7/Е-Ж	Участок разрушения	Глубина, мм = 40;	Р		Механические повреждения при монтаже или	Выполнить ремонт участка перекрытия.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  118
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		каменной кладки перекрытия	Площадь, кв.м = 0.3.			эксплуатации.	
279	6-7/Е-Ж	Сквозное отверстие (пробоина)	Площадь, кв.м = 0.2.	Р		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить участок перекрытия.
280	6-7/Е-Ж	Сквозное отверстие (пробоина)	Площадь, кв.м = 0.2.	Р		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить участок перекрытия.
281	6-7/Е-Ж	Сквозное отверстие (пробоина)	Площадь, кв.м = 0.4.	Р		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить участок перекрытия.
282	3-6/Д-Е	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 30; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 5.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
283	3-6/Д-Е	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 30; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 3.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
284	1-3/Е	Участок разрушения каменной кладки перекрытия	Глубина, мм = 150; Площадь, кв.м = 0.04.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить ремонт участка перекрытия.
285	1-3/Е-Ж	Разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 40.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
<b>Балки перекрытия подвала</b>							
286	9-10/Д-Ж	Отсутствует опирание балок	Количество, шт.= 3	О	11, 12	Нарушение при эксплуатации.	Установить опоры под балки.
287	7-9/Е-Ж	Слоистая коррозия по балкам	Количество, шт.= 2 Коррозионный	О	13	Длительный срок эксплуатации; Увлажнение в результате протечек	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 119
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
			износ до 100% и 40% сечения			коммуникаций.	
288	1-3/Е	Слоистая коррозия по балкам	Количество, шт.= 2 Коррозионный износ до 60% сечения	О		Длительный срок эксплуатации;	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
289	1-2/Е-Ж	Слоистая коррозия по балке	Количество, шт.= 1 Коррозионный износ до 100% сечения	О		Длительный срок эксплуатации.	Выполнить усиление по специально разработанному техническому решению.
290	2/Е-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 40.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
291	9-10/Д-Е	Вертикальные трещины по балкам перекрытия	Количество, балок шт.=7 Ширина раскрытия, мм = 0.3; Длина, м = 0.4.	Р		Усадочные трещины	Выполнить заделку трещин.

**Перекрытия 1 этажа**

292	10'-9'/Л-К	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 3.2.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения.
293	10'-9'/Л-К	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 3.6.	Р		Протечки из инженерных коммуникаций.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения водоэмульсионными красками с предварительной подготовкой поверхности.
294	9'-7'/Л-К	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией	Глубина, мм = 60; Глубина коррозии, мм = 0.5;	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  120
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
			Год	2017	



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		арматуры	Площадь, кв.м = 0.4.				
295	9'-7'/Л-К	Участок повреждения защитного слоя бетона без обнажения арматуры	Глубина, мм = 30; Площадь, кв.м = 0.4.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Восстановить бетон в местах повреждения.
296	9'-7'/Л-К	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 2.4.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения.
297	9'-7'/Л-К	Участок со следами увлажнения	Площадь, кв.м = 2.4.	Р			Восстановить покрасочный слой в местах разрушения водозащитными красками с предварительной подготовкой поверхности.
298	5'-4'/Л-К	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 35; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 0.5.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
299	5'-4'/Л-К	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 0.6.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
300	4'-3'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 80; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 0.2.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
301	4'-3'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 0.5;	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.

<div> <div>ВСТ</div> </div>	Раздел	Приложения	
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017
		Листов	184
		Лист	121

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		арматуры	Площадь, кв.м = 0.4.			бетона, коррозия арматуры.	
302	4'-3'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 0.3; Площадь, кв.м = 0.4.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
303	3'-1'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 0.3; Площадь, кв.м = 0.2.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
304	3'-1'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 0.3; Площадь, кв.м = 0.3.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
305	3'-1'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 1.2.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
306	3'-1'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 0.3; Площадь, кв.м = 0.5.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
307	3'-1'/К-Л	Участок отслоения защитного слоя бетона с	Глубина, мм = 50; Глубина коррозии,	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала;	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.


	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  122
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		обнажением и коррозией арматуры	мм = 0.2; Площадь, кв.м = 0.4.			Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	
308	10'-1'/И-Ж	Участки слоистой коррозии	Коррозийный износ до 60% сечения Площадь, кв.м = 3	О		Длительный срок эксплуатации, увлажнение, старение материала;	Устранить причину образования коррозии Выполнить очистку от продуктов коррозии
309	10'-1'/И-Ж	Следы увлажнения металлического перекрытия	Площадь, кв.м = 21.4	Р		Протечки кровли	Устранить причину увлажнения
<b>Балки перекрытия 1 этажа</b>							
310	10'-1'/И-Ж	Участки вырезов полок балок	Количество уч., шт. = 3 Площадь, кв.м = 0.04.	О		Нарушения при монтаже или эксплуатации конструкций.	Восстановить сечения балок.
311	8-9/Е-Ж балка площадки на отм.+12.400	Вырез балки в месте прохода трубы (в районе лестницы)	Площадь, кв.м = 0.04.	О	16	Нарушения при эксплуатации конструкций.	Выполнить усиление.
<b>Перекрытия 2 этажа</b>							
312	10'-9'/И-Ж	Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Глубина, мм = 40; Глубина коррозии, мм = 0.2; Площадь, кв.м = 0.3.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
313	10'-9'/И-Ж	Участок отслоения защитного слоя бетона с	Глубина, мм = 60; Глубина коррозии,	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала;	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  123
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

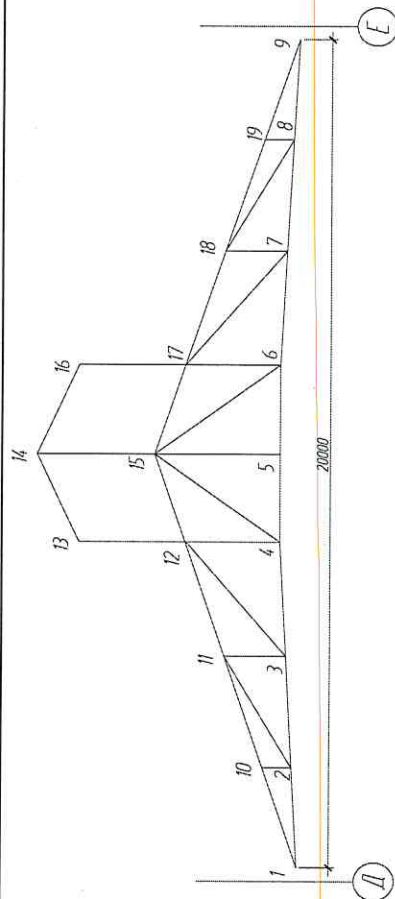
№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		обнажением и коррозией арматуры	мм = 0.2; Площадь, кв.м = 0.2.			Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	
314	10'-9'/И-Ж	Сквозное разрушение	Площадь, кв.м = 0.1.	О		Механическое воздействие.	Восстановить участок перекрытия.
315	9'-1'/И-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 120.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
<b>Фермы перекрытия и покрытия</b>							
Фермы перекрытия на отм +18.300м							
316	10'-9'/И-Ж	Вырез раскосов и стойки стрелы металлической фермы перекрытия	Количество, шт.=3 Площадь, кв.м = 0.2.	Р		Механическое воздействие.	Усиление не требуется, несущая способность обеспечена
317	9'/И-Ж	Вырез раскосов и стойки стрелы металлической фермы перекрытия	Количество, шт.=3 Площадь, кв.м = 0.2.	Р		Механическое воздействие.	Усиление не требуется, несущая способность обеспечена
318	9'-7'/И-Ж	Вырез раскосов и стойки стрелы металлической фермы перекрытия	Количество, шт.=3 Площадь, кв.м = 0.2.	Р		Механическое воздействие.	Усиление не требуется, несущая способность обеспечена
319	4'/И-Ж	Вырез раскосов и стойки стрелы металлической фермы перекрытия	Количество, шт.=3 Площадь, кв.м = 0.3.	Р		Механическое воздействие.	Усиление не требуется, несущая способность обеспечена
320	3'/И-Ж	Вырез раскосов и стойки стрелы металлической фермы перекрытия	Количество, шт.=3 Площадь, кв.м = 0.3.	Р		Механическое воздействие.	Усиление не требуется, несущая способность обеспечена
321	10'-9'/И	Вырез раскосов и стойки металлической фермы	Количество, шт.=3 Площадь, кв.м =	О	24	Механическое воздействие.	Выполнить усиление

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  124
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		перекрытия	0.6.				
322	9'-7'/И	Вырез раскосов и стойки металлической фермы перекрытия	Количество, шт.=3 Площадь, кв.м = 0.7.	О		Механическое воздействие.	Выполнить усиление
323	10'-1'/И-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 35.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.

Фермы покрытия в осях Д-Е



324	2/Д-Е	Элемент 2-3 - деформация двух уголков	В плоскости до 30мм; Длина, м=0.5	О		Механическое воздействие.	Выполнить усиление
325		Элемент 14-15 - отсутствует	Длина, м=2.6	О		Дефект строительства или нарушение при эксплуатации.	Установить стойку из спаренных уголков 65х6мм
326		Элемент 7-8 - деформация полки уголка	Длина, м=0.4	Р		Механическое воздействие.	Оставить без изменений
327		Элемент 16-17 -	Количество, шт.=1	О		Дефект строительства	Восстановить сварные соединения


	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 125
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		разрушение швов между швеллерами					
328	3/Д-Е	Элемент 1-3 - деформация двух уголков	В плоскости до 30мм; Длина, м=2.5	О		Механическое воздействие.	Выполнить усиление
329		Элемент 12-13 и 16-17 - разрушение швов между швеллерами	Количество, шт.=2	О		Дефект строительства	Восстановить сварные соединения
330		Элемент 7-8 - деформация 1 уголка	В плоскости до 40мм; Длина, м=2.0	О		Механическое воздействие.	Выполнить усиление
331	4/Д-Е	Элемент 12-13 и 16-17 - разрушение швов между швеллерами	Количество, шт.=2	О		Дефект строительства	Восстановить сварные соединения
332		Элемент 8-9 - деформация 1 уголка	В плоскости до 15мм; Длина, м=0.3	Р		Механическое воздействие.	Оставить без изменений
333	5/Д-Е	Элемент 1-2 - деформация двух уголков	В плоскости до 15мм; Длина, м=1	О		Механическое воздействие.	Выполнить усиление
334		Элемент 12-13 и 16-17 - разрушение швов между швеллерами	Количество, шт.=2	О		Дефект строительства	Восстановить сварные соединения
335	6/Д-Е	Элемент 8-9 - деформация 1 уголка	В плоскости до 30мм; Длина, м=0.8	О		Механическое воздействие.	Выполнить усиление
336		Элемент 12-13 и 16-17 - разрушение швов между швеллерами	Количество, шт.=2	О		Дефект строительства.	Восстановить сварные соединения

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  126
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год 2017	



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		швеллерами					
337	7/Д-Е	Элемент 12-13 и 16-17 – разрушение швов между швеллерами	Количество, шт.=2	О		Дефект строительства.	Восстановить сварные соединения
338	7/Д-Е	Элемент 7-17 – разрушение клепанного соединения в месте крепления к верхнему поясу	Количество, шт.=1	О	17	Дефект строительства. Механическое воздействие.	Выполнить усиление
339		Элемент 6-8 – прогиб до 100мм		О		Разрушение крепление раскоса к верхнему поясу	Выполнить усиление
340	7-9/Е-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 30.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
341	10'-1'/И-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 48.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
342		Участки увлажнения	Площадь, кв.м = 25	Р		Протечки кровли	Выполнить ремонт кровли
343	10'-1'/И-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 48.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
344		Участки увлажнения	Площадь, кв.м = 25	Р		Протечки кровли	Выполнить ремонт кровли
<b>Прогоны покрытия</b>							
345	10'-1'/К-Л	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 30.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
346		Участки увлажнения	Площадь, кв.м = 41	Р		Протечки кровли	Выполнить ремонт кровли

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 127
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год	


Год 2017

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
347	10'-1'/И-К	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 25.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
348		Участки увлажнения	Площадь, кв.м = 53	Р		Протечки кровли	Выполнить ремонт кровли
349	10'-9'/И-К	Деформация прогона покрытия	В плоскости до 100мм; Длина, м=1.2	Р		Локальное временное увеличение нагрузки на покрытие	Выполнено усиление, несущая способность обеспечена
350	10'-1'/И-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 35.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
351		Участки увлажнения	Площадь, кв.м = 41	Р		Протечки кровли	Выполнить ремонт кровли
352	1-7/Е-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 120.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
353	10/Д-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 10.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
<b>Связи по фермам</b>							
354	7'-6'/И-Ж	Участки разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 0.8.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.
355	4-5/Д-Е	Отсутствуют элементы связей по верхнему поясу	Количество, шт.=3	О		Дефект строительства. Нарушение при эксплуатации.	Восстановить связи.
356	7-8/Д-Е	Элемент связи подвешен на проволоке	Количество, шт.=1	О		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить связь.
357	1-9/Д-Е	Отсутствуют распорки по верхнему поясу (узел 15)	Количество, шт.=6	О		Нарушение при эксплуатации.	Восстановить распорки.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 128
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
			Год	2017	



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
Покрытие							
358	10'-1'/К-Л	Следы увлажнения	Площадь, кв.м = 212.9.	Р		Протечки кровли	
359	10'-1'/К-Л	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 171.9.	Р		Длительный срок эксплуатации; Старение материала.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения.
360	10'-1'/К-Л	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 148.	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.
361	5'-1'/К-Л	Выпадение заделки стыков между плитами	Длина, м = 81.			Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Выполнить заделку стыков между плитами
362	10'-1'/К-Л	Участки разрушения защитного слоя бетона по плитам без обнажения арматуры	Количество плит, шт. = 3 Глубина, мм = 35; Площадь, кв.м = 3.4.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Восстановить бетон в местах повреждения.
363	10'-1'/К-Л	Участки отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Количество плит, шт. = 2 Глубина, мм = до 40; Глубина коррозии, мм = 0.2; Площадь, кв.м = 1.1.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
364	10'-1'/К-И	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 228.	Р		Длительный срок эксплуатации; Старение материала.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения.
365	10'-1'/К-И	Участок разрушения штукатурного слоя	Площадь, кв.м = 210	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Восстановить штукатурный слой в местах разрушения цементно-песчаным раствором

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 129
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
			Год	2017	

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
366	10'-1'/К-И	Участки отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Количество плит, шт.=14 Глубина, мм = до 100; Глубина коррозии, мм = 0.6; Площадь, кв.м = 1.5.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	марки не менее М50 с предварительной подготовкой поверхности.  Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
367	10'-1'/К-И	Участки разрушения бетона ребер плит в опорных частях	Глубина, мм = 30; На 90% плит покрытия	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Протечки кровли.	Восстановить бетон в местах повреждения.
368	10'-1'/К-И	Выпадение заделки стыков между плитами	По всем плитам	Р		Старение материала; Длительный срок эксплуатации.	Выполнить заделку стыков между плитами
369	10'-9'/К-И	Строительный мусор	Площадь, кв.м = 1.4.	Р		Дефект ремонтных работ;	Выполнить очистку
370	10'-1'/И-Ж	Участки отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Количество плит, шт.=13 Глубина, мм = до 70; Глубина коррозии, мм = 1; Площадь, кв.м = 1.4.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
371	10'-1'/И-Ж	Сквозное разрушение	Количество плит, шт.=2 Площадь, кв.м = 0.2.	О	25	Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Восстановить бетон в местах сквозных разрушений

	Раздел	Приложения	
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Листов 184
			Лист 130
			Год 2017



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
372	1-9/Д-Е	Увлажнение и гниение дощатого настила	Площадь, кв.м = 5.6.	О		Старение материала; Длительный срок эксплуатации. Протечки кровли.	Выполнить замену дощатого настила
373	1-7/Е-Ж	Отсутствует усиление плит покрытия	Количество, шт.=4	О		Дефект ремонтных работ	Выполнить усиление плит
374	1-2/Е-Ж	Участки отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Количество плит, шт.=2 Глубина, мм = до 40; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 0.1.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
375	1-7/Е-Ж	Отсутствует опирание уголков усиления на стену	Количество, шт.=9	О	18	Дефект ремонтных работ	Выполнить опирание уголков на стену
376	9-10/Д-Ж	Участки отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры	Количество плит, шт.=3 Глубина, мм = до 15; Глубина коррозии, мм = 0.5; Площадь, кв.м = 0.3.	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала; Увлажнение, проникновение влаги через поры бетона, коррозия арматуры.	Выполнить ремонт участка повреждения защитного слоя бетона с обнажением арматуры.
377	9-10/Д-Ж; 1-3/Е-Ж	Следы увлажнения	Площадь, кв.м = 18.6.	Р		Протечки кровли.	
<b>Кровля</b>							
378	10'-1'/Ж-И	Складки, вздутия	Площадь, кв.м =	О		Длительный срок эксплуатации без проведения	Выполнить ремонт кровли.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  131
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
		кровельного ковра. Трещины, надрывы, отслоения, не плотности в примыканиях кровельного ковра	300.			ремонта, старение материала.	
379	10'-1'/К-И	Участок разрушения кровельного ковра	Площадь, кв.м = 0.5.	О		Механическое воздействие.	Выполнить ремонт кровли в месте повреждения.
380	7-8/Е-Ж	Разрушение шифера	Площадь, кв.м = 6.	О		Механическое воздействие.	Выполнить ремонт кровли в месте повреждения.
381	1-7/Е-Ж	Не плотности в примыканиях кровельного ковра к стенам	Длина, м= 50	О		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта, старение материала	Выполнить примыкание кровельного ковра к стенам.
382	1-7/Е-Ж	Складки, вздутия кровельного ковра	Площадь, кв.м = 30.	О		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта, старение материала.	Выполнить ремонт кровли.
383	9-10/Д-Ж	Складки, вздутия кровельного ковра. Трещины, надрывы, отслоения, не плотности в примыканиях кровельного ковра	Площадь, кв.м = 150.	О	19	Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта, старение материала.	Выполнить ремонт кровли.
384	9-10/Д	Отсутствует парапетный фартук	Длина, м= 6	О		Нарушение при эксплуатации.	Установить парапетный фартук

**Полы**

385	7'-10'/Ж-К, отм.: +0.000м,	Скопление воды	Площадь, кв.м = 27	Р		Протечки технологических вод.	Устранить протечки
386	2'-1'/Ж-К, отм.:	Участок проседания, провала пола	Площадь, кв.м = 4	О		Просадка основания полов.	Выполнить капитальный ремонт полов


	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	132
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	+0.000м,						
387	10'-1'/Ж-Л, отм.: +0.000м,	Поверхностное разрушение	Глубина, мм = 25; Площадь, кв.м = 14.	Р		Износ при эксплуатации; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить пол бетоном марки не менее В15 в местах его разрушения.
388	10'-1'/Ж-Л, отм.: +0.000м	Сеть трещин по поверхности	Ширина раскрытия, мм = 1.0; Площадь, кв.м = 1.4.	Р		Длительный срок эксплуатации здания без проведения ремонтных работ; Старение материала.	Выполнить заделку трещин в полах цементно-песчаным раствором марки не менее М50 с предварительной расшивкой трещин.
389	10'-1'/К-Л, отм.: +0.000м; +8.400м	Поверхностное разрушение	Глубина, мм = 15; Площадь, кв.м = 18.	Р		Износ при эксплуатации; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить пол бетоном марки не менее В15 в местах его разрушения.
390	10'-1'/К-Л, отм.: +0.000м; +8.400м	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 27.	Р		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Износ при эксплуатации.	Восстановить покрасочный слой пола в местах его разрушения.
391	10'-1'/Ж-К, отм.: +10.285м; +18.300м	Коррозия металлических полов	Площадь, кв.м = 18.4; Глубина (в % от толщины элемента) = 15.	Р		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Старение материала.	Выполнить капитальный ремонт полов.
392	10'-1'/Ж-К, отм.:	Строительный мусор	Площадь, кв.м =	Р		Нарушения при эксплуатации.	Выполнить очистку

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год	2017
		Лист 133			

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
	+10.285м;		6.4;				
393	10'-1'/Ж-К, отм.: +10.285м; +18.300м	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 58.	Р		Износ при эксплуатации; Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Восстановить покрасочный слой пола в местах его разрушения.
394	9-10/Е-Ж, отм.: Подвал	Скопление воды	Площадь, кв.м = 3	Р		Протечки технологических вод.	Устранить протечки
395	2-3/В-Д, отм.: Подвал	Скопление воды	Площадь, кв.м = 1	Р		Протечки технологических вод.	Устранить протечки
396	8-9/Е-Ж, отм.: Подвал	Скопление воды	Площадь, кв.м = 10	Р		Протечки технологических вод.	Устранить протечки
397	1-2/Д-Е, отм.: Подвал	Скопление воды	Площадь, кв.м = 3	Р		Протечки технологических вод.	Устранить протечки
398	7-9/Е-Ж, отм.: +12.400 и +16.900	Строительный мусор	Площадь, кв.м = 20;	Р		Нарушения при эксплуатации.	Выполнить очистку
399	7-9/Е-Ж, отм.: +12.400 и +16.900	Участки прогибов металлического настила	Площадь, кв.м = 40;	О		Нарушения при эксплуатации. Механическое воздействие	Выполнить замену настила в местах прогибов.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  134
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17			
		Год	2017		



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
Оконные заполнения							
400	10'-1'/Ж-Л	Отсутствие оконных сливов	Длина, м = 44.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Выполнить установку отсутствующих оконных сливов на оконные проемы по фасадам.
401	10'-1'/Ж-Л	Треснуты стекла в оконных заполнениях	Площадь, кв.м = 5.	Р		Нарушения при эксплуатации.	Заменить треснутые стекла в оконных заполнениях.
402	10'-1'/Ж-Л	Рассыхание, деформация, коробление оконных переплетов	Количество, шт = 22. Зона конструкции = Оконный переплет.	О		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Выполнить ремонт или замену оконных заполнений.
403	10'-1'/Ж-Л	Загрязнение остекления, нарушение светопрозрачности	Площадь, кв.м = 32.	Р		Нарушения при эксплуатации.	Выполнить очистку остекления.
404	10/Д-Ж	Рассыхание, деформация, коробление оконных переплетов	Количество, шт = 12. Зона конструкции = Оконный переплет.	О		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Выполнить ремонт или замену оконных заполнений.
405	1/Ж-Е	Слоистая коррозия металлического переплета	Количество, шт = 3.	О		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта.	Выполнить ремонт или замену оконных заполнений.
Двери и ворота							

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист  135
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год 2017	

№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
406	10'-1'/Ж-Л	Затруднение открывания или закрывания	Количество, шт = 4.	О		Механические повреждения при монтаже или эксплуатации.	Выполнить ремонт или замену двери.
407	10'-1'/Ж-Л	Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 6.	Р		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Старение материала.	Восстановить АКЗ эмалями типа ПФ-115 или аналогичными с предварительной подготовкой поверхности.
408	10'-1'/Ж-Л	Износ, истирание дверных порогов и полотен	Площадь, % = 20; Глубина (в % от толщины элемента) = 10.	Р		Длительный срок эксплуатации без проведения ремонта; Старение материала.	Выполнить ремонт или замену оконных заполнений.
409	10'-1'/Ж-Л	Рассыхание, коробление, деформация, перекос	Зона конструкции = полностью.	Р		Износ при эксплуатации; Старение материала.	Выполнить ремонт или замену дверей.
<b>Лестницы</b>							
410	6'-7'/К-Л	Участок разрушения покрасочного слоя	Площадь, кв.м = 22.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Восстановить покрасочный слой в местах разрушения.
411	6'-7'/К-Л	Участок повреждения защитного слоя бетона без обнажения арматуры	Глубина, мм = 10; Площадь, кв.м = 1.4.	Р		Механические повреждения при монтаже или эксплуатации; Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Восстановить бетон в местах повреждения.
412	10'-1'/Ж-Л	Участок разрушения АКЗ с поверхностной коррозией	Площадь, кв.м = 3.2.	Р		Длительный срок эксплуатации, старение материала.	Восстановить АКЗ в местах повреждений.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»			Лист 136
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		Год 2017	



№	Оси	Вид дефекта или повреждения	Параметры дефекта	Кат. сост.	Фото	Причины дефекта	Рекомендации
413	10'-1'/Ж-Л	Деформация элемента	Длина, м = 0.5; Глубина, мм = 30; Зона конструкции = ступень.	Р		Механические повреждения при эксплуатации.	Усиление не требуется, несущая способность обеспечена.
414	1/Д-Е; отм.: Подвал	Срезаны элементы лестницы	Количество, шт = 2.	О	20	Нарушения при эксплуатации.	Восстановить лестницу.
415	2-3/В-Д отм.: Подвал	Слоистая коррозия косоуров (в местах опирания на пол)	Количество, шт = 2.	О		Нарушения при эксплуатации. Длительное замачивание.	Выполнить усиления косоуров.
<b>Отмостка</b>							
416	10'-1/Л	Участки разрушения и отсутствия отмостки	Площадь, кв.м = 20	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала. Нарушения при эксплуатации.	Выполнить ремонт отмостки.
417	3-7/Д, 10'-1/Л	Участки отсутствия отмостки	Площадь, кв.м = 25	О		Длительный срок эксплуатации, старение материала. Нарушения при эксплуатации.	Выполнить отмостку.

#### Примечание


1 Сокращения, принятые в таблице :

- Р – работоспособное;
- О – ограниченно-работоспособное;
- А – аварийное.

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	137
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		

**Результаты определения прочности материалов конструкций**  
**Таблица 26– Прочностные характеристики конструкций**

№	Элемент	Измеренное среднее значение прочности Rm, МПа	Коэффициенты ГОСТ 18105-2010		Вф	Класс (марка) по прочности	Вывод о соответствии (несоответствии)
Плиты покрытия							
1	Плита покрытия в осях 10'-9'/К-Л	25.8	1.28	Кт, табл.4	20.1	B20	Соответствует
2	Плита покрытия в осях 7'-6'/К-Л	25.4			19.8	B20	Соответствует
3	Плита покрытия в осях 3'-2'/К-Л	26.1			20.4	B20	Соответствует
4	Плита покрытия в осях 9'-7'/И-К	25.6			20.0	B20	Соответствует
5	Плита покрытия в осях 7'-6'/И-К	25.2			19.7	B20	Соответствует
6	Плита покрытия в осях 4'-3'/И-К	26.3			20.5	B20	Соответствует
7	Плита покрытия в осях 3'-2'/Ж-И	25.7			20.0	B20	Соответствует
8	Плита покрытия в осях 9-10/Е-Д	26.4			20.6	B20	Соответствует
9	Плита покрытия в осях 9-10/Е-Ж	23.7			18.5	B15	Соответствует
10	Плита покрытия в осях 1-3/Е-Ж	26.5			20.7	B20	Соответствует
Монолитное ж/б участки покрытие							
11	Монолитное ж/б покрытие в осях 1-3/В-Д	20.2	0.8	п.7.5	16.2	B15	Соответствует
12	Монолитное ж/б покрытие в осях 10'-9'/И-К	20.5			16.4	B15	Соответствует
13	Монолитное ж/б покрытие в осях 9'-7'/И-К	21.1			16.9	B15	Соответствует
Монолитные ж/б участки перекрытия							
14	Монолитные участки перекрытия в осях 5'-1'/К-Л на отм. +8.400м	22.3	0.8	п.7.5	17.8	B15	Соответствует
15	Монолитные участки перекрытия в осях 10'-7'/К-Л на отм. +8.400м	21.9			17.5	B15	Соответствует
16	Монолитные участки перекрытия в осях 1-3/В-Д 1 этажа	22.5			18.0	B15	Соответствует
17	Монолитные участки перекрытия в осях 1-3/В-Д 2 этажа	22.0			17.6	B15	Соответствует
18	Монолитные участки перекрытия подвала в осях 5'-1'/К-Л	21.7			17.4	B15	Соответствует
19	Монолитные участки перекрытия подвала в осях 10'-7'/К-Л	21.4			17.1	B15	Соответствует
20	Монолитные участки перекрытия подвала в осях	22.7			18.2	B15	Соответствует

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	138
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



	5'-1'/Ж-К						
21	Монолитные участки перекрытия подвала в осях 10'-5'/Ж-К	22.4			17.9	B15	Соответствует
Ж/б балки перекрытия							
22	Монолитные балки перекрытия в осях 5'-1'/К-Л на отм. +8.400м	22.5	0.8	п.7.5	18.0	B15	Соответствует
23	Монолитные балки перекрытия подвала в осях 5'-1'/К-Л	21.9			17.5	B15	Соответствует
24	Монолитные балки перекрытия подвала в осях 8-10/Е-Д	23.0			18.4	B15	Соответствует
25	Монолитные балки перекрытия подвала в осях 9-10/Е-Ж	22.7			18.2	B15	Соответствует
Ж/б Колонны							
26	Колонны на отм. 0.000м в осях 5'-1'/Ж-К	22.1	0.8	п.7.5	17.7	B15	Соответствует
27	Колонны на отм. 0.000м в осях 10'-5'/Ж-К	20.9			16.7	B15	Соответствует
Кирпичные стены (кирпич)							
28	Стена в осях 10'/Ж-Л	10.3			-	M100	Соответствует
29	Стена в осях 10'/Д-Ж	11.1			-	M100	Соответствует
30	Стена в осях 1-10/Д	9.8			-	M100	Соответствует
31	Стена в осях 1/Е-В	10.7	-	-	-	M100	Соответствует
32	Стена в осях 1/Л-Е	10.3	-	-	-	M100	Соответствует
33	Стена в осях 10'-1'/Л	11.1	-	-	-	M100	Соответствует
Кирпичные стены (раствор)							
34	Стена в осях 10'/Ж-Л	6.0	-	-	-	M50	Соответствует
35	Стена в осях 10'/Д-Ж	5.3	-	-	-	M50	Соответствует
36	Стена в осях 1-10/Д	5.7	-	-	-	M50	Соответствует
37	Стена в осях 1/Е-В	6.3	-	-	-	M50	Соответствует
38	Стена в осях 1/Л-Е	5.9	-	-	-	M50	Соответствует
39	Стена в осях 10'-1'/Л	5.2	-	-	-	M50	Соответствует

**Используемые приборы:** «Оникс-2.5», «ПОС-50МГ4», «ПОИСК-2.5», «Пульсар 1.2» и «Булат-1S».

**Содержание работы:** определение прочности материалов конструкций выполнено ударно-импульсным измерителем прочности «Оникс – 2.5» и ультразвуковым прибором «Пульсар 1.2». Определение армирования и толщины защитного слоя выполнено прибором «Поиск-2.5». Определение толщины металлических конструкций выполняется (при необходимости в случае наличия конструкций замкнутого сечения) прибором «Булат-1S» по, в остальных случаях толщина конструкций определяется прямым измерением.

Работы выполнены в соответствии:

- ОНИКС-2.5 Измеритель прочности строительных материалов универсальный. Руководство по эксплуатации;
- ГОСТ 22690-2015 «Бетоны. Определение прочности механическими методами неразрушающего контроля»;
- ГОСТ 18105-2010 «Бетоны. Правила контроля и оценки прочности»;

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	139
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

- г) СП 13-102-2003 «Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений»;
- д) ГОСТ 17624-2012 «Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности»;
- е) ГОСТ 22904-93 «Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры».
- ж) ГОСТ Р ИСО 16809-2015 «Контроль неразрушающий. Контроль ультразвуковой. Измерение толщины»

**Порядок проведения испытания:**

- измерения проводят на участках предварительно очищенной поверхности;
- в соответствии с п.5.7.8 Руководства по эксплуатации прибора «Оникс-2.5» выполняют калибровку с использованием метода отрыва со сколом;
- в соответствии с приложением Ж ГОСТ 22690-2015 выполняют привязку градуировочной зависимости;
- в соответствии с п.8.3.4 СП 13-102-2003 число участков при определении прочности бетона следует принимать не менее 9 — при определении прочности бетона в группе однотипных конструкций, число однотипных конструкций, в которых оценивается прочность бетона принимается не менее трех;
- прибор располагают так, чтобы усилие прикладывалось перпендикулярно к испытываемой поверхности в соответствии с инструкцией по эксплуатации прибора;
- фиксируют среднее значение прочности на участке конструкции.
- определяют фактический класс (марку) по прочности;
- принимают ближайший меньший класс (марку) по прочности;

Пределы погрешности измерения прочности  $\pm 8,0\%$ .

**Выводы:**

- результаты измерений показали, что фактическая средняя прочность конструкций отвечает требованиям типового проектирования;
- армирование и толщина защитного слоя бетона сборных ж/б конструкций соответствуют типовым сериям и нормам проектирования.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	140
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



# Результаты определения прогиба конструкций

Таблица 27. Прогиб элементов

№ п.п.	Зона замера	Значение прогиба (мм) допустимое (по табл. Е.4 СП20.13330.2011)	Вывод
1.	Плита покрытия в осях 10'-9'/К-Л	14 (l/135)	превышение не обнаружено
2.	Плита покрытия в осях 7'-6'/К-Л	20(l/150)	превышение не обнаружено
3.	Плита покрытия в осях 3'-2'/К-Л	14 (l/135)	превышение не обнаружено
4.	Плита покрытия в осях 9'-7'/И-К	14 (l/135)	превышение не обнаружено
5.	Плита покрытия в осях 7'-6'/ И-К	17 (l/142)	превышение не обнаружено
6.	Плита покрытия в осях 4'-3'/ И-К		превышение не обнаружено
7.	Плита покрытия в осях 3'-2'/Ж-И	14 (l/135)	превышение не обнаружено
8.	Плита покрытия в осях 9-10/Е-Д	12 (l/128)	превышение не обнаружено
9.	Плита покрытия в осях 9-10/Е-Ж		превышение не обнаружено
10.	Плита покрытия в осях 1-3/Е-Ж	20(l/150)	превышение не обнаружено
11.	Монолитные балки перекрытия в осях 5'-1'/К-Л на отм. +8.400м	40(l/225)	превышение не обнаружено
12.	Монолитные балки перекрытия подвала в осях 5'-1'/К-Л	33(l/210)	превышение не обнаружено
13.	Монолитные балки перекрытия подвала в осях 8-10/Е-Д		превышение не обнаружено
14.	Монолитные балки перекрытия подвала в осях 9-10/Е-Ж		превышение не обнаружено
15.	Металлическая балка перекрытия на отм. +10.285м в осях 10'-9'/И-Ж	30(l/200)	превышение не обнаружено
16.	Металлическая балка перекрытия на отм. +10.285м в осях 9'-7'/И-Ж		
17.	Металлическая балка покрытия в осях 9-10/Е-Ж	40(l/225)	превышение не обнаружено
18.	Металлическая балка покрытия в осях 9-10/Е-Д		превышение не обнаружено
19.	Металлическая ферма покрытия в осях Е-Ж/1-2	57(l/260)	превышение не обнаружено
20.	Металлическая ферма покрытия в осях Е-Ж/4-5		превышение не обнаружено
21.	Металлическая ферма покрытия в осях К-И/9'		превышение не

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	141
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

№ п.п.	Зона замера	Значение прогиба (мм) допустимое (по табл. Е.4 СП20.13330.2011)	Вывод
			обнаружено
22.	Металлическая ферма покрытия в осях К-И/7'		превышение не обнаружено
23.	Металлическая ферма покрытия в осях К-И/4'		превышение не обнаружено

По результатам проведенного инструментального измерения прогиба покрытия и перекрытия превышения предельно допустимого значения не выявлено.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	142
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## Результаты определения отклонения конструкций от вертикали

Таблица 28. Отклонение стен и колонн от вертикали


№ п.п.	Зона замера	Значение отклонения от вертикали (мм) допустимое (по табл. Е.4 СП20.13330.2011)	Вывод
1.	Угол стены по оси 10'/Л	88(h/150) при h=13.22м	превышение не обнаружено
2.	Угол стены по оси 1'/Л		
3.	Угол стены по оси 10'/К	139(h/150) при h=20.93м (от уровня земли)	превышение не обнаружено
4.	Угол стены по оси 1'/К		превышение не обнаружено
5.	Угол стены по оси 10'/Ж		превышение не обнаружено
6.	Угол стены по оси 1'/Ж		превышение не обнаружено
7.	Угол стены по оси 3/В	80(h/150) при h=12.00м (от уровня земли)	превышение не обнаружено
8.	Металлическая часть колонна в осях 4'/И с отм. +15.385м	56(h/150) при h=8.50м	превышение не обнаружено
9.	Металлическая часть колонна в осях 3'/И с отм. +15.385м		превышение не обнаружено
10.	Металлическая часть колонна в осях 5'/И с отм. +15.385м		превышение не обнаружено

По результатам проведенного инструментального измерения отклонения стен и колонн от вертикали превышения предельно допустимого значения не выявлено.

Измерения проводил:

инженер ОЭПБ Поляков А.В.

"22" Декабря 2016г.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	143
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## Пб. Поверочные расчёты

### Расчет железобетонной плиты покрытия

Произведем расчет сборной железобетонной мелкокоразмерной плиты покрытия (1,6х0,5м) в осях Д-Ж/9-10 на фактическую нагрузку.

#### Сбор нагрузок на покрытие

Таблица 29. Сбор нагрузок

Вид нагрузки и расчет	Нормативная нагрузка $кг/м^2$	Коэффициент надежности $\gamma_f$	Расчетная нагрузка $кг/м^2$
<b>А. Постоянные</b>			
1. 3 слоя рубероида	9	1,3	11,7
2. Пенобетон – 100мм	24	1,3	31,2
3. Цементная стяжка $\delta=0,050$ м, $\rho=1800$ кг/м <sup>3</sup>	40	1,3	52
<b>ИТОГО</b>			<b>94,9</b>

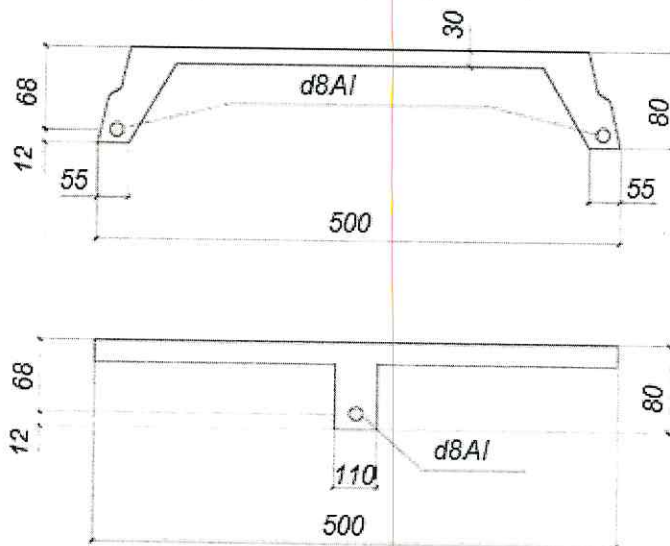
Для определения несущей способности плиты произведем расчёт по наиболее неблагоприятному случаю.

По результатам обмерных работ, инструментального обследования и вскрытия ребра плиты были определены фактические размеры расчетного сечения, прочность бетона, армирование.

Фактические значения прочности бетона соответствуют марке М200 (В15).

Армирование ребра плиты выполнено одним стержнем арматуры АІ диаметром 8мм

Ниже представлено фактическое и приведенное (для расчета) сечение плиты:



Фактическое и приведенное сечение плиты для расчета (размеры указаны в сантиметрах).

$h=80\text{мм}=8\text{см}$  – высота плиты;

$b=b'=500\text{мм}=50\text{см}$  – ширина плиты;

$h_0=h-a=80-12=68\text{мм}=6.8\text{см}$  – рабочая высота сечения;

$a=12\text{мм}$ ;

$h'=50\text{мм}=3\text{см}$  – толщина полки плиты;

$L=1.6\text{м}$  – пролет плиты;

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	144
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



$A_s=0.50\text{см}^2$  – площадь сечения арматуры AI(d8);  
 А-III – класс продольной арматуры (А-400);  
 М200 – марка бетона (В15).

#### Расчетные предпосылки:

Расчетное значение снеговой нагрузки на горизонтальную проекцию плиты покрытия здания принимается равной:

$$S_{g1}=0.7 \cdot c_e \cdot c_t \cdot \mu_1 \cdot S_g \cdot \gamma_f = 0.7 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 3.5 \cdot 120 \cdot 1.4 = 411.6 \text{ кг/м}^2$$

Снижающий коэффициент  $c_e$ , учитывающий снос снега с покрытия зданий под действием ветра, принимаем равным 1. Так как согласно СП 20.13330.2011 снижение снеговой нагрузки, предусмотренные пунктами 10.5-10.8, не распространяются на участки покрытий у перепадов высот.

Расчетное значение нагрузки от кровли  $q_{п.н.} = 94.9 \text{ кг/м}^2$ .

Собственный вес железобетонной плиты, примем равным  $80.46 \text{ кг/м}^2$ . Собственный вес указан расчетным.

*Полная погонная нагрузка действующая на плиту покрытия:*

$$q_1 = q_{с.в.} + q_{п.н.} + q_{в.н.}^{сн\text{ег}} = 80.46 \cdot 0.5 + 94.9 \cdot 0.5 + 411.6 \cdot 0.5 = 293.48 \text{ кг/м}$$

#### Экстремумы внутренних усилий железобетонной плиты:

Изгибающий момент:

$$M = \frac{q \times l^2}{8} = \frac{293.48 \times 1.6^2}{8} = 93,91 \text{ кг} \times \text{м} = 9391 \text{ кг} \times \text{см}$$

Поперечная сила:

$$Q = \frac{q \times l}{2} = \frac{293.48 \times 1.6}{2} = 234.78 \text{ кг}$$

#### Проверка прочности плиты по нормальным сечениям:

Расчет сечений, имеющих полку в сжатой зоне производится в зависимости от положения границы сжатой зоны. Проверим соблюдение условия:

$$R_b \times b_f' \times h_f' \times (h_0 - 0,5 \times h_f') = 86.68 \times 50 \times 3 \times (6.8 - 0,5 \times 3) = 68910.6 \text{ кг} \times \text{см} > M = 9391 \text{ кг} \times \text{см}$$

Т.е. граница сжатой зоны проходит в полке и дальнейший расчет ведем как для прямоугольного сечения.

Вычисляем значение:

Высота сжатой зоны бетона:

$$x = \frac{R_s \cdot A_{sp}}{R_b \cdot b} = \frac{2190 \cdot 0.50}{86.68 \cdot 50} = 0.25 \text{ см};$$

Условие прочности:

$$R_b \cdot b \cdot x (h_0 - 0.5x) \geq M$$

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	145
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

$$86.68 * 50 * 0.25 * (6.8 - 0.5 * 0.25) = 7232,36 \text{ кг} * \text{см} \geq 9391 \text{ кг} * \text{см}.$$

Следовательно, прочность плит покрытия **не обеспечена**.

**Вывод:** несущая способность сборных железобетонных мелкогабаритных плит покрытия (1,6х0,5м) в осях Д-Ж/9-10, с учетом снеговой нагрузки, **не обеспечена**.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	146
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## Расчет металлической фермы покрытия в осях 1-9/Д-Е

### Общие сведения

Расчет фермы покрытия здания в осях 1-9/Д-Е был выполнен по сертифицированному программному комплексу «Лира-САПР».

Величины постоянных нагрузок оценивались с учетом результатов обследования по данным обмеров. Сечения элементов принимались по данным обмеров.

Нормативные нагрузки на покрытие здания изменились в связи с введением действия нового свода правил СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» от 20.05.2011г. вес снегового покрова  $S_g$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли для 2-го снегового района составляет 120 кг/м<sup>2</sup>.

### Сбор нагрузок на ферму покрытия:

Таблица 30. Сбор нагрузок

Вид нагрузки и расчет	Нормативная нагрузка кг/м <sup>2</sup>	Коэффициент надежности $\gamma$	Расчетная нагрузка кг/м <sup>2</sup>
1. Профнастил	6	1.05	6.3
2. Дощатый настил	30	1.1	33
ИТОГО			39.3

Погонная нагрузка от прогонов покрытия  $q_{пр1}=166.1\text{кг/м}$  (швеллер №24),  $q_{пр1}=205.2\text{кг/м}$  (двутавр №24).

Снеговая нагрузка действующая на покрытие фонаря:

$$S = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 120 = 94.1 \text{ кг / м}^2;$$

Постоянная нагрузка от фонаря действующие на узлы фермы:

$$q_1=362\text{кг}; q_2=370\text{кг};$$

Постоянная и снеговая нагрузки от фонаря действующие на узлы фермы  $q_{фон1}=921\text{кг}$ ;  $q_{фон2}=1488\text{кг}$ ;

Снеговая нагрузка, действующая на ферму:

$$S = 1.4 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1.1 \cdot 120 = 123.5 \text{ кг / м}^2;$$

Постоянная и снеговая нагрузки действующие на узлы фермы  $q_{ф1}=1488\text{кг}$ ;  $q_{ф2}=2322\text{кг}$ ;  $q_{ф3}=2655\text{кг}$ ;  $q_{ф4}=2500\text{кг}$ ;

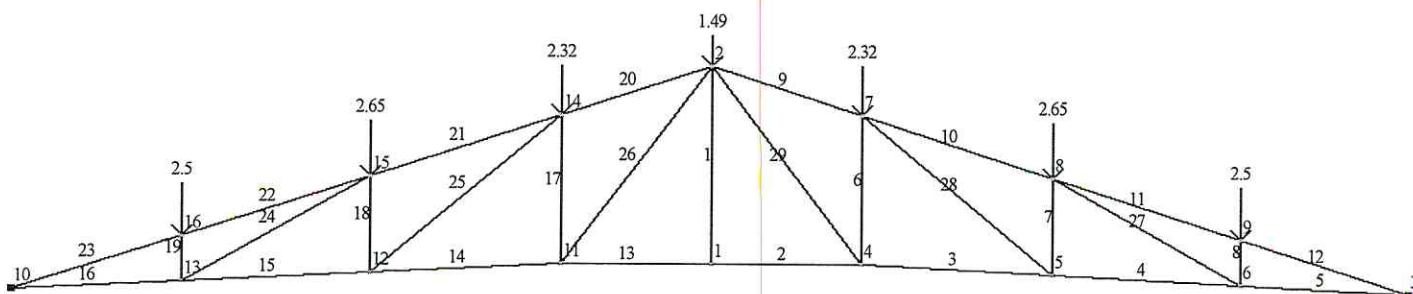


Рисунок 1. Ферма покрытия в программном комплексе «Лира-САПР»

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	147
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

Таблица 31. Проверка исчерпания несущей способности ферм

<b>Фермы</b>										
Проценты исчерпания несущей										
Элемент	способности фермы по сечениям, %									
	нор	УУ1	УЗ1	ГУ1	ГЗ1	УС	УП	1ПС	2ПС	М.У
Сечение: 1.1.1. Уголок параллельно полкам 60 х 60 х 8										
1	0	0	0	52	52	0	0	0	52	0
7	18	25	25	38	38	0	26	25	38	26
8	10	11	11	18	18	0	32	11	18	32
18	18	25	25	38	38	0	26	25	38	26
19	10	11	11	18	18	0	32	11	18	32
24	22	0	0	57	57	0	0	22	57	0
25	31	0	0	66	66	0	0	31	66	0
27	22	0	0	57	57	0	0	22	57	0
28	31	0	0	66	66	0	0	31	66	0
Сечение: 2.1.1. Два уголка 60 х 60 х 8; стыковка 1 см										
6	11	26	16	58	36	0	23	26	58	23
17	11	26	16	58	36	0	23	26	58	23
26	18	0	0	65	40	0	0	18	65	0
29	18	0	0	65	40	0	0	18	65	0
Сечение: 3.1.2. Два уголка 90 х 90 х 9; стыковка 1 см										
3	30	0	0	33	22	0	0	30	33	0
3	30	0	0	33	22	0	0	30	33	0
4	37	0	0	33	22	0	0	37	33	0
4	37	0	0	33	22	0	0	37	33	0
5	43	0	0	29	20	0	0	43	29	0
5	43	0	0	29	20	0	0	43	29	0
14	30	0	0	33	22	0	0	30	33	0
14	30	0	0	33	22	0	0	30	33	0
15	37	0	0	33	22	0	0	37	33	0
15	37	0	0	33	22	0	0	37	33	0
16	43	0	0	29	20	0	0	43	29	0
16	43	0	0	29	20	0	0	43	29	0
Сечение: 4.1.2. Два уголка 63 х 63 х 6; стыковка 1 см										
2	50	0	0	37	24	0	0	50	37	0
13	50	0	0	37	24	0	0	50	37	0
Сечение: 5.1.2. Два уголка 120 х 120 х 12; стыковка 1 см										
9	18	22	20	41	28	0	40	22	41	40
10	22	31	26	52	36	0	37	31	52	37
11	25	36	30	51	35	0	37	36	51	37
12	25	33	29	46	32	0	39	33	46	39
20	18	22	20	41	28	0	40	22	41	40
21	22	31	26	52	36	0	37	31	52	37
22	25	36	30	51	35	0	37	36	51	37
23	25	33	29	46	32	0	39	33	46	39

	Раздел	Приложения					Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»					Лист	148
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17				Год 2017		



**Вывод по результатам расчета фермы покрытия:**

Максимальное исчерпание несущей способности фермы по сечениям не превышает 100%, следовательно, несущая способность фермы обеспечена.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	149
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## Расчет металлической фермы покрытия в осях 4'/К-И

### Общие сведения

Расчет фермы покрытия здания в осях 4'/К-И был выполнен по сертифицированному программному комплексу «Лира-САПР».

Величины постоянных нагрузок оценивались с учетом результатов обследования по данным обмеров. Сечения элементов принимались по данным обмеров.

Нормативные нагрузки на покрытие здания изменились в связи с введением действия нового свода правил СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» от 20.05.2011г. вес снегового покрова  $S_g$  на  $1 \text{ м}^2$  горизонтальной поверхности земли для 2-го снегового района составляет  $120 \text{ кг/м}^2$ .

### Сбор нагрузок на ферму покрытия:

Таблица 32. Сбор нагрузок

Вид нагрузки и расчет	Нормативная нагрузка $\text{кг/м}^2$	Коэффициент надежности $\gamma$	Расчетная нагрузка $\text{кг/м}^2$
<b>А. Постоянные</b>			
1. 3 слоя рубероида	9	1,3	11,7
2. Пенобетон	24	1,3	31,2
3. Цементная стяжка $\delta=0,050 \text{ м}$ , $\rho=1800 \text{ кг/м}^3$	40	1,3	52
4. Мелкоразмерная ж/б плита	80.46	1,3	104.6
<b>ИТОГО</b>			<b>199.5</b>

Снеговая нагрузка, действующая на ферму:

$$S = 0.7 \cdot 1 \cdot 1.120 \cdot 1.4 = 117.6 \text{ кг} / \text{м}^2;$$

Постоянная и снеговая нагрузки действующие на узлы фермы  $q_{f1}=2444.1 \text{ кг}$ ;  $q_{f2}=5159.86 \text{ кг}$ ;  $q_{f3}=5340.9 \text{ кг}$ ;  $q_{f4}=5340.9 \text{ кг}$ ;  $q_{f5}=4571.5 \text{ кг}$ ;  $q_{f6}=1855.7 \text{ кг}$ ;

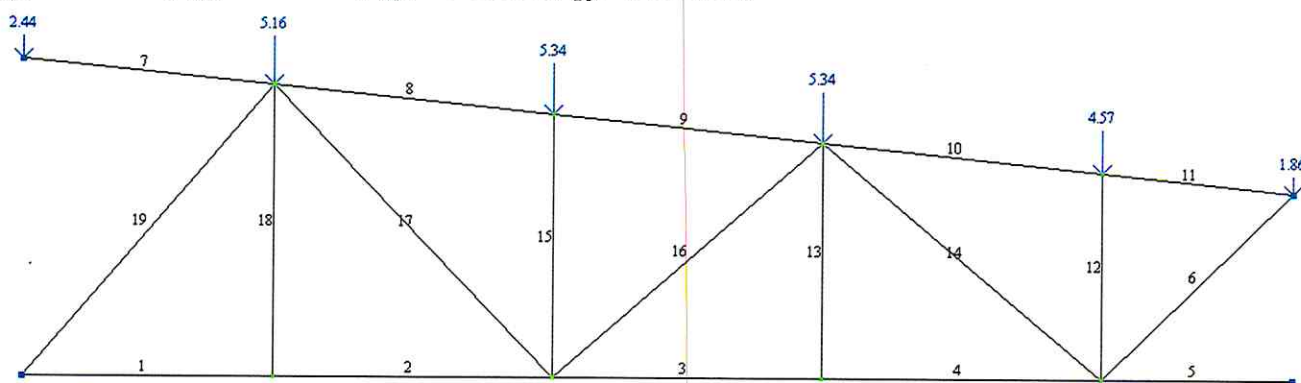

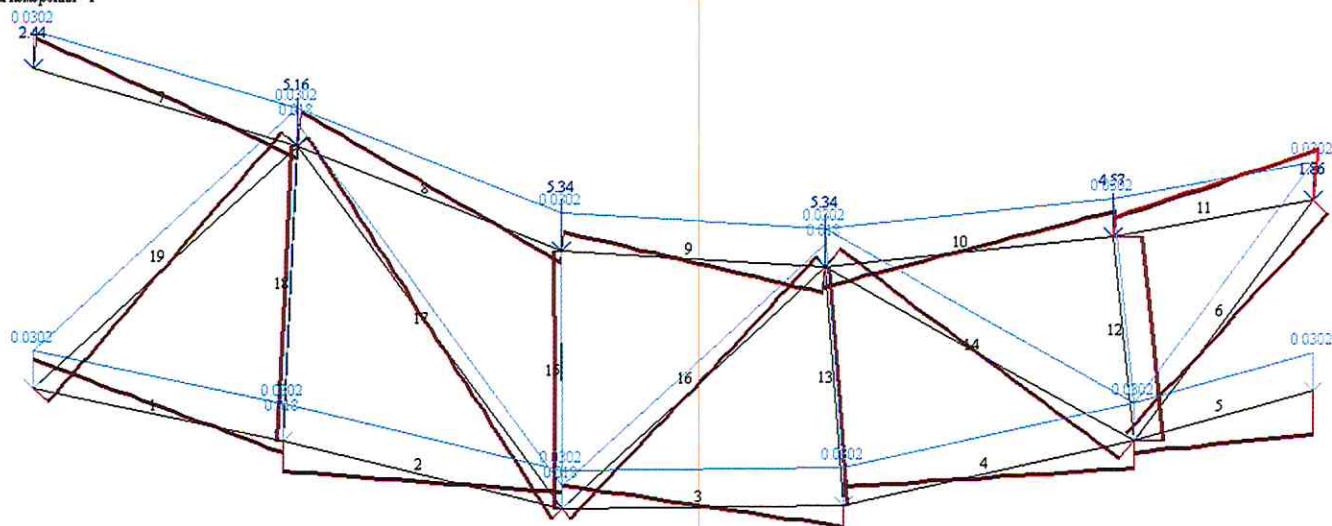


Рисунок 2. Ферма покрытия в программном комплексе «Лира-САПР»

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	150
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



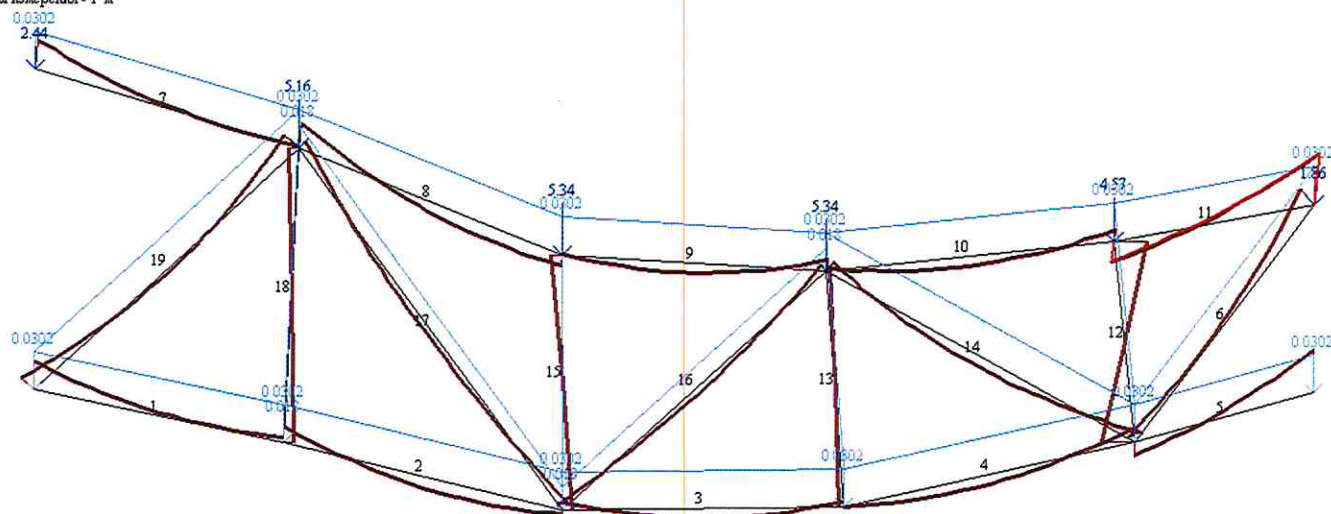
Загрузка 1  
Эпюра Qz  
Единица измерения - т



Значение усилия -0.0863549  
Максимальное усилие 0.0992185


Рисунок 3. Эпюра перерезывающих сил (Qz).

Загрузка 1  
Эпюра Mu  
Единица измерения - т\*м



Значение усилия -0.0998746  
Максимальное усилие 0.0641991

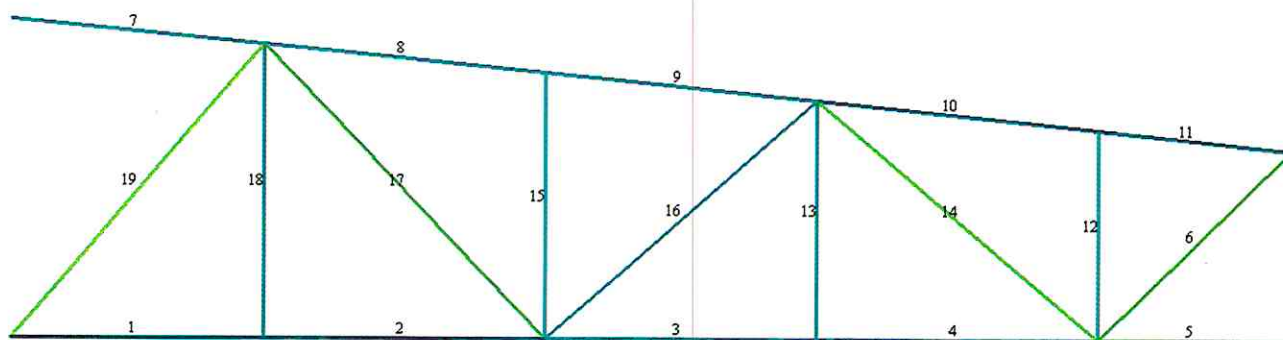
Рисунок 4. Эпюра изгибающих моментов (Mu)

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	151
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## Результаты проверки металлической балки покрытия

0.2 5.59 11 16.4 21.8 27.1 32.5 37.9 43.3

Вариант конструирования: Вариант 1  
Расчет по условиям (СНиП II-23-81\*)

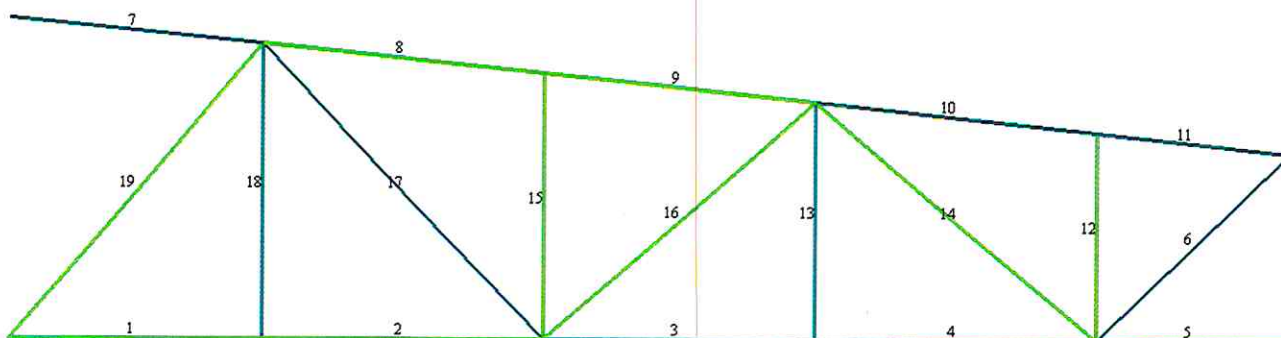


Мозаика результатов проверки назначенных сечений по 1 предельному состоянию

**Рисунок 5. Мозаика результатов проверки назначенных сечений по 1 предельному состоянию**

0 4.75 9.5 14.3 19 23.8 28.5 33.3 38

Вариант конструирования: Вариант 1  
Расчет по условиям (СНиП II-23-81\*)



Мозаика результатов проверки назначенных сечений по местной устойчивости


**Рисунок 6. Мозаика результатов проверки назначенных сечений по местной устойчивости**

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	152
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



ФЕРМЫ


ЭЛЕМЕНТ	НС	ГРУППА	ШАГ	При	ПРОЦЕНТЫ ИСЧЕРПАНИЯ НЕСУЩЕЙ										ДЛИНА
			ПЛАНОВ	меча	СПОСОБНОСТИ ФЕРМЫ ПО СЕЧЕНИЯМ, %										ЭЛЕМЕНТ
			м	ние	нор	УУ1	УЗ1	ГУ1	ГЗ1	УС	УП	1ПС	2ПС	М.У	м
Сечение: 1.1.1. Два уголка 100 х 100 х 10; стыковка 1 см															
Профиль: 100 х 100 х 10; ГОСТ 8509 - 86															
Сталь: С245; ГОСТ 27772-88															
Сортамент: Уголок равнополочный. Актуализированный															
1	1		1.22		2	2	2	59	40	0	35	2	59	35	2.70
1	2		1.22		2	2	2	59	40	0	35	2	59	35	2.70
2	1		1.22		2	3	2	66	44	0	34	3	66	34	3.00
2	2		1.22		2	3	2	66	44	0	34	3	66	34	3.00
3	1		2.44		6	0	0	32	21	0	0	6	32	0	2.90
3	2		2.44		6	0	0	32	21	0	0	6	32	0	2.90
4	1		2.44		6	0	0	33	22	0	0	6	33	0	3.00
4	2		2.44		6	0	0	33	22	0	0	6	33	0	3.00
5	1		1.22		13	16	14	45	30	0	38	16	45	38	2.06
5	2		1.22		13	16	14	45	30	0	38	16	45	38	2.06
Сечение: 2.2.2. Два уголка 100 х 100 х 10; стыковка 1 см															
Профиль: 100 х 100 х 10; ГОСТ 8509 - 86															
Сталь: С245; ГОСТ 27772-88															
Сортамент: Уголок равнополочный. Актуализированный															
7	1		2.44		11	0	0	30	20	0	0	11	30	0	2.71
7	2		2.44		11	0	0	30	20	0	0	11	30	0	2.71
8	1		1.22		5	10	7	66	45	0	33	10	66	33	3.02
8	2		1.22		5	10	7	66	45	0	33	10	66	33	3.02
9	1		1.22		5	10	7	64	43	0	34	10	64	34	2.92
9	2		1.22		6	10	7	64	43	0	34	10	64	34	2.92
10	1		2.44		1	0	0	33	22	0	0	1	33	0	3.02
10	2		2.44		1	0	0	33	22	0	0	1	33	0	3.02
11	1		2.44		1	0	0	23	15	0	0	1	23	0	2.07
11	2		2.44		1	0	0	23	15	0	0	1	23	0	2.07
Сечение: 3.3.3. Два уголка 100 х 100 х 10; стыковка 1 см															
Профиль: 100 х 100 х 10; ГОСТ 8509 - 86															
Сталь: С245; ГОСТ 27772-88															
Сортамент: Уголок равнополочный. Актуализированный															
6	1		2.44		16	0	0	31	21	0	0	16	31	0	2.87
6	2		2.44		16	0	0	31	21	0	0	16	31	0	2.87
19	1		1.22		14	43	24	90	61	0	31	43	90	31	4.13
19	2		1.22		15	43	24	90	61	0	31	43	90	31	4.13
Сечение: 4.4.4. Два уголка 100 х 100 х 10; стыковка 1 см															
Профиль: 100 х 100 х 10; ГОСТ 8509 - 86															
Сталь: С245; ГОСТ 27772-88															
Сортамент: Уголок равнополочный. Актуализированный															
12	1		1.22		5	7	6	40	27	0	37	7	40	37	2.22
12	2		1.22		5	7	6	40	27	0	37	7	40	37	2.22
13	1		2.44		0	0	0	28	19	0	0	0	28	0	2.52
13	2		2.44		0	0	0	28	19	0	0	0	28	0	2.52
14	1		1.22		9	25	14	71	48	0	31	25	71	31	3.92
14	2		1.22		9	25	15	71	48	0	31	25	71	31	3.92

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	153
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

ЭЛЕМЕНТ	НС	ГРУППА	ШАГ ПЛАНОВ м	При меча ние	ПРОЦЕНТЫ ИСЧЕРПАНИЯ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ФЕРМЫ ПО СЕЧЕНИЯМ, %										ДЛИНА ЭЛЕМЕНТ м
					нор	УУ1	УЗ1	ГУ1	ГЗ1	УС	УП	1ПС	2ПС	М.У	
15	1		1.22		6	10	7	51	35	0	34	10	51	34	2.82
15	2		1.22		6	10	7	51	35	0	34	10	51	34	2.82
Сечение: 5.5.5. Два уголка 75 х 75 х 8; стыковка 1 см															
Профиль: 75 х 75 х 8; ГОСТ 8509 - 86															
Сталь: С245; ГОСТ 27772-88															
Сортамент: Уголок равнополочный. Актуализированный															
16	1		0.91		2	8	4	94	61	0	29	8	94	29	3.84
16	2		0.91		2	9	4	94	61	0	29	9	94	29	3.84
17	1		1.82		16	0	0	63	41	0	0	16	63	0	4.33
17	2		1.82		16	0	0	63	41	0	0	16	63	0	4.33
18	1		1.82		0	0	0	46	30	0	0	0	46	0	3.12
18	2		1.82		0	0	0	46	30	0	0	0	46	0	3.12


**Вывод по результатам расчета фермы покрытия:**

Максимальное исчерпание несущей способности фермы по сечениям не превышает 100%, следовательно, несущая способность фермы обеспечена.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	154
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



**П7. Акт проверки технического состояния промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем**

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	155
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

# проверки технического состояния промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем

«19» апреля 2016г.

г.Калининград

ООО «Ремналадка» Допуск СРО №С-039-3906191913-31032010-454/4 от 18.04.2012г. Лиц.№39-Б/0008 от 21.02.2014г.

Мы, нижеподписавшиеся, представитель Заказчика - Начальник КЦ Леонтьев Е.А. и Представитель Подрядчика — вед.инж. Долгов А.В составили настоящий акт о том, что в здании главного корпуса ТЭЦ-1 инв.№00415 Калининградском филиале «ТЭЦ-1» ОАО "КГК" было проведено обследование технического состояния промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем и было установлено:

1. Адрес объекта -Здание главного корпуса ТЭЦ-1 инв.№00415. г.Калининград, Правая набережная, 10а
  2. Проект выполнен - Внипиэнергопром, 1987г.
  3. В главном корпусе ТЭЦ-1 установлены вентиляционные и дымоотводящие системы.
  4. Вентиляционная система состоит из 2-ух фрамуг размером 2030мм x 900мм, 2-ух фрамуг размерои 2000мм x 800мм, 2-ух приточных решеток размером 1300мм x 1300мм, 1-ой приточной решетки размером 1120мм x 730мм, 3-ех фрамуг размером 1300мм x 1400мм, 2-ух фрамуг размером 1200мм x 1300мм.
  5. Дымоотводящая система состоит из 5-ти дефлекторов размером 2200мм x 1600мм
  6. Температура внутри помещения = 12 С
  7. Температура снаружи помещения = 14 С
  8. Скорость воздуха внутри помещения = 0,2-0,4 С
  9. Сечение дымохода котла составляет 1200мм x 920мм.
  10. Дымоход котла утеплен шамотным кирпичем и обшит оцинкованным листом
  11. Тяга в дымоходе на день проверки имеется.
  12. Дымоходы котлов герметичны и находятся в удовлетворительном состоянии.
  13. Оголовок дымовой трубы находится в удовлетворительном состоянии.
- Рекомендации: проводить обследование технического состояния промышленных вентиляционных и дымоотводящих систем в сроки, установленные нормативно-техническими документами.

## Заключение:

Вентиляционные и дымоотводящие системы соответствуют трехкратному воздухообмену в помещении объекта.

Представитель Заказчика

Начальник КЦ  
Е.А.Леонтьев

Представитель Подрядчика

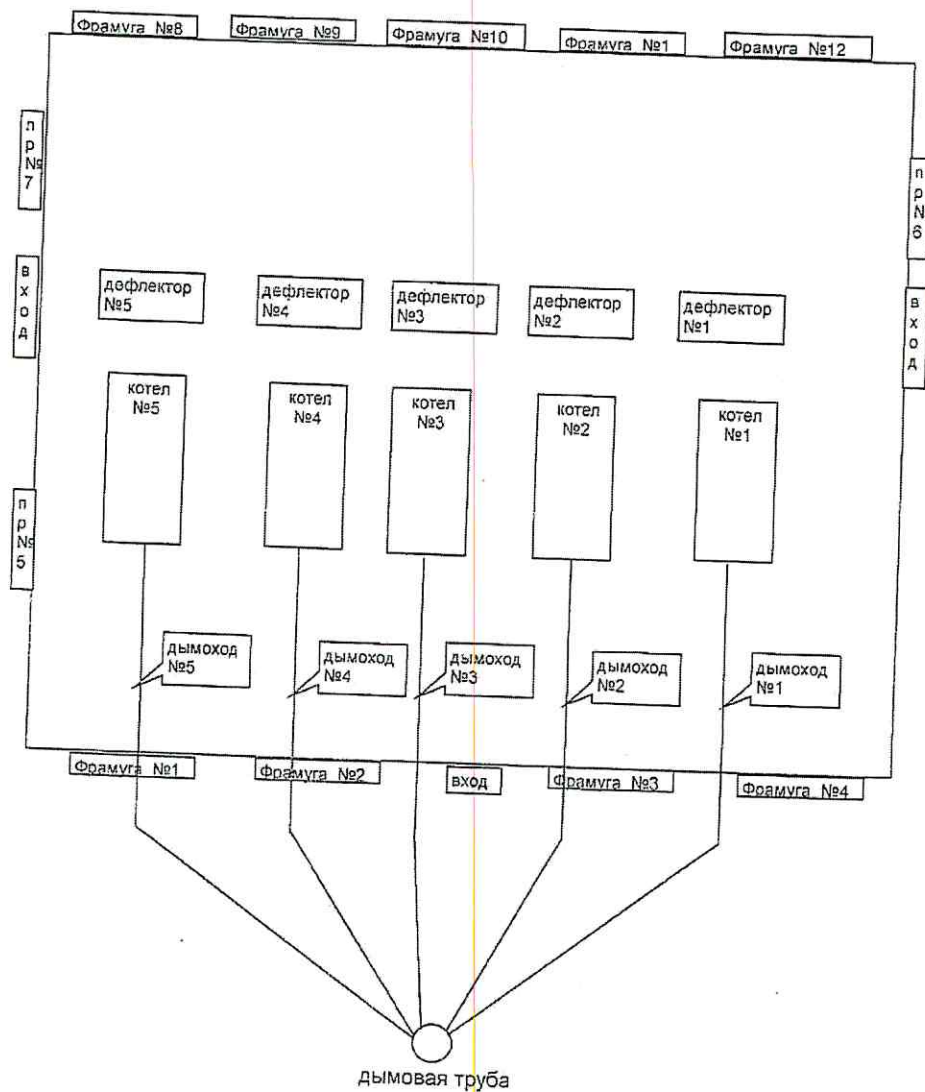
Ведущий инженер  
А.В.Долгов

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	156
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



# Приложение №1

## Схема измерений



# Приложение №2

## Расчет объема здания

№пп	Наименование	Геометрические размеры, м			Объем V1, м3	Объем V2, м3	Объем V, м3
		Длина	Высота	Ширина			
1	Главный корпус	52,5	20	31,3	32865		28055
2	Оборудование	9,8	15,6	5,93		4810	

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	157
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

Приложение №3

Приточная система вентиляции

№пп	Наименование	Сечение Сжс, м2	Скорость воздуха, м/с	Расход воздуха Q1- 1, м3/ч	Расход воздуха общий Q1, м3/ч	Примечание
1	Фрамуга №1,2	1,83	2,1	24112	150878	см. Схему измерений
2	Фрамуга №3,4	1,6	2,1	24192		см. Схему измерений
3	Приточная решетка №5	1,21	2,4	10454		см. Схему измерений
4	Приточная решетка №6	0,57	2,5	5130		см. Схему измерений
5	Приточная решетка №7	1,09	2,6	10200		см. Схему измерений
6	Фрамуга №8,9,10	1,82	2,5	49140		см. Схему измерений
7	Фрамуга №11,12	1,61	2,4	27650		см. Схему измерений

Примечание:

1. Температура внутри помещения = 10 С
2. Температура снаружи помещения = 12 С
3. Скорость воздуха внутри помещения = 0,2-0,4 м/сек
4. Скорость воздуха снаружи помещения = 1,9-2,8 м/сек
5. Указанная величина скорости воздуха приведена к средней за три измерения.
6. Количество воздуха, идущего на горение в котлах = 52000м3/ч.

Приложение №4


Вытяжная система вентиляции

№пп	Наименование	Сечение Сжс, м2	Скорость воздуха, м/с	Расход воздуха общий, м3/ч	Примечание
1	Дефлектор №1,2,3,4,5	3,52	2,5	158800	см. Схему измерений

Приложение №5

Дымоотводящая система

№пп	Наименование	Сечение Сжс, м2	Скорость воздуха, м/с	Обшивка	Примечание
1	Дымоход №1	0,81	0,32	имеется	см. Схему измерений
2	Дымоход №2	0,81	0,3	имеется	см. Схему измерений
3	Дымоход №3	0,81	0,3	имеется	см. Схему измерений
4	Дымоход №4	0,75	0,35	имеется	см. Схему измерений
5	Дымоход №5	0,75	0,34	имеется	см. Схему измерений

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	158
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



**П8. Копия свидетельств о поверке сигнализаторов загазованности**

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	159
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

**Федеральное бюджетное учреждение  
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и  
испытаний в Калининградской области»  
(ФБУ «Калининградский ЦСМ»)**

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.311465 от 17 декабря 2015 года.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 027107

Действительно до "21" марта 2017 г.

Средство измерений Газоанализатор-сигнализатор взрывоопасных  
наименование, тип, модификация

газов и паров стационарный Сигнал-03 (CH<sub>4</sub>)  
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводят их перечень и заводские номера)

рег. номер 16003-02  
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

серия и номер знака предыдущей поверки отсутствует  
(если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 1074 (дат.№1074-1, 1074-2, 1074-3, 1074-4)


поверено в соответствии с описанием типа  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с ГКПС 09.00.00.000 МП "Инструкция. Газоанализатор-сигнализатор  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка  
взрывоопасных газов и паров стационарный "Сигнал-03".

с применением эталонов: ГСО 10531-2014, ГСО 10095-2012 в соответствии с  
наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии)  
методикой поверки.  
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура окружающего воздуха  
приводится перечень влияющих факторов  
22 °С, атмосферное давление 101,9 кПа, относительная влажность воздуха 50%.  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

*и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.*

Знак поверки 

Начальник отдела  
Должность

  
Подпись


Колосова Т.В.  
Инициалы, фамилия

Поверитель

  
Подпись

Манухин А.А.  
Инициалы, фамилия

Дата поверки "21" сентября 2016 г.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	160
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



**Федеральное бюджетное учреждение  
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и  
испытаний в Калининградской области»  
(ФБУ «Калининградский ЦСМ»)**

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.311465 от 17 декабря 2015 года.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 027108

Действительно до "21" марта 2017 г.

Средство измерений Газоанализатор-сигнализатор взрывоопасных  
наименование, тип модификация

газов и паров стационарный Сигнал-03 (CH<sub>4</sub>)  
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводят их перечень и заводские номера)

рег. номер 16003-02  
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

серия и номер знака предыдущей поверки отсутствует  
(если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 848 (дат. №848-1, 848-2)

поверено в соответствии с описанием типа  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с ГКПС 09.00.00.000 МП "Инструкция. Газоанализатор-сигнализатор  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка  
взрывоопасных газов и паров стационарный "Сигнал-03".

с применением эталонов: ГСО 10531-2014, ГСО 10095-2012 в соответствии с  
наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии)  
методикой поверки.  
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура окружающего воздуха  
приводится перечень влияющих факторов  
22 °С, атмосферное давление 101,9 кПа, относительная влажность воздуха 50%,  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки



Начальник отдела  
Должность

*С.С.С.*  
Подпись

Колосова Т.В.  
Инициалы, фамилия

Поверитель

*А.А.*  
Подпись

Манухин А.А.  
Инициалы, фамилия

Дата поверки "21" сентября 2016 г.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	161
	Документ	Закключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

**Федеральное бюджетное учреждение  
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и  
испытаний в Калининградской области»  
(ФБУ «Калининградский ЦСМ»)**

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.311465 от 17 декабря 2015 года.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 027105

Действительно до "21" марта 2017 г.

Средство измерений Газоанализатор-сигнализатор взрывоопасных  
наименование, тип, модификация

газов и паров стационарный Сигнал-03 (CH<sub>4</sub>)  
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводят их перечень и заводские номера)

рег. номер 16003-02  
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

серия и номер знака предыдущей поверки отсутствует  
(если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 1067 (дат. №1067-1, 1067-2, 1067-3)

поверено в соответствии с описанием типа  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрена методика поверки)

поверено в соответствии с ГКПС 09.00.00.000 МП "Инструкция. Газоанализатор-сигнализатор  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка  
взрывоопасных газов и паров стационарный "Сигнал-03".

с применением эталонов: ГСО 10531-2014, ГСО 10095-2012 в соответствии с  
наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии),  
методикой поверки.  
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура окружающего воздуха  
приводится перечень влияющих факторов,  
22 °С, атмосферное давление 101,9 кПа, относительная влажность воздуха 50%,  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

*и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.*

Знак поверки



Начальник отдела  
Должность

*Колосова*  
Подпись

Колосова Т.В.  
Инициалы, фамилия

Поверитель

*Манухин*  
Подпись

Манухин А.А.  
Инициалы, фамилия

Дата поверки "21" сентября 2016 г.

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	162
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
		Год 2017		



**Федеральное бюджетное учреждение  
«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и  
испытаний в Калининградской области»  
(ФБУ «Калининградский ЦСМ»)**

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.311465 от 17 декабря 2015 года.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 027106

Действительно до "21" марта 2017 г.

Средство измерений Газоанализатор-сигнализатор взрывоопасных  
наименование, тип, модификация

газов и паров стационарный Сигнал-03 (CH<sub>4</sub>)  
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводят их перечень и заводские номера)

рег. номер 16003-02  
регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

серия и номер знака предыдущей поверки отсутствует  
(если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 1073 (дат. №1073-1, 1073-2, 1073-3, 1073-4)

поверено в соответствии с описанием типа  
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений (если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с ГКПС 09.00.00.000 МП "Инструкция. Газоанализатор-сигнализатор  
наименование документа, на основании которого выполнена поверка  
взрывоопасных газов и паров стационарный "Сигнал-03".

с применением эталонов: ГСО 10531-2014, ГСО 10095-2012 в соответствии с  
наименование, тип, заводской номер, регистрационный номер (при наличии)  
методикой поверки.  
разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: Температура окружающего воздуха  
приводится перечень влияющих факторов  
22 °С, атмосферное давление 101,9 кПа, относительная влажность воздуха 50%.  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

*и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано соответствующим установленным в описании типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.*

Знак поверки



Начальник отдела  
Должность

*[Подпись]*  
Подпись

Колосова Т.В.  
Инициалы, фамилия

Поверитель

*[Подпись]*  
Подпись

Манухин А.А.  
Инициалы, фамилия

Дата поверки "21" сентября 2016 г.

	Раздел	Приложения	Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»	Лист	163
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17		
		Год 2017		

***П9. Копия протокола сопротивления заземления***

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	164
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



Электролаборатория ООО «ЭЛ-КА»  
236011 г. Калининград, ул. Тихорецкий туннель, 2А.  
Свидетельство о регистрации № 8.1-104-ЭЛ-15  
Срок действия свидетельства до 11 сентября 2018 г.

заказчик: ООО «Калининградская  
генерирующая компания»  
Объект: электроустановка ТЭЦ-1 (заземляющие  
устройства).  
Адрес: г.Калининград, ул.Правая Набережная, 10;

**ПРОТОКОЛ № 030/2-04/16**  
**измерения сопротивления заземляющих устройств**

Цель испытаний: периодические.  
Измерения проведены: 18.04.2016г.  
Прибор: измеритель ИС-10, зав. № 6354. Поверен: 1 кв. 2016г.

1. Проверка состояния элементов заземляющих устройств:  
осмотром мест подключения подлежащего заземлению электрооборудования, элементов наружной сети установлено, что сечение, материал заземляющих проводников заземляющего устройства (ЗУ) соответствуют требованиям нормативных документов.
2. Характеристика состояния грунта: влажная глина  
(сухой, влажный, мерзлый)
3. Метеорологические условия: 10<sup>0</sup>С, 80%, 758 мм. рт. ст.  
(температура воздуха t<sup>0</sup>С, влажность, атмосферное давление)

№ п/п	Наименование заземляющего устройства	Удельное сопротивление грунта, Ом*м	Сопротивление заземляющего устройства, Ом		Заключение
			Измеренное	Допустимое	
1	2	3	4	5	6
ТЭЦ-1					
1	Заземляющее устройство пиковой котельной	<100	0,16	4	соответствует
2	Заземляющее устройство ГРП	<100	0,36	4	соответствует
3	Заземляющее устройство помещения прачечной	<100	0,13	4	соответствует
4	Заземляющее устройство проекторного портала у гаражей	<100	0,91	4	соответствует
5	Заземляющее устройство дымовой трубы (восточный молниевод)	<100	0,35	4	соответствует
6	Заземляющее устройство дымовой трубы (западный молниевод)	<100	0,11	4	соответствует
7	Заземляющее устройство административного здания	<100	0,28	30	соответствует
8	Заземляющее устройство главного корпуса	<100	1,35	10	соответствует
9	Заземляющее устройство здания ХВО	<100	0,17	30	соответствует
10	Заземляющее устройство кабельной эстакады	<100	1,24	4	соответствует
11	Заземляющее устройство здания пром. емкости	<100	0,34	4	соответствует

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	165
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

12	Заземляющее устройство очистных сооружений	<100	0,38	4	соответствует
13	Заземляющее устройство сливной цистерны №1	<100	0,32	4	соответствует
14	Заземляющее устройство сливной цистерны №2	<100	0,33	4	соответствует
15	Заземляющее устройство подъездных путей ж.д. №1	<100	0,41	4	соответствует
16	Заземляющее устройство подъездных путей ж.д. №2	<100	0,39	4	соответствует
17	Заземляющее устройство проекторной мачты	<100	1,61	4	соответствует
18	Заземляющее устройство мазутной емкости №1	<100	0,28	4	соответствует
19	Заземляющее устройство мазутной емкости №2	<100	0,29	4	соответствует
20	Заземляющее устройство мазутной емкости №3	<100	0,14	4	соответствует
21	Заземляющее устройство мазутной емкости №4	<100	2,15	4	соответствует
22	Заземляющее устройство здания маз. насосной	<100	0,4	4	соответствует
23	Заземляющее устройство силового трансформатора 39Т	<100	0,24	4	соответствует
24	Заземляющее устройство машинного зала	<100	1,2	30	соответствует
25	Заземляющее устройство НРУ	<100	3,5	30	соответствует
26	Заземляющее устройство КНС	<100	0,44	30	соответствует
27	Заземляющее устройство РУСР 0,4 кВ мазутного хозяйства	<100	0,52	10	соответствует
28	Заземляющее устройство узла связи	<100	0,18	30	соответствует

Вывод: сопротивление заземляющего устройства по пунктам 1-28 соответствует требованиям п. 1.8.39.(1.5) и значениям табл. 1.8.38 ПУЭ; п. 612.6.2, приложения С ГОСТ 50571.16-2007г.

Измерения произвели:

начальник ЭЛ Шановалов С.В.  
инженер-испытатель Рязанцев А.В.

Протокол утвердил:

начальник ЭЛ Шановалов С.В.

29 апреля 2016 г.

МП

Настоящий протокол не может быть, частично или полностью воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения заказчика или электролаборатории

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	166
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




### **П10. Объем и методика обследования**

При проведении обследования строительных конструкций выполнены следующие мероприятия.


- Анализ технической документации, имеющейся в архиве Заказчика.
- Общий осмотр конструкций.
- Детальный осмотр, обмер конструкций, выявление дефектов и повреждений, замер их величин и привязка места расположения. Оформление результатов натурного обследования конструкций в виде ведомостей дефектов и повреждений по отдельным элементам и узлам с указанием места расположения, вида и количественных показателей
- Анализ результатов обследования, выявление причин повреждений.
- Формирование выводов о техническом состоянии конструкций объекта.
- Разработка рекомендаций по обеспечению дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

Анализ результатов обследования и составление заключения выполнены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и отраслевых рекомендаций (перечень приведён в приложении).

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	167
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

### *П11. Приборы и оборудование, использованные при обследовании*

№	Тип	Марка	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Срок следующей поверки
1	Дальномер лазерный PD-E	«Hilti	322153352	2532С	07.06.2017г.
2	Измеритель прочности бетона	«Оникс-2.5»	796	1469/15	07.05.2017г.
3	Комплект ВИК	«ВИК-1А»	-	-	01.08.2017г.
4	Бинокль	«ЮКОН»	-	-	-
5	Фотоаппарат	«Panasonic»	-	-	-
6	Фонарь	-	-	-	-
7	Отвес	-	-	-	-
8	Тахеометр	NikonNPL – 322 (2')	D020691	150410-С	03.04.2017г.
9	Портативный радиотехнический прибор подповерхностного зондирования	«ОКО-2»	280	-	-
10	Антенный блок	«АБ-400М»	182	-	-
11	Датчик перемещения	«ДП-32У»	2262	-	-
12	Блок управления и обработки (БО)	-	280	-	-
13	Измеритель прочности бетона	«ПОС-50МГ4»	082	В-559-2015	30.12.2016г
14	Измеритель толщины защитного слоя бетона	«ПОИСК-2.5»	176	2067/16	25.03.2017г
15	Измеритель скорости распространения ультразвука	«Пульсар 1.2»	042	38940/2016	01.11.2017г.
16	Толщиномер ультразвуковой	«Булат-1S»	2262	0732С	16.03.2017г.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	168
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



## П12. Иллюстрации



Фото 1. 10'-1'/Л-К. Участок разрушения каменной кладки стены. Площадь, кв.м = 8.7; Глубина, мм = 120.



Фото 2. 1'-2'/Ж, отм.: +18.300. Участок разрушения каменной кладки стены. Площадь, кв.м = 2.4; Глубина, мм = 60.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	169
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



Фото 3. 1-2/Е, отм.: Подвал. Сквозное разрушение (пробоина) стены, выбиты отдельные кирпичи.  
Площадь, кв.м = 0.8.

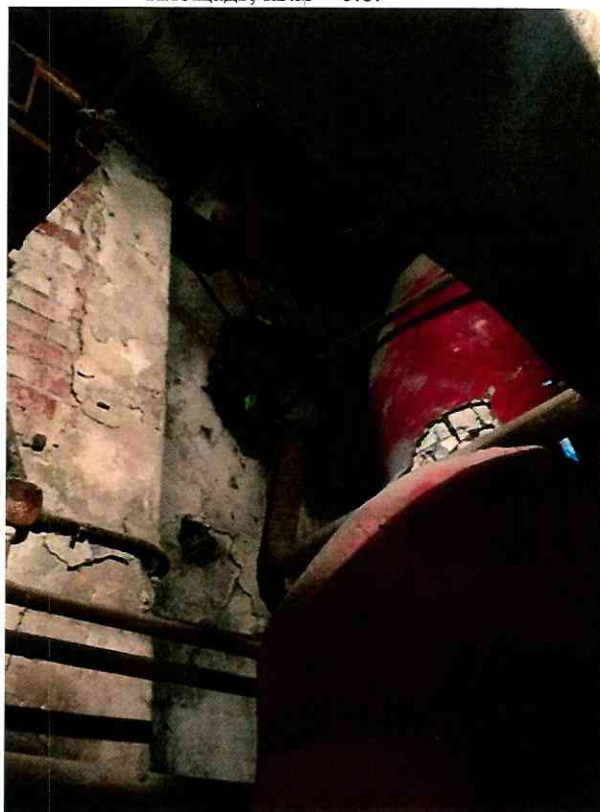


Фото 4. 7-8/Е, отм.: Подвал. Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	170
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





Фото 5. 9/Е-Ж, отм.: Подвал. Участок разрушения каменной кладки стены. Площадь, кв.м = 1;  
Глубина, мм = 380.



Фото 6 9/Е-Ж, отм.: 1 этаж. Вертикальная трещина. Ширина раскрытия, мм = 15;  
Длина, м = 10.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	171
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

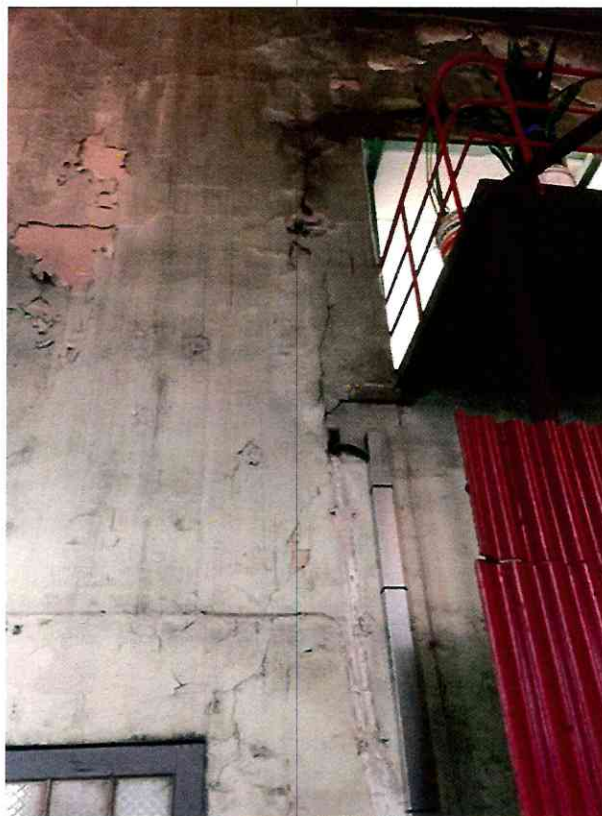


Фото 7. 10/Е-Д, отм.: 2 этаж. Вертикальная трещина. Ширина раскрытия, мм = 2;  
Длина, м = 6.



Фото 8. 10/Ж-Е, отм.: 2 этаж. Технологическая проходка коммуникаций через конструкцию выполнена без обрамления.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	172
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





Фото 9. 3-5/Д-Е. Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры. Глубина, мм = 40;  
Глубина коррозии, мм = 1; Площадь, кв.м = 2.



Фото 10. 9-10/Е-Ж. Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением и коррозией арматуры. Глубина, мм = 30;  
Глубина коррозии, мм = 5; Площадь, кв.м = 1.3.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	173
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

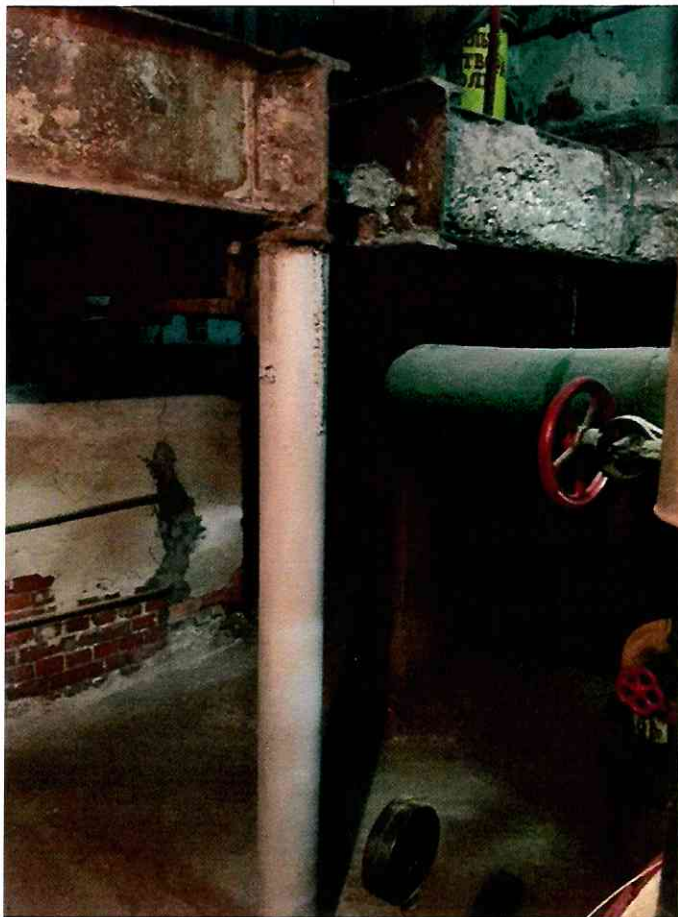


Фото 11. 9-10/Д-Ж. Отсутствует опирание балки.



Фото 12 Фото 11. 9-10/Д-Ж. Отсутствует опирание балки на кирпичные колонны.


	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	174
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





Фото 13. 7-9/Е-Ж. Слоистая коррозии по балкам. Коррозионный износ до 100%.



Фото 14. 1-3/Е. Слоистая коррозии по балке. Коррозионный износ до 60% сечения.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	175
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





Фото 15. 9-10/Е-Ж, отм.: Подвал. Отсутствуют перемычки над 2 проемами.



Фото 16. 8-9/Е-Ж балка площадки на отм.:+12.400. Вырез балки в месте прохода трубы (в районе лестницы). Площадь, кв.м = 0.04.


	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	176
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		





Фото 17. 7/Д-Е. Элемент 7-17 – разрушение клёпанного соединения в месте крепления к верхнему поясу.



Фото 18. 6-7/Е-Ж. Отсутствует опирание уголков усиления на стену

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	177
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



Фото 19. 9-10/Д-Ж. Складки, вздутия кровельного ковра. Трещины, надрывы, отслоения, не плотности в примыканиях кровельного ковра

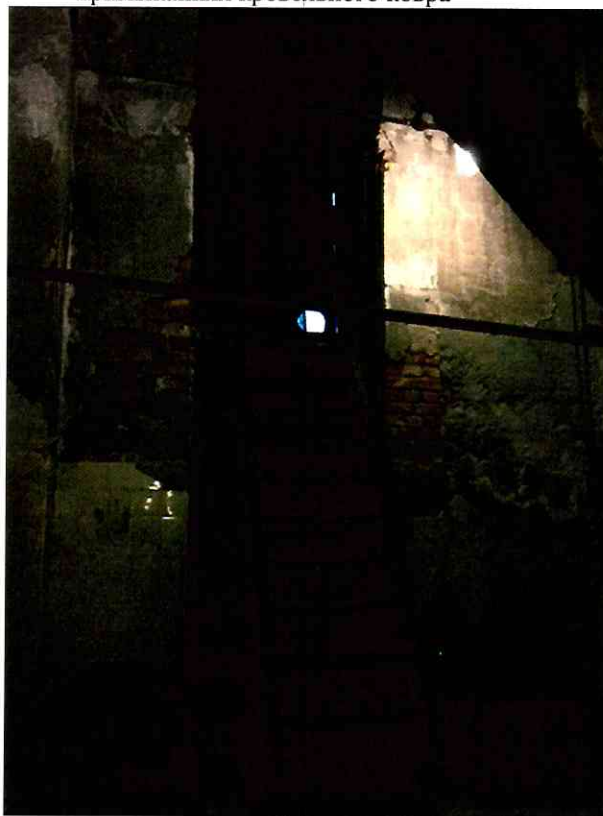


Фото 20. 1/Д-Е; отм.: Подвал Срезаны элементы лестницы

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	178
	Документ	Заклучение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		






Фото 21. 9'-6'/Ж, отм.: Подвал Слоистая коррозия металлических перемычек



Фото 22. 7/К-Л, отм.: Подвал Отсутствует опирание перемычки на стену

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	179
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

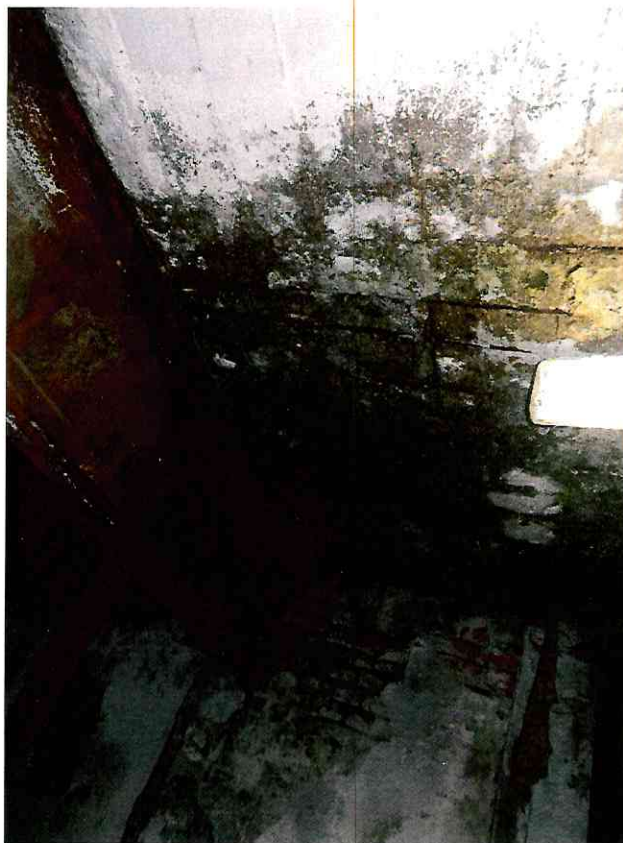


Фото 23. Перекрытие подвала в осях 3'-1'/Л-К. Участок отслоения защитного слоя бетона с обнажением коррозией и вырезом арматуры

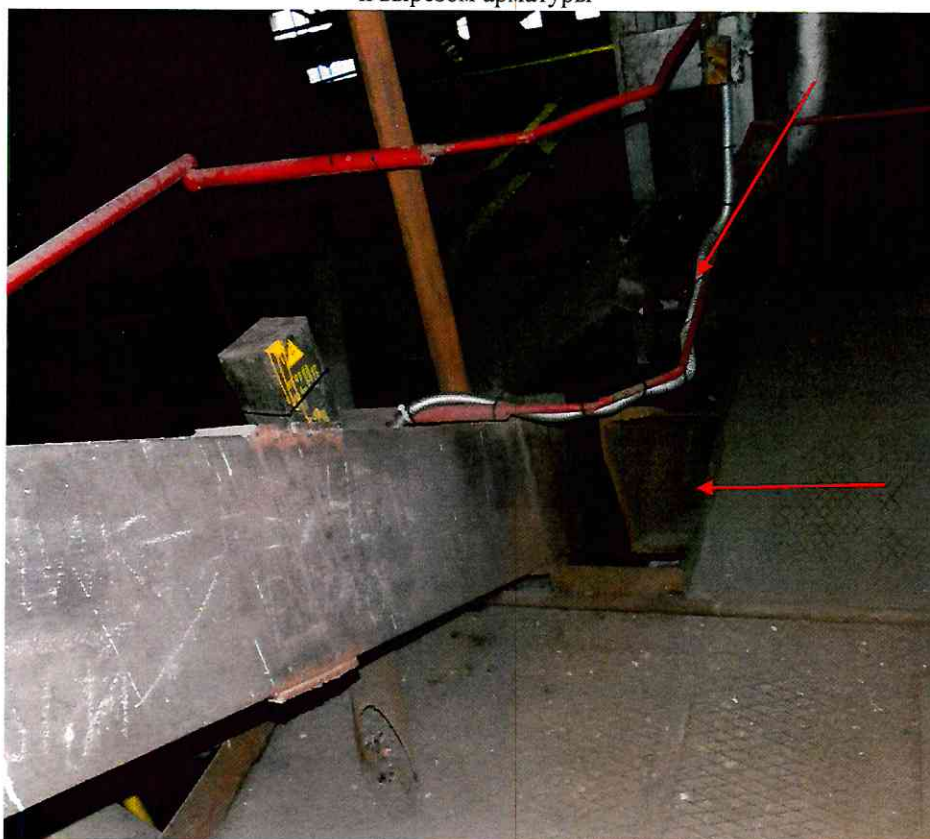


Фото 24. Ферма перекрытия на отм. +18.300м в осях 10'-9'/И. Вырез раскосов и стойки металлической фермы перекрытия

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	180
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



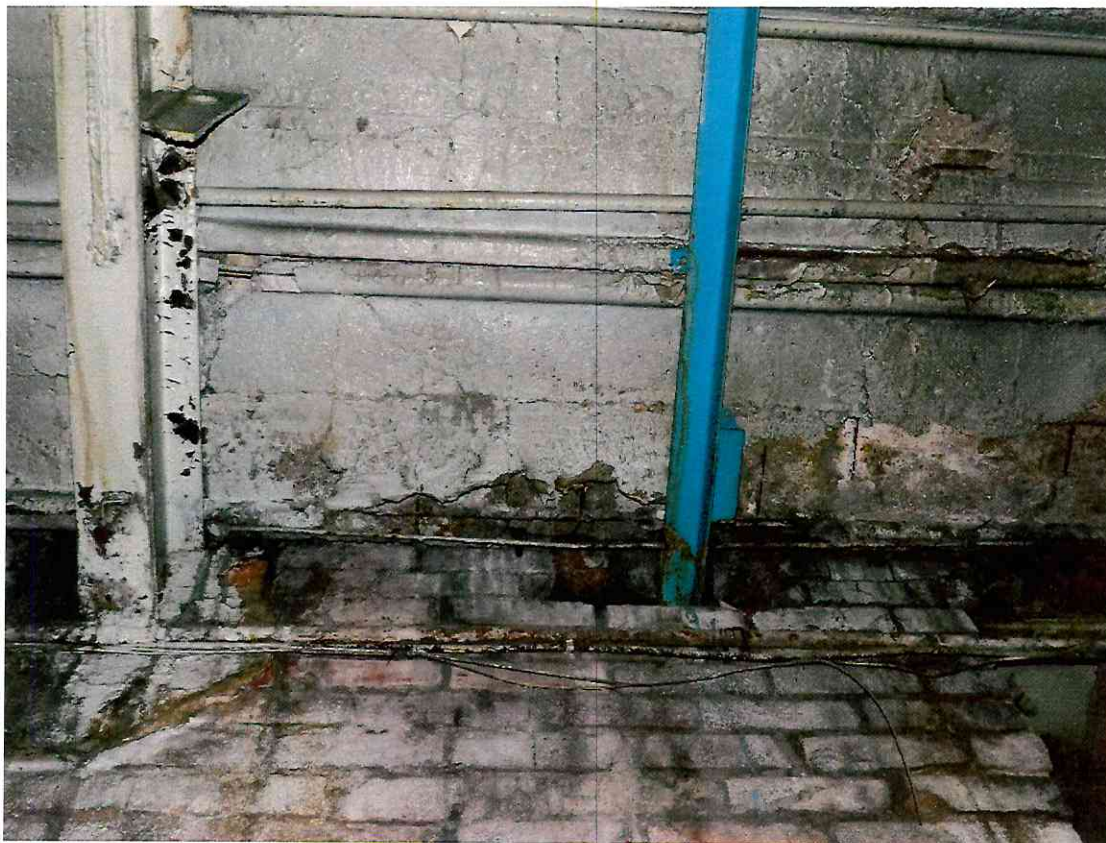



Фото 25. Покрытие в осях 10'-1'/И-Ж. Сквозное разрушение

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	181
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		




### П13. Нормативная и методическая документация

1. Федеральный закон Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997г.
2. Федеральный закон Российской Федерации «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 11.07.2008г.
3. Федеральный закон Российской Федерации «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» №384 от 30 декабря 2009г.
4. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила проведения экспертизы промышленной безопасности». (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 14 ноября 2013 г. N 538);
5. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления". (утв. приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 ноября 2013 г. N 542);
6. Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29 октября 2010г. N870);
7. Методика проведения экспертизы промышленной безопасности зданий и сооружений на опасных производственных объектах газоснабжения / НП «СЭЦ промышленной безопасности, согласовано отделом газового надзора Госгортехнадзора России от 30.04.2003г. – М.2003. – 27с.
8. Правила устройства электроустановок. Издание №7. Утверждено министерством топлива и энергетики Российской Федерации от 6.23.1999.
9. РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений. Дата введения 1988-07-01.
10. СП 2.13130.2012. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изм. №1).
11. СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструкционным решениям.
12. СП 5.13130.2009. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изм. №1).
13. СП 7.13130.2013. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.
14. СП 12.13130.2009.Определение категорий, помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (с изм. №1).
15. СП 13-102-2003. Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений / Госстрой России. – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2003. – 27 с.
16. СП 16.13330.2011. Стальные конструкции. Актуализированная редакция. СНиП II-23-81\*. – М.: ОАО ЦПП, 2011. – 172 с.
17. СП 17.13330.2011. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76.
18. СП 20.13330.2011. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*
19. СП 22.13330.2011. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*.
20. СП 29.13330.2011. Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88.
21. СП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры / Госстрой России. – М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 2004. – 88 с.
22. СП 53-102-2004 Общие правила проектирования стальных конструкций,- М.: 2005-131 с.
23. СП 89.13330.2012. «Котельные установки». Актуализированная редакция СНиП II-35-76.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	182
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		



24. СНиП 52.01.2003. Бетонные и железобетонные конструкции/ Постановление Госстроя России от 30.06.2003 N 127. Дата введения 01.03.2004.
25. СНиП 21-01-97\* Пожарная безопасность зданий и сооружений/Госстрой России-М.2004(с имз. 1,2).
26. СНиП II-23-81\*. Стальные конструкции: / изд. офиц. Утв. Госстроем СССР и введ. с 1.01.82. Переиздание с изменениями на 1 июля 1990 г. М.: Ц.И.Т.П., 1990. – 96 с.
27. ГОСТ 22690-15. Бетоны. Определение прочности механическими методами
28. Пособие по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона(к СП 52-102-2004).АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ».
29. Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101-2003). ЦНИИПромзданий, НИИЖБ. – М.: ОАО «ЦНИИПромзданий», 2005. – 214 с.
30. Пособие по обследованию и проектированию зданий и сооружений, подверженных воздействию взрывных нагрузок. Акционерное общество «Центральный научно-исследовательский и проектно-экспериментальный институт промышленных зданий и сооружений» АО «ЦНИИПромзданий» Москва, 2000 г.
31. Проектирование зданий и сооружений при аварийных взрывных воздействиях. Б.С. Расторгуев, А.И. Плотников, Д.З. Хуснутдинов Учебное пособие – М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2007.- 152с.
32. Пособие по обследованию строительных конструкций зданий. АО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ». Москва, 2004г.
33. Рекомендации по оценке надежности строительных конструкций зданий и сооружений по внешним признакамАО «ЦНИИПРОМЗДАНИЙ». Москва, 2001г.

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	183
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		

## *П14. Чертежи*

	Раздел	Приложения		Листов	184
	Наименование	Здание главного корпуса ТЭЦ-1 литер А (инв. №00415) Калининградского филиала «ТЭЦ-1» ОАО «Калининградская генерирующая компания»		Лист	184
	Документ	Заключение экспертизы промышленной безопасности ЗЭ №2894-17	Год 2017		