



Закрытое акционерное общество  
**«ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ-СТН»**

Свидетельство № СРО-П-010-00042/4-16112012 от 16.11.2012г.

Заказчик - **ФГУП «ВНИИА» им. Н.Л. Духова**

**Техническое перевооружение РТП 1672  
по адресу: ул. Суцевская, 22 г. Москва**

### **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности  
и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета  
используемых энергетических ресурсов»**

**14/252-и-14-ЭЭФ**

**Том 11\_1**

2014 г.



Закрытое акционерное общество  
«ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ-СТН»

Свидетельство № СРО-П-010-00042/4-16112012 от 16.11.2012г.

Заказчик - ФГУП «ВНИИА» им. Н.Л. Духова

Техническое перевооружение РТП 1672  
по адресу: ул. Суцевская, 22 г. Москва

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности  
и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета  
используемых энергетических ресурсов»**

14/252-и-14-ЭЭФ

Том 11\_1

Генеральный директор

Дедловский В.Г.

Главный инженер проекта

Клинов Е.А.

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

2014 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							14/252-и-14-СТ			
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
			Разраб.	Меренков								
			ГИП	Клинов								
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
										П	1	1
			ЗАО "ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ -СТН"									
			Н. контр.	Байбакова								

Содержание тома		
Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
14/252-и-14-СП (3)	Состав проектной документации	
Текстовая часть		
14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ (4)	1. Основание для разработки проектной документации . 2. Исходные данные для разработки проектной документации. 3.Нормативные и справочные документы	
14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ (5)	4. Общие сведения.	
14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ (6-7)	5. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.	
14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ (8)	6. Обоснование выбора энергосберегающих мероприятий по обеспечению установленных требований энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов. 7. Требования энергетической эффективности.	

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	14/252-и-14-ПЗ	Раздел 1. «Пояснительная записка»	
2	14/252-и-14-ПЗУ	Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»	
3	14/252-и-14-АР	Раздел 3. «Архитектурные решения»	

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

5.1	14/252-и-14-ИОС1	Подраздел «Система электроснабжения»	
5.4	14/252-и-14-ИОС4	Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование, тепловые сети»	
5.5	14/252-и-14-ИОС5	Подраздел «Сети связи и сигнализации»	
5.7	14/252-и-14-ИОС7	Подраздел «Технологические решения»	
6	14/252-и-14-ПОС	Раздел 6. «Проект организации строительства»	
8	14/252-и-14-ООС	Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9	14/252-и-14-ПБ	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
10_1	14/252-и-14-БЭ	Раздел 10_1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

Раздел 11. «Смета на строительство объектов капитального строительства»

11.1	14/252-и-14-СМ1	Часть 1 «Сводный сметный расчет»	
11.2	14/252-и-14-СМ2	Часть 2 «Объектный сметный расчет»	
11.3	14/252-и-14-СМ3	Часть 3 «Локальные сметы»	
11_1	14/252-и-14-ЭЭФ	Раздел 11_1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14/252-и-14-СП

Разраб.	Меренков			Состав проектной документации	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Клинов				П	1	1
					ЗАО "ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ-СТН"		
Н. контр.	Байбакова						

### 1. Основание для разработки проектной документации

Основанием для разработки проектной документации являются:

- Технические условия на проектирование общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и отопления по объекту «Техническое перевооружение РТП 1672, г. Москва, ул. Суцевская, 22».

### 2. Исходные данные для разработки проектной документации


Исходными данными для разработки проектной документации являются:

- Технические условия на проектирование общеобменной приточно-вытяжной вентиляции и отопления по объекту «Техническое перевооружение РТП 1672, г. Москва, ул. Суцевская, 22»;
- основные положения на строительное проектирование.
- задания смежных отделов.

### 3. Нормативные и справочные документы

При разработке проектной документации использовались следующие нормативные и справочные документы:

1. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
2. СП 60.13330.2012 и СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
3. СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*»;
4. СП 56.13330.2011 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001 »;
5. СП 50.13330.2012 СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;
6. ГОСТ 21.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
7. СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №										
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ			
Инв. № подл.	Разраб.	Меренков							Пояснительная записка.	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Клинов								П	1	5
										 ЗАО "ПРОМЭЛЕКТРОМОНТАЖ-СТН"		
	Н. контр.	Байбакова										

Копировал

Формат А4

#### 4. Общие сведения.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» в составе проекта «Техническое перевооружение РТП 1672», по адресу: ул. Сущевская, 22 г. Москва, разработан на основании Федерального закона №261 от 23.11.2009 «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»; Постановления правительства РФ от 13 апреля 2010г. №235 «О внесении изменений в положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»; экономии энергоресурсов и др.

Раздел разработан в соответствии с рекомендациями нормативных документов:

- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003»;
- СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Согласно постановления ПРФ №87 состав проектной документации содержит:

- перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности;
- обоснование выбора оптимальных архитектурных, функционально-технологических, конструктивных и инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта с целью обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- перечень требований энергетической эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации.

Инв. № подл.						Подпись и дата		Взам. инв. №	
						14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ			Лист
									2
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата				

### 5. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Объект проектирования расположен на территории ФГУП «ВНИИА» по адресу: г. Москва, ул. Суцеская, 22, корпус 1 и является частью семиэтажного здания, расположенного в осях 1-20/А-Ж. Корпус – это существующее, прямоугольное в плане здание с общими размерами 114,0 х 21,0м по крайним осям. Здание общественное административного назначения. Техническое перевооружение РТП 1672 осуществляется в осях 5-8/Г-Ж. Общая площадь проектирования 112,5 м².

РТП 1672 является встроено-пристроенной в существующее здание. Помещения главных распределительных щитов (ГРЩ) размещаются в смежном с трансформаторами помещении. Общее количество ТП – 3 (три), прилегающие друг к другу. Вход в трансформаторные подстанции предусмотрен снаружи здания. Двери камер трансформаторов располагаются на одном из фасадов здания.

Целью данного проекта является техническое перевооружение РТП 1672 с переводом питающего напряжения с 6кВ на 10 кВ и заменой морально устаревшего и сильно изношенного оборудования на современное, в связи с осуществлением технологического присоединения энергопринимающих устройств площадки «Новослободская» ФГУП «ВНИИА» к электрическим сетям ОАО «МОЭСК» и увеличением максимальной мощности присоединяемых энергопринимающих устройств на 3000 кВт.

В облике существующего семиэтажного здания, часть которого подлежит техническому перевооружению, синтезированы все основные требования к зданиям того периода, он органично вписывается в производственную структуру территории ФГУП «ВНИИА».

За относительную отметку +0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа существующего корпуса 1.

Изменение главного фасада заданием на проектирование не предусмотрено. Устройство вентилируемого фасада корпуса 1 площадки Новослободская» предусмотрено проектом МПТМ-П-01-АР, получившего положительное заключение экспертизы.

На фасаде 20-1 для выполнения «вентилируемого фасада» используются:

- навесная вентилируемая фасадная система с применением фасадной фиброцементной плиты и алюминиевой вентилируемой решетки;
- навесная вентилируемая фасадная система с применением фасадной неполированной керамогранитной плиты и алюминиевой вентилируемой решетки.

Помещения, подлежащие техническому перевооружению, не предназначены для постоянного пребывания людей.

Обеспечение естественного освещения не требуется.

Водоснабжение и канализация проектируемых помещений не требуются.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №								14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ	Лист
											3
			Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

Для создания необходимых параметров воздуха в помещениях распределительных устройств и конденсаторных установок проектом предусматривается использование воздуховодов существующей системы приточной вентиляции П1, проходящих в данных помещениях.

Приток и удаление воздуха из помещений распределительных устройств и конденсаторных установок (пом. №6, 7а) осуществляется с помощью переточных решеток. Выход воздуха производится в помещение главного распределительного устройства (пом. №5), откуда далее он удаляется осевым вентилятором ВО 06-300-4.

Питание РУ10 кВ будет осуществляться на напряжении10 кВ от секций 1и2 РТП после перевода Московской электросетевой компанией основной части РУ с напряжения 6 кВ на напряжение10 кВ.

Электрические счётчики приняты электронные, 2-х тарифные, с телеметрическим Выходом.

- вновь устанавливаемые силовые трансформаторы характеризуются меньшими удельными потерями электроэнергии;
- принятая в проекте аппаратура обладает собственным малым потреблением электроэнергии;
- на каждом присоединении в РУ10 кВ и на стороне 0,4 кВ трансформаторов предусмотрены узлы учёта электроэнергии;
- предусмотрена компенсация реактивной нагрузки.

Формат А4



6. Обоснование выбора энергосберегающих мероприятий по обеспечению установленных требований энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

#### 6.1. Энергоэффективность системы освещения помещений.

Освещённость помещений РТП принята в соответствии с СНиП23-05-95\* "Естественное и искусственное освещение".

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение. В сети аварийного освещения предусмотрены светильники, которые в нормальном режиме питаются от сети напряжением 220 В, в послеаварийном режиме - от аккумуляторов, встроенных в светильники.

Для обеспечения ремонтных работ проектом предусмотрена сеть ремонтного освещения на напряжении 42 В.

Общий расчётный учёт электрической энергии в целом по всему предприятию организован в вводных шкафах РУ10 кВ. Кроме того, на каждом присоединении в РУ10 кВ и на стороне 0,4 кВ трансформаторов предусмотрены узлы учёта электроэнергии.

Электрические счётчики приняты электронные, 2-х тарифные, с телеметрическим выходом.

#### 7. Требования энергетической эффективности.

Энергетическая эффективность помещений РТП 1672 достигается за счет применения комплекса энергосберегающих мероприятий:

- установка силовых трансформаторов, характеризующихся меньшими удельными потерями электроэнергии;
- применение аппаратуры, обладающей собственным малым потреблением электроэнергии;
- установка узлов учёта электроэнергии на каждом присоединении в РУ10 кВ и на стороне 0,4 кВ трансформаторов;
- компенсация реактивной нагрузки;
- использование эффективных энергоэкономичных источников искусственного освещения.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №														
						14/252-и-14-ЭЭФ.ПЗ										Лист				
																5				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата															