



**Общество с ограниченной ответственностью
«Мосэнергопроект»
(ООО «МЭП»)**

**Регистрационный № 1567
в Реестре членов СРО Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект»
СРО-П-021-28082009**

Заказчик – ПАО «Мосэнерго»

**«Модернизация ГРП на ТЭЦ-12 филиал ПАО
«Мосэнерго»**

Оценка воздействия на окружающую среду

Предварительные материалы

Часть 3

Резюме нетехнического характера

12-11-00-ЕА3

Том 3



Общество с ограниченной ответственностью
«Мосэнергопроект»
(ООО «МЭП»)

Регистрационный № 1567
в Реестре членов СРО Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект»
СРО-П-021-28082009

Заказчик – ПАО «Мосэнерго»

**«Модернизация ГРП на ТЭЦ-12 филиал ПАО
«Мосэнерго»**

Оценка воздействия на окружающую среду

Предварительные материалы

Часть 3

Резюме нетехнического характера

12-11-00-ЕА3

Том 3

Технический директор

О.В. Некрасов

Главный инженер проекта

В.Н. Самарков

12-11-00-ЕА3

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Содержание

| | |
|---|----|
| Введение..... | 2 |
| 1 Общие сведения | 3 |
| 2 Пояснительная записка по обосновывающей документации | 4 |
| 3 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности..... | 7 |
| 4 Альтернативные варианты. Вариант «отказ от деятельности» (нулевой вариант) | 8 |
| 5 Краткая характеристика ожидаемых воздействий объекта строительства на окружающую среду..... | 9 |
| 6 Современное состояние окружающей среды..... | 11 |
| 7 Результаты оценки воздействия на окружающую среду..... | 17 |
| 7.1 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух..... | 17 |
| 7.2 Оценка шумового воздействия..... | 18 |
| 7.3 Воздействие объекта на поверхностные воды..... | 18 |
| 7.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду..... | 19 |
| 7.5 Воздействие объекта на растительный и животный мир | 19 |
| 7.6 Воздействие объекта на зоны с особыми условиями использования территории | 20 |
| 7.7 Воздействие отходов производства объекта на состояние окружающей среды..... | 20 |
| 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды..... | 22 |
| 9 Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат | 23 |
| 10 Обоснование выбора намечаемой деятельности | 24 |
| 11 Общие выводы | 25 |
| Таблица регистрации изменений..... | 28 |

12-11-00-ЕА3

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата


Инв. № подл.

12-11-00-ЕА3

| Изм. | Колуч | Лист | Подж | Подп. | Дата |
|----------|----------|------|------|-------|----------|
| Разраб. | Панасюк | | | | 27.09.19 |
| Пров. | Вахмянин | | | | 27.09.19 |
| Нач.отд. | Проценко | | | | 27.09.19 |
| Н.контр. | Вахмянин | | | | 27.09.19 |
| ГИП | Самарков | | | | 27.09.19 |

Часть 3.
Резюме нетехнического характера

| Стадия | Лист | Листов |
|--------|------|--------|
| П | 1 | 28 |


 Общество с ограниченной ответственностью
 «МОСЭНЕРГОПРОЕКТ»
 (ООО «МЭП»)

Введение

Резюме нетехнического характера разработано с целью предоставления широкой аудитории краткой информации о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду в рамках выполнения работ по объекту «Модернизация ГРП на ТЭЦ-12 филиал ПАО «Мосэнерго».

Резюме нетехнического характера подготовлено на основе материалов раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» по проектируемому объекту (тома 1,2).

Резюме нетехнического характера дает общее представление о намечаемой деятельности, состоянии компонентов окружающей среды и социально-экономических условий в потенциальной зоне возможного воздействия проектируемого объекта, а также об основных видах воздействия на период строительно-монтажных работ и период эксплуатации объекта.

Хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих основных принципов:

- Презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности;
- Обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности;
- Допустимость воздействия хозяйственной и иной деятельности на природную среду исходя из требований в области охраны окружающей среды;
- Обязательность участия в деятельности по охране окружающей среды органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц.

Резюме нетехнического характера разработано в соответствии с требованиями Приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ».

12-11-00-ЕА3

| | |
|--------------|--|
| Взам. инв. № | |
| Подп. и дата | |
| Инв. № подл. | |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

2

1 Общие сведения

Наименование объекта – «Модернизация ГРП на ТЭЦ-12 филиал ПАО «Мосэнергo».

В административном отношении участок проведения работ расположен на территории действующего предприятия ТЭЦ-12 по адресу: 121059, Российская Федерация, г. Москва, Западный административный округ, Бережковская набережная, дом 16.

Вид строительства – новое строительство.

Строительство объекта предусматривается на территории действующего промышленного объекта, поэтому дополнительного отвода земельного участка не требуется.

Основное функциональное назначение нового здания ГРП – снижение давления газа, поддержания его на заданных значениях и обеспечения надежного и бесперебойного снабжения газом. Проектируемое здание ГРП состоит из двух залов, разделенных герметичной стенкой, с расположенных внутри ГРУ для редуцирования давления газа с $P \leq 0,6$ МПа до $P \leq 0,07$ МПа с расходом газа 235 000 $\text{nm}^3/\text{ч}$, и редуцирования давления газа с $P \leq 0,3$ МПа до $P \leq 0,07$ МПа с расходом газа 115000 $\text{nm}^3/\text{ч}$.

Объектом проектирования являются внутриплощадочные газопроводы ТЭЦ-12 высокого (Ду 1020, $P_y=0,6$ МПа и Ду 720, $P_y=0,3$ МПа), среднего давления (Ду 1020, $P_y=0,07$ МПа и Ду 720, $P_y=0,07$ МПа), в том числе строительство нового и демонтаж старого Здания ГРП.

Устанавливаемое оборудование нового ГРП является более технологичным и менее шумным. Таким образом, строительство нового здания ГРП обеспечит уменьшение негативного воздействия на окружающую среду и соблюдение требований природоохранного законодательства.

12-11-00-ЕА3

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| |
|--------------|
| Взам. инв. № |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| |
|--------------|
| Подп. и дата |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |
| |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

3

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

Оценка воздействия на окружающую среду – это вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду.

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду определены:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ».

Для установления соответствия планируемой деятельности экологическим требованиям и определения допустимости ее реализации:

- Выполняются исследования по оценке воздействия, включающие сбор и анализ информации;
- Проводится оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду;
- Проводятся общественные обсуждения – для учета общественного мнения;
- Осуществляется прохождение государственной экологической экспертизы документации, обосновывающую деятельность, и государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

В соответствии с требованиями ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ (ред. от 28.12.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня является, в том

12-11-00-ЕА3

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

4

числе, проектная документация объектов капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды к объектам I категории.

В соответствии с Федеральным законом от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» объектом, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, является объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков.

Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № ВСПО35КQ от 06.03.2017 года выданного для Теплоэлектроцентрали №12 филиал ПАО «Мосэнергo» и присвоен код объекта № 45-0177-004842-П и I-я категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду (представлено в Приложении Б тома 2).

Объект капитального строительства предназначен для обеспечения производственного процесса и неразрывно физически и технологически связан с другими установками предприятия и, соответственно, является объектом I категории.

На первоначальном этапе выполнения работ разрабатывается раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» для определения степени воздействия на окружающую среду (воздух, почва, поверхностные и подземные воды, шумовое воздействие и др.), и для формирования природоохранных мероприятий, снижающих степень воздействия.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» является объектом общественного обсуждения. Материалы общественных обсуждений являются неотъемлемой частью документации, позволяющие учесть мнение и замечания общественности.

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду разрабатывается раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду», материалы общественных обсуждений в составе проектной документации предоставляются для прохождения государственной экологической экспертизы и получения заключения о соответствии/несоответствии проектных решений и достаточности

12-11-00-ЕА3

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

| | | | | |
|--------------|--|--|--|--|
| 12-11-00-ЕА3 | | | | |
| Лист | | | | |
| 5 | | | | |

разработанных мероприятий по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду требованиям природоохранного законодательства.

Проектная документация объекта капитального строительства и результаты инженерных изысканий подлежат прохождению согласования в органах государственной экспертизы.

12-11-00-ЕА3

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

6

3 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Проектом предусматривается:

- строительство нового ГРП;
- реконструкция внутриплощадочных надземных стальных газопроводов (прокладка газопроводов по промплощадке ТЭЦ-12 предусмотрена надземным способом) с установкой на них отключающих запорных устройств в границах прокладки существующих газопроводов и проектируемого ГРП, установка запорной арматуры на границе разграничения собственников газопровода;
- демонтаж существующего ГРП и подводящих к нему газопроводов после ввода в эксплуатацию проектируемого ГРП.

ГРП предназначен для снижения и поддержания давления газа на заданном уровне при различных режимах работы газопотребляющего оборудования ТЭЦ-12.

Устанавливаемое оборудование нового ГРП является более технологичным и менее шумным.

Основание для проектирования: Инвестиционная программа развития АО «РНПК», План капитальный вложений АО «РНПК».

Таким образом, строительство нового здания ГРП обеспечит уменьшение негативного воздействия на окружающую среду и соблюдение требований природоохранного законодательства.

12-11-00-ЕА3

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|--|------|
| 12-11-00-ЕА3 | | | | | | Лист |
| | | | | | | 7 |

4 Альтернативные варианты. Вариант «отказ от деятельности» (нулевой вариант)

Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности в проектной документации не рассматриваются, технологическая схема и метод организации производства утверждаются заказчиком.

Основание для проектирования: Инвестиционная программа развития ПАО «Мосэнерго».

Отказ от деятельности – отказ от строительства нового здания ГРП не позволит выполнить поставленные цели.

12-11-00-ЕА3

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

8

5 Краткая характеристика ожидаемых воздействий объекта строительства на окружающую среду

Одним из видов воздействия объекта строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ в период строительства.

В соответствии с проектными решениями при эксплуатации проектируемого объекта выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют.

Залповые выбросы от проектируемого объекта отсутствуют.

Источником обеспечения водой на период строительства являются существующие сети ТЭЦ-12. Водоотведение образующихся стоков производится в существующие сети ТЭЦ-12.

При вводе в эксплуатацию ГРП устройство хозяйственно-питьевого водоснабжения в нем не требуется, корректировка установленного лимита не требуется.

В период регламентной эксплуатации ГРП не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Для эксплуатации объекта использование воды не требуется. В связи с отсутствием водопотребления бытовые и производственные сточные воды отсутствуют.

В рамках выполнения работ по объекту «Модернизация ГРП на ТЭЦ-12 филиал ПАО «Мосэнерго» – проектирование и строительство новых очистных сооружений не предусматривается.

Благодаря этому исключается негативное воздействие на поверхностные воды и подземные воды.

Воздействие отходов проектируемого объекта в период строительства на состояние окружающей среды включает в себя: объемы образования отходов, класс опасности отходов производства, намечаемый характер использования отходов, характеристика накопителя отходов.

При регламентной эксплуатации ГРП не предусматривается образования каких-либо отходов производства и потребления.

Технологическое оборудование установки является источником шума. Проектными решениями предусмотрено размещение основного шумящего оборудования в отдельных объемах зданий, отделенных стенами и перегородками.

Строительство установки будет осуществляться на территории ТЭЦ-12. Поэтому возможное негативное воздействие на почвенный покров, растительный

12-11-00-ЕА3

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|--------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | 12-11-00-ЕА3 | Лист |
| | | | | | | | 9 |

и животный мир при выполнении природоохранных мероприятий сводится к минимуму.

Соблюдение природоохранных мероприятий и проведение экологического мониторинга (контроля) позволит снизить возможное негативное воздействие на окружающую среду или предотвратить загрязнение объектов окружающей среды.

12-11-00-ЕА3

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

10

6 Современное состояние окружающей среды

Климатические условия района строительства

Рассматриваемая территория относится ко II-му поясу умеренно-континентального климата. Климат района характеризуется морозной, снежной зимой, влажным, относительно теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами.

Район изысканий относится к зоне достаточного увлажнения. За исключением крайне засушливых лет, осадков выпадает всегда больше, чем испаряется. Распределение осадков имеет прямую связь с рельефом: обычно больше осадков выпадает на возвышенностях. Как правило, максимум осадков приходится на июль, минимум – на февраль-апрель. На год приходится около 160-180 дней с осадками. Две трети осадков в году выпадет в виде дождя, одна треть – в виде снега. Солнце в течение года светит в среднем 1568 часов. Длина дня летом составляет 15-17 часов. Ясные дни чаще всего стоят в апреле, пасмурные – в ноябре.

Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца составляет минус 11,3°С (январь), при абсолютном минимуме минус 38°С. Средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) составляет плюс 24,4°С, при абсолютном максимуме плюс 38,1°С. Среднегодовая температура плюс 5,9°С.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна 5,0 м/с.

Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы «А», равен 140.

Атмосферный воздух

Анализ значений фоновых концентраций не выявил превышения предельно-допустимых значений.

Гидрологические условия

В пределах участка изысканий водные объекты отсутствуют. Наиболее близко расположенным водотоком от территории строительства объекта является река Москва, которая находится в 120 метров к юго-востоку от участка строительства.

Непосредственно на территории производства работ поверхностные водные объекты отсутствуют. Участок находится в пределах водоохранной зоны реки Москва.

12-11-00-ЕА3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

12-11-00-ЕА3

11

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия участка работ характеризуются наличием одного водоносного горизонта. Первый от поверхности водоносный горизонт приурочен к отложениям аллювиального горизонта и коры выветривания карбонатных пород. Водоносный комплекс безнапорный, подземные воды вскрыты на глубинах 5,5-11,8 м, абсолютные отметки уровня подземных вод 117,40-122,84 м. Распространен повсеместно, мощность обводненной толщи составляет 5,2-13,5 м. Водоупором является толща глин мергелистых полутвердых и твердых с прослоями мергеля и известняка неверовского горизонта каменноугольного возраста, мощностью 5,2-13,5 м. Питание происходит за счет атмосферных осадков, разгрузка в р. Москву.

На рассматриваемой территории грунтовые воды по химическому составу в своем растворе содержат большое количество карбонатных соединений, что указывает на тот факт, что отложения, встреченные в насыпных грунтах и описанные как гипс или алебастр (селенит), диффундируют в воды, перемещающейся в аллювиально-элювиальный водный горизонт по средствам инфильтрации осадков. Пределы распространения повышенной карбонизации грунтовых вод в рамках проведенных инженерно-геологических изысканий не установлены. После удаления инородных отложений химический состав грунтовых вод измениться.

Геологическая среда

Современные аллювиальные грунты (aIV) залегают повсеместно под насыпными грунтами, общая мощность аллювиальных отложений составляет 2,8-6,6 м и представлены:

- Суглинками зеленовато-серыми, мягкопластичной и тугопластичной консистенции, слоистыми, песчанистыми, с примесью органического вещества, с прослойками песка до 2-3 см;
- Супесями серыми до темно-серых, пластичной консистенции, песчанистыми, с прослоями песка до 2-3 см;
- Песками от серых до коричневых, пылеватыми, мелкими и средней крупности, средней плотности и плотными, с редкими прослоями суглинка, с включением гравия и гальки до 10 %, водонасыщенными;
- Гравийно-дресвяными, гравийно-щебенистыми и гравийно-галечниковыми грунтами с песчаным, реже глинистым заполнителем, малой степени водонасыщения и насыщенными водой.

Сейсмичность района

По шкале интенсивности землетрясений MSK-64 СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» рассматриваемая территория отнесена к районам с сейсмической опасностью менее 6 баллов по карте ОСР-97 при 1 % повторяемости в течение 50 лет.

Почвенные условия

С точки зрения регионального районирования территория города Москвы расположена в области моренного рельефа в пределах московского оледенения, переработанного эрозионными процессами и водноледниковых равнин того же оледенения, в частности на пологоволнистой, слаборасчлененной моренной равнине с хорошо выраженными речными долинами. Однако территория города настолько обширна, что имеет свои геоморфологические элементы и объект будущего строительства находится в пределах долины реки Москвы, непосредственно в пойменной части, которая тянется сплошной полосой вдоль всей реки.

В результате многочисленных и весьма серьезных изменений пойменной части, природный рельеф подвергся серьезным изменениям: берега реки ограничены набережными, а сами набережные находятся более чем на 4 метра выше естественной поймы, существовавшей до освоения территории.

Участок работ представляет собой ровную, спланированную поверхность, не имеющую ярко выраженного наклона (угол наклона не превышает 1,5 град.), поверхность характеризуется абсолютными отметками 124-127 м. На территории присутствуют сооружения различного назначения, в том числе главный корпус ТЭЦ, большая часть территории покрыта асфальтом или зацементирована, на остальной части, не занятой сооружениями и покрытием, распространен открытый грунт без растительности или с редкой растительностью, вся территория огорожена забором.

Экологическое состояние грунтов на исследуемой территории следует считать относительно удовлетворительным.

Почва исследуемого участка оценивается как «чистая» по эпидемиологической степени опасности.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы

Современные негативные физико-геологические процессы и явления на рассматриваемом участке строительства отсутствуют.

12-11-00-ЕА3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

12-11-00-ЕА3

13

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|
|------|--------|------|-------|-------|------|

Растительный и животный мир

Москва и её ближайшие окрестности, как и многие другие промышленные города, практически превратились в сплошной антропогенно трансформированный ландшафт. Несмотря на огромную степень застройки Москвы, более половины территории занято зелеными насаждениями, а доля парковых территорий составляет 12,2%.

В ходе проведения изыскания на участке работ не было встречено ни одного представителя животного мира, что главным образом связано с положением участка внутри промышленной площадки действующего предприятия.

В результате натурного обследования редких и исчезающих видов растений и животных, включенных в Красную книгу Рязанской области и Красную книгу Российской Федерации, не обнаружено.

Зоны с особыми условиями использования территорий

Территория объекта строительства не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

Объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, отсутствуют.

Подземные источники (скважины) питьевого водоснабжения, находящиеся на балансе АО «Мосводоканал», а также соответствующие им зоны санитарной охраны вблизи от участка производства работ отсутствуют.

В пределах участка изысканий водные объекты отсутствуют, у границ участка изысканий располагается река Москва. По данным государственного водного реестра России река Москва на рассматриваемом участке относится к Окскому бассейновому округу.

Река Москва относится к высшей категории водных объектов рыбохозяйственного значения. Ширина водоохранной зоны р. Москвы в районе расположения объекта изысканий составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м. Объект изысканий находится в пределах водоохранной зоны р. Москвы.

Для ТЭЦ-12 был выполнен «Проект организации санитарно-защитной зоны», соответствующей государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. Согласно санитарно-эпидемиологическому

заключению №77.01.10.000.Т.000491.03.12 от 14 марта 2012 г., выданного Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по г. Москве СЗЗ по совокупности факторов воздействия для площадки ТЭЦ санитарно-защитная зона составляет:

- с севера - на расстоянии 13-156-266-282-265-222-142-40-6-20-10-4 м от границы участка ТЭЦ-12 по территории отвода МЖД Киевского направления (территория промзоны № 39 «Бережковская наб.»);

- с северо-востока - на расстоянии 4-2-0-2-7-22 м от границы участка ТЭЦ-12, вдоль металлических сооружений (территория промзоны № 39 «Бережковская наб.») и далее вдоль придомовой территории жилых домов;

- с востока - на расстоянии 22-47 м от границы участка ТЭЦ-12 до придомовой территории жилых домов;

- с юго-востока - на расстоянии 20-24-49 м от границы участка ТЭЦ-12, вдоль проезжей части Бережковской наб.;

- с юга - на расстоянии 60-83-102-35 м от границы участка ТЭЦ-1 2 по территории ФГУП «Конструкторское бюро общего машиностроения им. В.П. Бармина»;

- с юго-запада - на расстоянии 30-49-91 м от границы участка ТЭЦ-12 по территории ОАО «Электроцентромонтаж» и ИФК «Лиераль» (территория промзоны №39 «Бережковская наб.»);

- с запада - на расстоянии 218-228-272 м от границы участка ТЭЦ-12 по территории ИФК «Лиераль» (территория промзоны №39 «Бережковская наб.»);

- с северо-запада - на расстоянии 15-1-30-8-12 по территории отвода МЖД Киевского направления (территория промзоны №39 «Бережковская наб.»).

Характеристика радиологических показателей территории

Радиационная обстановка на участке работ характеризуется как нормальная и проведение мероприятий по дезактивации и снижению дозовых нагрузок не требуется.

Санитарно-эпидемиологическая характеристика

В первом полугодии 2018 года санитарно-эпидемиологическая обстановка в целом по Москве оценивается как благополучная. Инфекционная и паразитарная заболеваемость практически не изменилась по сравнению с аналогичным периодом 2017 года. Не регистрировались такие инфекционные заболевания как:

12-11-00-ЕА3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

12-11-00-ЕА3

15

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

брюшной тиф, дифтерия, краснуха, полиомиелит, холеры, клещевой энцефалит, туляремия и др.

Социально-экономические условия проживания населения

Город Москва является столицей Российской Федерации и входит в состав Центрального федерального округа. Регион находится в центре Европейской части России и расположен в пределах Мещерской низменности, Среднерусской возвышенности и Окско-Донской равнины.

Рассматриваемый участок работ расположен по адресу: г. Москва, Западный административный округ, район Дорогомилово, Бережковская набережная, д.16

Численность населения района Дорогомилово города Москвы на данный момент составляет 74,9 тыс. человек; численность постоянного населения – 69,1 тыс. чел.; в том числе: в возрасте моложе трудоспособного (0-18 лет) – 6,9 тыс. чел.; из них: дошкольники от 0 до 6 лет составляют 2,3 тыс. человек; школьники от 7 до 18 лет - 4,6 тыс. чел., в трудоспособном возрасте – 35,9 тыс. чел.

Район Дорогомилово является одним из районов старой застройки и имеет большой процент возрастного населения, в т.ч. нуждающегося в социальной помощи. Из 74,9 тыс. жителей района – 18 тыс. являются пенсионерами и инвалидами.

В 2018 году сохраняется тенденция к увеличению таких социально-экономических показателей, как среднедушевой доход, величина прожиточного минимума, стоимости минимальной продуктовой корзины. В тоже время уменьшилось число лиц с доходами ниже прожиточного минимума. Качество жизни жителей города связано, в том числе, с уровнем благосостояния граждан - ростом средней номинальной заработной платы и медицинским обслуживанием населения.

12-11-00-ЕА3

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

7 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

7.1 Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух

Качество атмосферного воздуха, как одного из основных компонентов природной среды, является важным показателем при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух будет наблюдаться только в период строительных работ.

Основными источниками загрязнения атмосферы при строительстве являются:

- автомобильный транспорт при перевозке грунта, строительных материалов, ГСМ;
- дорожно-строительная техника, применяемая для планировки участков и проведения земляных работ (выемка, устройство насыпей, пересыпка грунта при разработке и засыпке траншей, и т.д.);
- сварочные работы;
- асфальтоукладочные работы;
- окрасочные работы.

На основании результатов оценки воздействия на компоненты окружающей среды в период строительства:

- Масштаб воздействия будет характеризоваться как локальный (в пределах площадки размещения объекта);
- Строительство с незначительной интенсивностью воздействия (максимальные приземные концентрации вредных веществ не превысят предельно допустимые нормативы как на границе расчетной санитарно-защитной зоны, так и на границе ближайшей жилой застройки);

Исходя из этого, воздействие на атмосферный воздух в период строительства проектируемого объекта оценивается как воздействие низкой значимости.

Оборудование ГРП в нормальных условиях эксплуатации не имеет выбросов, загрязняющих природную среду.

Все устанавливаемое на ГРП оборудование не является источником загрязнения воздушной среды при стационарной работе станции.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Загрязнение атмосферного воздуха возможно при серьезной аварии, вероятность которой практически равна нулю, согласно мировому опыту эксплуатации аналогичного оборудования.

Принятые в настоящем проекте конструктивные решения и применение современного оборудования исключают воздействие на окружающую среду в режиме нормальной работы и значительно снижают вероятность аварийных ситуаций.

Следовательно, можно сделать вывод, что при реализации проектных решений ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Неблагоприятного воздействия на атмосферный воздух на рассматриваемой территории наблюдаться не будет. Необратимых изменений в состоянии атмосферы не произойдет.

7.2 Оценка шумового воздействия

Акустическое воздействие на окружающую среду будет происходить как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации.

При оценке шумового воздействия на период строительства рассмотрен наихудший вариант шумового воздействия, а именно одновременность работы наибольшего числа источников шума. Учтено максимальное количество строительной техники и оборудования, которое будет задействовано в период земляных работ.

При эксплуатации проектируемого объекта также будет происходить акустическое воздействие на близлежащие территории. Основным источником шума, влияющими на акустическую ситуацию на близлежащей территории, является технологическое оборудование.

По полученным результатам, уровни шума во время строительства и эксплуатации не превысят нормативного уровня для населенных мест - намечаемая деятельность не будет иметь отрицательных последствий, связанных с шумовым воздействием на атмосферный воздух населенных мест.

7.3 Воздействие объекта на поверхностные воды

Источником обеспечения водой на период строительства являются существующие сети ТЭЦ-12. Водоотведение образующихся стоков производится в существующие сети ТЭЦ-12.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |

При вводе в эксплуатацию ГРП устройство хозяйственно-питьевого водоснабжения в нем не требуется, корректировка установленного лимита не требуется.

В период регламентной эксплуатации ГРП не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Для эксплуатации объекта использование воды не требуется. В связи с отсутствием водопотребления бытовые и производственные сточные воды отсутствуют.

7.4 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Воздействие объекта на этапе строительства может включать в себя:

- Загрязнение территории возможно при неорганизованном размещении строительных, промышленных и бытовых отходов;
- Нерегламентарное использование строительных машин, механизмов и транспортных средств;
- Грубая вертикальная планировка.

Воздействие объекта на этапе эксплуатации отсутствует.

Для снижения негативного воздействия на период производства работ и после завершения строительных работ на территории промплощадки проводятся рекультивационные мероприятия, включающие обратную засыпку ям и траншей, оставшихся после строительно-монтажных работ; сплошную вертикальную планировку и уборку строительного мусора; устройство и планировку насыпи.

Основной вред почвенному покрову наносится различными транспортными средствами и механизмами. При возможных аварийных проливах топлива с механизмов и работающих машин предусматривается выемка загрязненного грунта и вывоз на обезвреживание.

7.5 Воздействие объекта на растительный и животный мир

Исследуемый участок расположен внутри существующей промышленной площадки, где растительный покров практически полностью отсутствует и испытывает сильную антропогенную нагрузку.

На участке производства работ растительность отсутствует. Бедность видового состава связана с высокой антропогенной нагрузкой на территорию. Одиноко стоящие деревья не встречаются.

Охраняемые виды растений не обнаружены.

Воздействие намечаемой деятельности на этапе строительства может выражаться в незначительном нарушении почвенно-растительного слоя при земляных работах. Причиной загрязнения растительного покрова могут быть проливы топлива с механизмов и работающих машин.

При выполнении природоохранных мероприятий, воздействие не окажет значительных нарушений экологической обстановки и не приведет к необратимым изменениям окружающей среды в районе работ.

При эксплуатации проектируемого объекта при условии функционирования в нормальном режиме прямое воздействие на растительный мир исключается.

7.6 Воздействие объекта на зоны с особыми условиями использования территории

Проектируемый объект не затрагивает особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, объекты культурного наследия народов Российской Федерации.

Воздействие объекта на указанные зоны с особыми условиями использования территорий отсутствует как на этапе строительства, так и на этапе эксплуатации.

Территория строительства находится в пределах водоохранной зоны р. Москвы. При строительстве и эксплуатации объекта будут выполнены требования по ограничению использования территории согласно статье 65 Водного Кодекса.

При выполнении природоохранных мероприятий возможное воздействие будет сведено к минимуму и не приведет к необратимым изменениям окружающей среды в районе работ.

7.7 Воздействие отходов производства объекта на состояние окружающей среды

Возможная степень негативного воздействия отходов на окружающую среду зависит от количественных и качественных характеристик отходов (количество, класс опасности, физико-химические свойства).

Основными источниками образования отходов на этапе строительства являются: проведение строительного-монтажных работ, жизнедеятельность рабочего персонала. В период строительного-монтажных работ особое внимание следует уделять своевременному вывозу и утилизации образующихся отходов для исключения захламления территории.

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |

Образующиеся отходы в процессе их накопления подлежат временному размещению на территории предприятия с целью последующего их вывоза на полигон, передаче специализированным предприятиям на утилизацию, демеркуризацию или переработку.

При организации мест временного хранения (накопления) отходов должны быть приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Оборудование мест временного хранения (накопления) проводится с учетом класса опасности, физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих нормативных документов.

12-11-00-ЕА3

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

21

8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»:

Размещение, проектирование, строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатация зданий, строений, сооружений и иных объектов, оказывающих прямое или косвенное негативное воздействие на окружающую среду, осуществляются в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды. При этом должны предусматриваться мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, обеспечению экологической безопасности.

Проектными решениями предусмотрено выполнение следующего перечня мероприятий на этапе строительных работ и эксплуатации проектируемого объекта:

- Мероприятия по охране атмосферного воздуха;
- Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов;
- Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова;
- Мероприятия по минимизации негативного воздействия на зоны с особыми условиями использования территорий;
- Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания;
- Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;
- Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона;
- Мероприятия по снижению шумового воздействия;
- Мероприятия по охране недр;
- Мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания;
- Программа производственного экологического контроля (мониторинга).

Разработанные в проекте природоохранные мероприятия обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

12-11-00-ЕА3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

12-11-00-ЕА3

22

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|--------|-------|------|
|------|--------|------|--------|-------|------|

9 Перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В соответствии с действующими законодательными актами, определяющими порядок расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, выполнены расчеты платы за негативное воздействие:

- Суммарная плата для этапа строительства составляет 1536,34 руб.
- Суммарная плата для этапа эксплуатации составляет 0 руб.

12-11-00-ЕА3

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

23

10 Обоснование выбора намечаемой деятельности

Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности в проектной документации не рассматриваются, технологическая схема и метод организации производства утверждаются заказчиком.

На основании выполненных проектных работ получена объективная оценка возможного воздействия строительства и эксплуатации объекта на природную среду. Такая оценка основывалась на детальном анализе состояния окружающей среды, изучении антропогенной нагрузки объекта.

Планируемые места размещения объекта, технологические решения, природоохранные мероприятия обеспечивают приемлемую технико-экологическую безопасность. Разработанные в проекте природоохранные мероприятия обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия на период строительства и эксплуатации проектируемого объекта на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

Выполнена оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий.

Намечаемая деятельность оценивается как допустимая и рекомендуемая для реализации.

12-11-00-ЕА3

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|------|
| | | | | | | Лист |
| | | | | | | 24 |

11 Общие выводы

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» выполнен в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Оценка воздействия на окружающую среду – это вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

В административном отношении участок проведения работ расположен на территории действующего предприятия ТЭЦ-12 по адресу: 121059, Российская Федерация, г. Москва, Бережковская набережная, дом 16.

Основание для проектирования: Инвестиционная программа развития ПАО «Мосэнерго».

Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № ВСПО35КQ от 06.03.2017 года выданного для Теплоэлектроцентрали №12 филиал ПАО «Мосэнерго» и присвоен код объекта № 45-0177-004842-П и I-я категория объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Выполнена оценка состояния природной среды в районе площадки строительства, в том числе покомпонентного анализа количественного, качественного и гигиенического состояний важнейших составляющих природной среды: воздушного и водного бассейнов, почвенно-растительного покрова, геологической среды и др.

На территории производства работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения. На территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия.

Территория производства работ не входит зоны санитарной охраны источников водоснабжения.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе показал, что в период строительства проектируемой установки максимальные приземные концентрации вредных веществ не превысят предельно допустимые нормативы как на границе расчетной санитарно-защитной зоны, так и на границе ближайшей жилой застройки.

После строительства проектируемого здания ГРП выводится из эксплуатации старое здание ГРП.

12-11-00-ЕА3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол.уч | Лист | №док. | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

25

В период эксплуатации проектируемый объект, согласно технологическим данным, не окажет воздействия на атмосферный воздух.

Объект строительства не затрагивает поверхностные водные объекты, но попадает в водоохранную зону и прибрежную защитную полосу реки Москвы.

Непосредственно на территории производства работ естественный почвенный покров не сохранился. Открытая поверхность представлена грунтами техногенного происхождения.

Экологическое состояние грунтов на исследуемой территории следует считать относительно удовлетворительным. Концентрации тяжелых металлов в грунтах имеет локальные превышения на разных глубинах по отдельным компонентам. При изъятии грунта при строительном-монтажных работах произойдет смешивание локально загрязненного грунта и с большим количеством чистого грунта.

Почва исследуемого участка оценивается как «чистая» по эпидемиологической степени опасности.

Исходя из результатов инженерно-геологических изысканий о загрязнении грунта строительным мусором, а также учитывая результаты санитарно-химических исследований - рекомендуется вывозить изымаемый объем грунта при строительном-монтажных работах с исследуемого участка на полигон.

Участок производства работ расположен внутри существующей промышленной площадки, где растительный покров практически полностью отсутствует и испытывает сильную антропогенную нагрузку.

Промысловые виды животных на объектах, расположенных на территории ТЭЦ-12, отсутствуют. В ходе проведения изысканий на участке работ не было встречено ни одного представителя животного мира, что главным образом связано с положением участка внутри промышленной площадки действующего предприятия.

Охраняемые виды растений и животных не обнаружены.

На период строительства водоотведение образующихся стоков производится в существующие сети ТЭЦ-12.

В период регламентной эксплуатации ГРП не оказывает негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Для эксплуатации объекта использование воды не требуется.

Отведение сточных вод на период эксплуатации осуществляется в существующие системы канализации и далее на существующие очистные сооружения завода.

Оценка шумового воздействия показала, что создаваемый оборудованием уровень шума не превысит нормативных значений на границах промплощадки и

нормативной уровень шумового воздействия для жилой зоны, как в период проведения строительных работ, так и в период эксплуатации.

При соблюдении экологических требований в сфере обращения с отходами производства и потребления, отходы, образующиеся в период строительства проектируемого объекта, не будут оказывать негативного воздействия на окружающую среду.

При регламентной эксплуатации ГРП не предусматривается образования каких-либо отходов производства и потребления.

На основании выполненных проектных работ получена объективная оценка возможного воздействия строительства (включая демонтаж) и эксплуатации объекта на природную среду. Такая оценка основывалась на детальном анализе состояния окружающей среды, изучении антропогенной нагрузки объекта. Планируемые места размещения объекта, технологические решения, природоохранные мероприятия обеспечивают приемлемую технико-экологическую безопасность, минимизируют степень воздействия строительства и эксплуатации на окружающую среду.

Разработанные в проекте природоохранные мероприятия обеспечивают надлежащую минимизацию воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и достижение высокого уровня экологической безопасности намечаемой деятельности.

Выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Таким образом, выполнен комплекс работ, позволяющий детально проработать проектные решения и исключить возможные неопределенности в определении воздействия планируемой деятельности на окружающую среду.

Выполнена оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий. Намечаемая деятельность оценивается как допустимая и рекомендуемая для реализации.

12-11-00-ЕА3

| | | |
|---------------|--------------|--------------|
| Инов. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

27

Таблица регистрации изменений

| Изм. | Номера листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в док. | Номер док. | Подп. | Дата |
|------|-------------------------|------------|-------|----------------|-------------------------------|------------|-------|------|
| | измененных | замененных | новых | аннулированных | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

12-11-00-ЕА3

| | | |
|--------------|--------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|--------|------|--------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| | | | | | |

12-11-00-ЕА3

Лист

28