

Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» (А-СРО «Мособлпрофпроект») (СРО-П-140-27022010), регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784, дата регистрации 08.11.2021 г.

Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»

Известковый цех

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.
Часть 12.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта**

518/21 – ТБЭ

ТОМ 12.2

Москва, 2022 г.

Совет Ассоциации – Саморегулируемой организации «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» (А-СРО «Мособлпрофпроект») (СРО-П-140-27022010), регистрационный номер в реестре членов А-СРО «Мособлпрофпроект»: 1784, дата регистрации 08.11.2021 г.

Заказчик – АО «Металлургический Завод Балаково»

Известковый цех

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.
Часть 12.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации**

объекта

518/21 – ТБЭ

ТОМ 12.2

Генеральный директор

Главный инженер

Главный инженер проекта



Яшкина О.И

А.И.Гринь

А.М. Охрименко

Москва, 2022 г.

Содержание тома 12.2 (начало)


| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-------------------------------|--|------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 518/21 – ТБЭ-С | Содержание тома 12.2 | 2 |
| 518/21 – СП | Состав проекта | 4 |
| 518/21 – ПГ | Подтверждение ГИП | 6 |
| 518/21 – ИС | Сведения об интеллектуальной собственности | 7 |
| 518/21 – СУ | Сведения об участниках проектирования | 8 |
| <u>Текстовая часть</u> | | |
| 518/21 – ТБЭ.ТЧ | Введение | 9 |
| | 1 Возможность безопасной эксплуатации проектируемого здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей | 11 |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | |
|----------------------|--------|------|--------|---|-------|---------------------|------|--------|
| | | | | | | 518/21-ТБЭ-С | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
| | | | |  | 07.22 | П | 1 | 2 |
| Содержание тома 12.2 | | | | | | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» | | |

Содержание тома 12.2 (окончание)

| | | |
|--|---|----|
| | 2 Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения | 26 |
| | 3 Данные по оснащению здания (сооружения) приборами учета расхода тепла, воды, электрической энергии и других ресурсов | 28 |
| | 4 Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения | 29 |
| | 5 Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений | 32 |
| | 6 Сведения по обеспечению пожарной безопасности объекта и людей, находящихся на нем | 33 |

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

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
| | | | | | |

Состав проектной документации

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|-----------------|---|--------------------|
| 1 | 518/21 – ПЗ | Пояснительная записка | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 2 | 518/21 – ПЗУ | Схема планировочной организации земельного участка | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 3 | 518/21 – АР | Архитектурные решения | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 4.1 | 518/21 – КР | Конструктивные решения и объемно-планировочные решения. | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| | | Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений | |
| 5.1 | 518/21 – ИОС 1 | Система электроснабжения | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 5.2 | 518/21 – ИОС 2 | Система водоснабжения | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 5.3 | 518/21 – ИОС 3 | Система водоотведения | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 5.4 | 518/21 – ИОС 4 | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 5.5 | 518/21 – ИОС 5 | Сети связи | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 5.6 | 518/21 – ИОС 6 | Система газоснабжения | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 5.7 | 518/21 – ИОС 7 | Технологические решения. | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 6 | 518/21 – ПОС | Проект организации строительства | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 7 | 518/21 – ПОД | Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства | Не разрабатывался |
| 8 | 518/21 – ПМ ООС | Перечень мероприятий по охране окружающей среды | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 9 | 518/21 – ПБ | Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

| | | | | | | | | | |
|-------------|-----------|------|--------|-------|-------|-------------------------------|---------------------------|------|--------|
| | | | | | | 518/21-СП | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | | | | | | Состав проектной документации | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | | | | П | 1 | 2 |
| | | | | | | | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» | | |
| ГИП | Охрименко | | | | 11.22 | | | | |
| Н. контроль | Самоброд | | | | 11.22 | | | | |
| Проверил | Великанов | | | | 11.22 | | | | |
| Разработал | Наливайко | | | | 11.22 | | | | |

| Номер тома | Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------|---------------|--|--------------------|
| 10 | 518/21 – ОДИ | Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов | Не разрабатывался |
| 10.1 | 518/21 – ЭЭ | Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 11 | 518/21 – СМ | Смета на строительство объектов капитального строительства | Не разрабатывался |
| | | Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами, в том числе: | |
| 12.1 | 518/21 – ТБЭ | Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |
| 12.2 | 518/21 – НПКР | Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта капитального строительства | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» |

| | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|-----------|--------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 518/21-СП | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | | | | |

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий

Главный инженер проекта



А.М. Охрименко

| | | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|--------|------|--------|-----------|-------|-------------------|---------------------------|------|--------|
| Согласовано | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Взам. инв. № | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Подп. и дата | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | 518/21-ПГ | | | |
| | Изм. | Кол.уч | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | | |
| | ГИП | | | | Охрименко | 11.22 | Подтверждение ГИП | Стадия | Лист | Листов |
| | Н. контроль | | | | Самоброд | 11.22 | | П | 1 | 1 |
| | Проверил | | | | Великанов | 11.22 | | ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» | | |
| | Разработал | | | | Наливайко | 11.22 | | | | |

Введение

В настоящей проектной документации по объекту «АО «Металлургический Завод Балаково». Известковый цех» представлен раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами». Часть 12.2 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта» разработаны на основании действующих норм и правил, в том числе:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ;
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- НПБ 105-03 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. №390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления", утвержденные приказом от Ростехнадзора 15 декабря 2020 года N 531;
- "Правила безопасности химически опасных производственных объектов", утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 7 декабря 2020 года N 500;
- "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением" , утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 года N 536;




| | | |
|-------------|--|--|
| Согласовано | | |
| | | |
| | | |
| | | |

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

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

518/21-ТБЭ.ТЧ

| | |
|--------------|--|
| Инв. № подл. | |
| | |
| | |
| | |

| | | | |
|------------|-----------|---|-------|
| ГИП | Охрименко |  | 07.22 |
| Н. контр. | Самоброд |  | 07.22 |
| Проверил | Романенко |  | 07.22 |
| Разработал | Гайдарь | | 07.22 |

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

| | | |
|---------------------------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 26 |
| ООО «ОЛЛТЕКПРОЕКТ» | | |

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов", утвержденные приказом Ростехнадзора от 21 декабря 2021 года № 444;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов", утвержденных приказом Ростехнадзора от 09.12.2020 №512;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года N 461;
- СП 255.1325800.2016 "Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения".

Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации объекта строительства предусмотрены в проектной документации и обеспечиваются соблюдением:

- требований проектной документации и технологических регламентов;
- требований механической безопасности;
- требований пожарной безопасности;
- мероприятий по обеспечению безопасных для здоровья человека условий пребывания (и эвакуации) в зданиях и сооружениях;
- требований безопасности для пользователей зданиями и сооружениями;
- требований безопасного уровня воздействия зданий и сооружений на окружающую среду.

Мероприятия по обеспечению безопасности ведения технологического процесса и эксплуатации оборудования приведены в томе 5.

В данном томе отражены мероприятия по обеспечению безопасности объекта капитального строительства, зданий, строений и сооружений в процессе эксплуатации, направленные на предупреждение преждевременного износа, предотвращение аварий, а также на содержание зданий и сооружений в надлежащей эксплуатационной готовности.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|--------|---------|------|--|--|--|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | | | | |

1. Возможность безопасной эксплуатации проектируемого здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей

В целях обеспечения безопасной эксплуатации строительных конструкций проектируемых зданий необходимо обеспечить выполнение ряда правил, основные из которых следующие:

- исключение воздействия на строительные конструкции нагрузок, не предусмотренных проектной документацией:
 - запрещается установка технологического и грузоподъемного оборудования не предусмотренного проектной документацией;
 - дополнительные нагрузки могут быть разрешены только после проведения обследования существующих конструкций, проведения соответствующих расчетов, осуществления усиления конструкций при необходимости.
- исключение повреждений строительных конструкций механическими воздействиями или ударами:
 - при осуществлении погрузочно-разгрузочных работ;
 - при осуществлении технологических, вспомогательных и ремонтных работ.
- защита строительных конструкций от воздействия повышенных температур.
- защита строительных конструкций от воздействия агрессивных материалов и сред.
- поддержание в здании проектного температурного и влажностного режима.

Для защиты здания от климатического воздействия необходимо:

- содержать в исправном состоянии и своевременно возобновлять защитные покровные слои кровель, штукатурки, облицовки, лакокрасочных и других покрытий;
- содержать в исправном состоянии все устройства для отвода ливневых и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен зданий, приводящего к переменному намоканию и замораживанию наружных стен;
- следить за состоянием и обеспечивать целостность и исправность теплоизолирующих устройств (гидроизоляции, покрытий);

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 3 |

– обеспечивать исправность ограждающих конструкций и элементов зданий (стен, покрытий, заполнений проемов и др.);

– утеплять на зиму мелкозаложенные фундаменты, каналы, трубопроводы и проводить другие мероприятия против промерзания и вспучивания грунта оснований сооружений и связанных с этих деформаций строительных конструкций.

Обеспечение мероприятий по техническому обслуживанию:

– соблюдение габаритов проходов и проездов как внутри, так и с наружи здания;

– своевременная уборка мусора и отходов эксплуатации;

– исключение загромождения прилегающей к зданию территории материалами, готовой продукцией, оборудованием;

– содержание в чистоте поверхностей всех несущих и ограждающих конструкций, частей здания и инженерных систем;

– регулярная очистка световых проемов;

– регулярное восстановление обшивки фасадов здания (вентфасад);

– строгое соблюдение правил противопожарной безопасности.

Ведение технической документации на здание: все необходимые технические и технико-экономические данные о здании вносятся в два документа: технические паспорта на здание и технический журнал по эксплуатации здания.

В процессе эксплуатации каркаса здания необходимо периодически проводить проверку состояния и положение несущих конструкций каркаса - колонн, балок, а также перекрытий, покрытий и других элементов. Проверка производится визуально или с помощью геодезических инструментов.

При осмотре строительных конструкций особое внимание следует обращать на техническое состояние колонн, балок, диафрагм, плит перекрытия и покрытия и т.п. Тщательной проверке должны подвергаться конструкции, воспринимающие динамические, переменные и вибрационные нагрузки, а также конструкции, работающие в условиях воздействия высоких и низких температур, повышенного пылевыведения и т.п.

При осмотре сварных конструкций необходимо проверить качество сварных швов в местах установки различных накладок, косынок, ребер жесткости, а также в местах возможных дефектов (непровары, подрезка кромок, наплывы, шлаковые включения и т.п.).

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

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |

При осмотре железобетонных конструкций колонн, стен, перекрытий необходимо обращать внимание:

- а) на прочность бетона монолитных конструкций;
- б) на состояние колонн и балок в узлах их сопряжений.

При оценке влияния трещины на несущую способность железобетонных конструкций определяется положение трещины, ее направление и величина раскрытия. Для определения величины раскрытия трещин во времени устанавливаются "маяки".

Для оценки деформации любого перекрытия определяют величину прогиба плит или несущих балок (железобетонных, металлических). Разность отметок опорных участков плиты (балки) и отметки середины конструкции, отнесенная к длине пролета, составляет относительный прогиб, по которому с учетом принятых нормативных величин судят о жесткости обследуемого перекрытия.

Помимо полезной нагрузки, действующей на перекрытия, на них еще влияют нагрузки, равномерно распределенные и временно сосредоточенные, которые возникают при производстве ремонтных и других работ.

В проектной документации все участки рассчитаны на предельные нагрузки, которые могут возникнуть на этих участках. При эксплуатации необходимо выделить контуры участков перекрытий, рассчитанных на размещение сосредоточенных нагрузок, и на видных местах вывесить таблички с указанием нагрузки, на которую рассчитаны данное перекрытие или площадка для обслуживания.

Временно сосредоточенные нагрузки должны размещаться только на тех участках перекрытий, площадок и полов, которые предусмотрены проектом для этих целей.

При появлении трещин в несущих конструкциях зданий и сооружений следует организовать систематическое наблюдение за их раскрытием с тем, чтобы выяснить характер деформации конструкций и степень опасности ее для дальнейшей нормальной эксплуатации.

На каждой трещине в местах наибольшего раскрытия устанавливается маяк, имеющий свой порядковый номер. Номер и дата установки маяка наносятся на нем или на конструкции масляной краской. При разрыве маяка вследствие продолжающейся деформации рядом ставится новый - контрольный.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|---------------|------|
| | | | | | | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | | 5 |

При наблюдениях за раскрытием трещины по длине концы ее во время каждого осмотра фиксируются поперечными рисками, нанесенными краской или острым инструментом на поверхность конструкции. Рядом с каждой риской проставляется дата осмотра. В течение 20 дней после возникновения трещин и установки маяков осмотр с изменением ширины раскрытия трещин производится ежедневно, а в дальнейшем - еженедельно до полной стабилизации деформации. Результаты наблюдений заносятся в технический журнал по эксплуатации зданий или сооружений.

При обнаружении значительных трещин и прогибов, нарушенных узлов сопряжений, повреждений защитного слоя, коррозии арматуры и закладных деталей следует срочно принимать меры по исправлению дефектов.

В целях предотвращения ослабления и уменьшения несущей способности конструкций (колонн, балок, диафрагм жесткости) не разрешается:

а) вырезать часть элементов железобетонных колонн, стальных и железобетонных балок, диафрагм жесткости и т.п., просверливать в них новые отверстия и делать надрезы;

б) подвешивать к конструкциям грузы и узлы оборудования;

В порядке исключения при производстве ремонтных работ разрешается использовать несущие конструкции для подъема отдельных узлов оборудования при наличии соответствующего технически обоснованного расчета;

в) эксплуатировать соединения строительных конструкций с недостающим количеством крепящих болтов или с повреждением сварных швов;

г) пробивать отверстия в железобетонных конструкциях, обнажать арматуру;

При осмотре всех металлических конструкций зданий и сооружений должна фиксироваться степень коррозии металла.

В целях защиты строительных конструкций от коррозии в проектной документации предусмотрена защитная окраска, которую рекомендуется для стальных элементов, работающих в неагрессивной и слабоагрессивной средах, обновлять один раз в 7 лет.

В целях предупреждения местных поражений коррозией стальных конструкций здания необходимо не допускать воздействия на отдельные части конструкций (балок) атмосферной и технологической влаги, жидкости или водяного пара

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

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
| | | | | | |

вследствие неисправности кровли, водостоков, вентиляции, технологических трубопроводов и т.п.

Полы в служебных помещениях должны быть исправными, иметь ровную поверхность без выбоин и углублений.

В целях предотвращения преждевременного разрушения полов не допускается:

а) перегружать их постоянными и временными нагрузками, на видных местах следует устанавливать указатели предельно допустимых величин нагрузок на полы;

б) производить непосредственно на полу работы, связанные с ударами (рихтовка деталей и т.п.); при ремонте и монтаже оборудования полы следует покрывать щитами, досками и т.п.;

в) сбрасывать на них различные предметы, а также ставить тяжелое оборудование без прокладок;

г) применять безрельсовые транспортные средства (тележки, тачки) на металлическом ходу;

д) воздействовать на них кислотами любых концентраций (полы с покрытиями из бетонных, цементно-песчаных, асфальтовых, мозаичных, металлических материалов); щелочами (полы с покрытиями из бетона, в том числе кислотостойкого);

е) воздействовать на них смазочными маслами и органическими растворителями при асфальтовых, рулонных или листовых синтетических покрытиях;

ж) воздействовать на них ударными нагрузками (полы из керамических плиток, каменных плит, паркета и полимерных материалов).

Отклонения поверхности чистых полов от плоскости при накладывании двухметровой рейки не должны превышать следующих величин:

а) 4 мм - для бетонных, цементно-песчаных, асфальтобетонных, мозаичных полов;

б) 2 мм - для дощатых, паркетных и полов из линолеума.

Способ очистки пола в зависимости от материала покрытия и его конструкции должен отвечать санитарно-гигиеническим условиям и требованиям технологического процесса.

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

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |

При ремонте полов должны соблюдаться проектные уклоны от стен, колонн, фундаментов под оборудование к лоткам и приемкам.

Разрушения полов должны устраняться в соответствии с требованиями главы СНиП по правилам производства и приемки работ полов. При этом:

а) грунт основания, имеющий просадку, после выявления и устранения причин необходимо выровнять;

б) разрушенные места заделать слоями той же толщины и того же состава, что и ранее уложенный.

При ремонте оклеечной гидроизоляции полов на грунте и перекрытиях необходимо соблюдать следующие требования:

а) поверхность, подлежащая оклейке, должна быть очищена и просушена, а затем огрунтована мастикой;

б) горизонтальная гидроизоляция должна заводиться на стены на высоту не менее 100 мм, полотнище перекрываться в стыках не менее 100 мм, стыки каждого слоя должны располагаться вразбежку;

в) толщина слоя мастики не должна превышать 3 мм;

г) гидроизоляция должна быть защищена цементной стяжкой толщиной не менее 20 мм.

При ремонте бетонных полов необходимо:

а) после удаления поврежденных участков покрытия пола и очистки ремонтируемого места от строительного мусора промыть его водой, а непосредственно перед укладкой - полить цементным молоком;

б) предохранить свежеложенный бетон от механических воздействий (ходжения людей, передвижения транспорта и т.п.) и покрыть слоем песка или опилков толщиной

2 - 4 см, который должен поддерживаться во влажном состоянии.

При ремонте плиточных полов необходимо:

а) поврежденные плитки заменять новыми того же цвета и рисунка;

б) перед укладкой плитки на цементно-песчаном растворе замачивать; при применении битумной смазки или жидкого стекла плитку укладывать сухой;

в) уложенную плитку увлажнять в течение трех суток.

Основными дефектами полов из линолеума и синтетических материалов, возникающими в процессе эксплуатации, являются: разрывы, вздутия, отслоения

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 8 |

от основания, усадка. Основания под полы должны быть жесткими, с хорошо выровненной поверхностью.

Для устранения статической электризации полов из поливинилхлоридного линолеума и плиток рекомендуется повышать влажность воздуха помещения.

При ремонте полов первого этажа рекомендуется соблюдать следующие требования:

- а) необходимые уклоны пола, предусмотренные проектной документацией;
- б) разрушенные участки бетонного подстилающего слоя удалять. Перед укладкой нового бетона поверхность старого увлажнять.

Выполнение строительных работ, содержание и эксплуатация конструкций покрытий и кровли должны соответствовать проектной документации по кровли, а также правилам производства и приемки работ кровли, гидроизоляции, пароизоляции и теплоизоляции.

При эксплуатации конструкций покрытий необходимо соблюдать следующие правила:

а) регулярно очищать кровлю пыли и мусора, не допуская их скопления, особое внимание обращать на очистку желобов, воронок, водосточных труб;

б) систематически проверять состояние кровли, ее герметичность, надежность крепления к конструкциям покрытия, выявляя наличие пробоин, прорезов, разрывов, коррозии и т.п. Все повреждения немедленно устранять;

в) запрещается складировать на покрытиях без специальных настилов и защищающих кровлю устройств материалы, оборудование, а также перемещать их любым способом;

г) при очистке покрытий от снега, льда и пыли категорически запрещается создавать навалы, превышающие нормативные нагрузки на покрытия; применять кайла, ломы, кувалды и металлические лопаты;

К раскрытию кровель в процессе ремонта разрешается приступать только при наличии на месте необходимых материалов и по возможности в сухие дни. Размер раскрытия рассчитывают с учетом возможности покрытия его к концу рабочей смены новым материалом. Ремонт кровли из рулонных материалов желательно проводить в летнее время; в дождливое время года эти работы должны выполняться под тентом.

| | | | | | |
|----------------|------|------|--------|--------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
| Взам. инв. № | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | |

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
| | | | | | |
| | | | | | |

При ремонте рулонной кровли небольшие выбоины и углубления водоизоляционного ковра до 10 мм необходимо очистить от грязи и пыли, нанести слой кровельной мастики, после чего на мастику наклеить два слоя рулонного материала. При ремонте впадин более 10 мм выравнивание поверхности ковра следует производить после ремонта основания кровли; заделка пробоин, разрывов и т.п. путем заливки мастикой не допускается.

Учитывая специфику производства, рекомендуется работы по очистке кровель от пыли производить бригадой рабочих, прошедших специальный курс обучения по пылеуборке и текущему ремонту кровель. Кроме основной работы по очистке кровель от пыли и снега бригада может выполнять очистку и мытье окон.

Поврежденные стекла должны заменяться новыми. Для укрепления стекол следует применять материалы, предусмотренные в инструкции на примененные оконные блоки.

Оконные блоки, двери, а также коробки, переплеты, подоконные доски, переплеты необходимо регулярно окрашивать. Сроки окраски устанавливаются в зависимости износа от агрессивности окружающей среды. Поверхности, подлежащие окраске, очищают от старой краски, покрывают олифой и заделывают масляной шпаклевкой с последующей обработкой пемзой или наждачной шкуркой.

Очистка поверхности стекол от краски и загрязнений производится с внутренней и наружной сторон с периодичностью, зависящей от эксплуатационных условий. Зимой очистка производится только с внутренней стороны. Мытье остеклений растворителями, агрессивными к окраске или материалам переплетов, не разрешается.

При замене элементов дверных полотен или оконных переплетов места сопряжения должны быть расчищены. Новые элементы пригоняются по всей поверхности соприкосновения и должны иметь зазор не более 0,5 мм и загерметизированы.

Лестничные клетки должны иметь соответствующие осветительные устройства, обеспечивающие безопасное обслуживание и движение по ним. В лестничных клетках необходимо поддерживать нормальный температурный режим.

В зависимости от условий эксплуатации окраска лестничных клеток производится с различной периодичностью, но не реже одного раза в 5 лет.

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

| | | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|--|---------------|------|
| | | | | | | | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | | | 10 |

При перемещении тяжелых предметов в лестничных клетках необходимо защитить ступени, площадки, поручни от повреждений.

Заделку трещин, выбоин и т.п. в железобетонных конструкциях лестниц производят материалами, аналогичными материалам конструкций. Ступени лестниц заделываются путем расчистки, промывки и заполнения трещин цементным раствором с последующими зачисткой и железнением.

Замена поврежденных или установка отсутствующих элементов на пожарных лестницах должна производиться строго в соответствии с проектными данными.

При эксплуатации электроустановок и электросетей объекта, обеспечивается их безопасная эксплуатация в соответствии с требованиями:

- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (далее ПТЭЭП), утв. Приказом Минэнерго России от 13.01.2003 №60;
- Правил устройства электроустановок (ПУЭ).

Подача напряжения на электроустановки производится в соответствии с требованиями гл. 13 (Приемка в эксплуатацию электроустановок) ПТЭЭП после получения разрешения от органов энергоснабжения и на основании договора на электроснабжение между потребителем и энергоснабжающей организацией.

В эксплуатирующей организации должен быть комплект технической документации, необходимый при эксплуатации электроустановок в соответствии с гл. 1.8 ПТЭЭП.

Эксплуатационник обеспечивает должную эксплуатацию:

- шкафов вводных* и вводно-распределительных устройств, начиная с входных зажимов питающих кабелей или от вводных изоляторов на зданиях, питающихся от воздушных электрических сетей, с установленной в них аппаратурой защиты, контроля и управления;

**С внешней стороны двери электрического щита должны быть нанесены наименование щита, знак электробезопасности и показатели рабочего напряжения. С внутренней стороны дверцы должна быть размещена однолинейная схема. В случае ее отсутствия такая схема должна быть составлена;*

- этажных щитков и шкафов, в том числе слаботочных с установленными в них аппаратами защиты и управления, а также электроустановочными изделиями;

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

| | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата |

- электрических установок систем автоматической пожарной сигнализации внутреннего противопожарного водопровода;

- осветительных установок помещений с коммутационной и автоматической аппаратурой их управления.

Применяемое электрооборудование должно удовлетворять действующим требованиям и техническим условиям и иметь техническую документацию, в соответствии с которой электроустановка допущена к эксплуатации, инструкции по обслуживанию электроустановок и должностные инструкции по каждому рабочему месту.

Производить работы можно только при вполне исправной аппаратуре, имеющей заводскую электрическую схему и технический паспорт, не являющаяся источником зажигания и исключая распространение горения за ее пределы. Электрооборудование, на котором не сохранилась или не читаемая маркировка должно быть заменено.

Аппаратура после капитального ремонта должна иметь в техническом паспорте отметку ремонтной мастерской о сохранении в отремонтированном аппарате заводской электрической и монтажной схемы и о полном соответствии аппарата утвержденным требованиям.

Все электроустановки должны иметь защиту от короткого замыкания и других отклонений от нормальных режимов, приводящих к пожарам и загораниям. Плавкие вставки предохранителей должны быть калиброваны с указанием на клейме номинального тока вставки (клеймо ставится заводом-изготовителем или электротехнической лабораторией).

На все пусковые устройства и кнопки управления должны быть нанесены четкие надписи с указанием, к каким машинам они относятся.

Электроприборы включаются электрическую сеть только при помощи штепсельных соединений заводского изготовления. Помещения, в которых установлены электроприборы, должны быть сухими и светлыми, запрещается использование для покрытия пола материалов, создающих статические электрические заряды.

Пользователи электрического оборудования должны быть обучены правильному его применению, не позволяющему нарушить электробезопасность,

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 12 |

осведомлены о возможности поражения электрическим током и мерах по оказанию первой помощи попавшему под напряжение.

В соответствии с требованиями действующих норм и правил для обеспечения технологии эксплуатации и санитарно-бытового обслуживания трудящихся предусматриваются следующие системы водоснабжения и канализации:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- противопожарный водопровод;
- хозяйственно-бытовая канализация.

Принятые в проекте решения обеспечивают возможность безопасной эксплуатации проектируемых зданий и сооружений:

- сооружения и сети водоснабжения выполнены герметичными;
- сооружения и сети водоснабжения оборудованы необходимой запорно-регулирующей арматурой и контрольно-измерительными приборами;
- оборудование систем водоснабжения обеспечивает требуемую температуру воды;
- канализационные сети обеспечивают бесперебойный прием сточных вод, отведение их на очистные сооружения и надлежащую очистку.

Безопасная эксплуатация систем водоснабжения обеспечивается при следующих требованиях по техническому обслуживанию:

- трубопроводы и их соединения должны быть герметичны;
 - пожарные краны, запорно-регулирующая арматура, должны быть исправны;
 - тепловая изоляция трубопроводов до наступления зимнего периода должна быть исправной;
 - параметры воды (давление, температура) должны соответствовать проектным;
 - уровень шума от работы системы водоснабжения не должен превышать установленного санитарными нормами и правилами;
 - при эксплуатации резервуаров воды необходимо следить за уровнем воды в резервуарах, исправным состоянием люков, и вентиляционных систем, проводить ежегодную их очистку от осадков;
- Система канализации должна эксплуатироваться с соблюдением следующих требований:
- трубопроводы и их соединения должны быть герметичны;

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|----------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 13 |

- гидравлические затворы санитарных приборов не должны иметь дефектов;
- санитарные приборы, ревизии, прочистки, трапы и арматура должны быть технически исправны;
- вентиляция канализационной сети должна быть исправной;
- канализационные сети не должны перегружаться, наполнение стоков в них не должно превышать расчетные значения;
- смотровые колодцы и камеры должны быть всегда доступны для осмотра и проведения необходимых работ, при техническом осмотре камер и колодцев проверяют гидравлические условия их работы (наполнение, наличие осадка), техническое состояние запорной и регулирующей арматуры;
- во время эксплуатации необходимо производить профилактическую прочистку канализационных сетей с удалением из них возможных отложений, осадка и твердых предметов.

Для поддержания нормируемых параметров воздуха в помещениях предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением воздуха. Для всех помещений здания АБК предусмотрены системы охлаждения воздуха.

В качестве отопительных приборов приняты промышленные электроконвекторы ЭВУА и электроконвекторы Solo Turbo производства Ballu. Отопительные приборы оборудованы термостатами, которые позволяют выполнять регулировку нагревательного элемента в зависимости от температуры воздуха в помещении и обеспечивают снижение температуры до нормируемой в нерабочее время.

Нагрев воздуха в приточных установках обеспечивается электрическими воздушонагревателями

Предусмотренные системы автоматики приточных установок обеспечивают регулирование мощности воздушонагревателей в зависимости от температуры воздуха в помещении.

После монтажа, ремонта и реконструкции (до включения отопительной системы в эксплуатацию) перед началом отопительного сезона проводят тепловые и гидравлические испытания систем с выполнением наладки и регулировки системы, а также разработки мероприятий по приведению в соответствие расчетных и фактических расходов воды с внесением результатов испытаний актом внесения в паспорт системы.

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
| | | | | | |

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

| | |
|----------------|--|
| Подпись и дата | |
|----------------|--|

| | |
|--------------|--|
| Инв. № подл. | |
|--------------|--|

| | | | | | |
|---------------|--|--|--|--|------|
| 518/21-ТБЭ.ТЧ | | | | | Лист |
| | | | | | 14 |

При эксплуатации системы отопления осуществляется:

- поддержание температуры воды, поступающей и возвращаемой из системы отопления, повседневный контроль температуры теплоносителя;

- герметичность; система отопления должна не допускать утечек теплоносителя. Рекомендуется опорожнять систему только на время проведения ремонта, в остальное время, даже летом, система отопления должна быть заполнена водой;

- незамедлительное устранение всех видимых утечек воды;

- ремонт или замену неисправных кранов на отопительных приборах;

- поддержание требуемого давления (не выше допустимого для отопительных приборов- не более 1 Мпа (10 кгс/см^2) в подающем и обратном трубопроводах системы; давление в системе горячего водоснабжения у санитарных приборов должно поддерживаться выше статического не менее, чем на 0,05 Мпа, но не более максимально допустимого давления для наименее прочного элемента – 0,45 Мпа ($4,5 \text{ кгс/см}^2$));

- наладку системы отопления, ликвидацию излишне установленных отопительных приборов и установку дополнительных в отдельных помещениях, отстающих по температурному режиму.

Для обеспечения безопасности при эксплуатации систем отопления и горячего водоснабжения температура поверхностей доступных для людей частей нагревательных приборов и подающих трубопроводов отопления не должна превышать 70°C (допускается 90°C , если приняты меры для предотвращения касания их человеком), температура поверхностей других трубопроводов не должна превышать 40°C .

В процессе эксплуатации систем отопления производится:

- осмотр элементов систем, скрытых от постоянного наблюдения (разводящих трубопроводов в каналах), не реже 1 раза в месяц;

- детальный осмотр наиболее ответственных элементов системы (насосы, магистральная запорная арматура, контрольно-измерительная арматура, автоматические устройства) – не реже одного раза в неделю;

- периодическое удаление воздуха из системы отопления;

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

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |

- осмотр технического состояния теплового пункта, оборудованного средствами автоматического регулирования – по утвержденному графику (но не реже одного раза в сутки при условии отсутствия диспетчерского контроля);

- промывка фильтров; сроки промывки фильтров(грязевиков) устанавливаются в зависимости от степени загрязнения, которую определяют по разности показаний манометров до и после грязевика;

- контроль плотности трубопроводов, арматуры и тепло потребляющего оборудования: во время обходов тепловых узлов и систем потребления:

- неплотности, не требующие остановки и опорожнения системы, устраняются немедленно;

- неплотности, которые могут нарушить нормальную работу системы теплоснабжения или создать опасные условия для персонала, устранение которых при работе системы невозможно, устраняются после остановки и опорожнения системы.

- замена уплотняющих прокладок фланцевых соединений;

- снятие задвижек для внутреннего осмотра и ремонта (шабрения дисков, проверки плотности колец, опрессовки) не реже одного раза в три года;

- промывка систем теплоснабжения – ежегодно после окончания отопительного периода, текущего ремонта с заменой труб;

- промывка грязевиков – необходимость промывки следует устанавливать в зависимости от степени загрязнения, определяемой по перепаду давлений на манометре до и после грязевиков;

- проверка плотности закрытия и смену сальниковых уплотнителей регулировочных кранов на нагревательных приборах следует производить не реже одного раза в год (запорно-регулирующие краны, имеющие дефект в конструкции должны заменяться на более совершенные);

- очистка наружной поверхности теплопотребляющего оборудования от пыли и загрязнений;

- контроль параметров теплоносителя, температуры воздуха внутри помещений, состояние утеплителя отапливаемых помещений.

Для надежной и экономичной эксплуатации систем теплоснабжения организуется своевременное проведение планово-предупредительного ремонта (ППР) и содержание в исправности:

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|----------------------|------------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист 16 |
| | | | | | | | |

- внешних теплопроводов с расчетным расходом теплоносителя и требуемыми параметрами (температурой и давлением воды в трубопроводы) при минимальных потерях;

- системы отопления с подачей теплоносителя требуемых параметров во все нагревательные приборы здания по графику регулирования температуры воды в системе отопления;

- системы горячего водоснабжения с подачей горячей воды требуемой температуры и давления во все водоразборные точки;

- системы вентиляции, обеспечивающей в помещениях нормируемый воздухообмен, при минимальных расходах тепла на нагрев воздуха, инфильтрующегося через окна и двери, и приточного воздуха в системах с механической вентиляцией и воздушным отоплением.

Общие виды работ для систем отопления и вентиляции, промывка систем проводится после окончания отопительного периода, а также после монтажа, капитального ремонта, текущего ремонта с заменой труб. Испытания на прочность и плотность оборудования систем проводятся ежегодно после окончания отопительного сезона для выявления дефектов, а также перед началом отопительного периода после окончательного ремонта.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
| | | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|
| 518/21-ТБЭ.ТЧ | | | | | |
|----------------------|--|--|--|--|--|

| |
|------|
| Лист |
| 17 |

2. Минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания или сооружения и (или) необходимость проведения мониторинга компонентов окружающей среды, состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения

Осуществление постоянного надзора, осмотров и ухода за зданиями: выполнять согласно Положению о ППР, в т.ч.:

- систематические ежедневные осмотры;
- текущие периодические осмотры;
- общие осмотры (два раза в год: осенью и весной);
- внеочередные осмотры (после стихийных бедствий, аварий).

Строительные конструкции, основания, сети и системы инженерного обеспечения должны проверяться и обслуживаться согласно соответствующих инструкций, мероприятий и решений, приведенных в проектной документации.

Рекомендуемая периодичность обследования основных несущих строительных конструкций здания – 5 лет

Примерный срок эксплуатации строительных конструкций до капитального ремонта или замены:

Колонны и балки, диафрагмы жесткости – 40 лет;

Второстепенные балки – 25 лет;

Кровля – 15 лет.

Противокоррозионные лакокрасочные покрытия – 7 лет.

Срок эксплуатации проектируемых зданий при соблюдении данных требований составляет 60 лет.

Контроль за техническим состоянием всех инженерных систем (водоснабжения и водоотведения, теплоснабжения, снабжения сжатым воздухом, АСПС, видеонаблюдения и систем связи и т.д.) следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

| | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
| | | | | | |

| | | | | |
|---------------|--|--|--|--|
| 518/21-ТБЭ.ТЧ | | | | |
| Лист | | | | |
| 18 | | | | |

Общие осмотры должны проводиться два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность систем к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность здания к эксплуатации в осенне-зимний период. Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния здания (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах тепловодознергосбережения и при выявлении деформации оснований.

Состояние противопожарного водопровода проверяется не реже 1 раза в месяц.

Регламентные работы по техническому обслуживанию всех инженерных систем, должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составленным с учётом документации заводов изготовителей и сроками проведения ремонтных работ, специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Техническое обслуживание систем осуществляется в объёме определённом технической документацией, т.е. по показаниям.

Проверку работоспособности системы производят в соответствии с действующими нормативными документами и подтверждается актами.

Основным назначением ТО является выполнение мероприятий, направленных на поддержание инженерных систем в состоянии готовности к применению, предупреждению неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов.

Структура ТО и ремонта включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание
- плановый текущий ремонт
- плановый капитальный ремонт
- неплановый ремонт.

К ТО относится наблюдение за плановой работой систем, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка.

В объеме текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт трубопроводов, проводов и кабельных сооружений. Производятся замеры и испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата |
|------|------|------|--------|--------|------|
| | | | | | |

В объеме капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов оборудования и улучшение эксплуатационных возможностей.

Неплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования или для предотвращения ее. При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями инструкций по эксплуатации заводов-изготовителей.

Типовой регламент ТО систем АСПС, видеонаблюдения и систем связи:

| Перечень работ | Периодичность |
|---|-----------------|
| 1. Внешний осмотр составных частей установки: приемо-контрольного прибора управления, оповещателей, извещателей, шлейфов сигнализации на отсутствие механических повреждений, коррозии, грязи; прочности крепления и т.д. | Еженедельно |
| 2. Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправность световой индикации, наличие пломб и гарантийных маркировочных этикеток на ППКПУ. | Еженедельно |
| 3. Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения питания с основного ввода на резервный. | Ежемесячно. |
| 4. Проверка работоспособности составных частей установки (ППКПУ, оповещателей, извещателей, измерение параметров шлейфов сигнализации и пр.). | Ежемесячно. |
| 5. Профилактические работы, включающие визуальную проверку состояния пожарных извещателей, удаление пыли, грязи и пр. | Ежемесячно. |
| 6. Проверка работоспособности установки в целом (комплексная проверка). | Ежемесячно. |
| 7. Метрологическая проверка КИП | Ежегодно. |
| 8. Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления. | Ежегодно. |
| 9. Измерение сопротивления электрических цепей. | 1 раз в 3 года. |
| 10. Замена аккумуляторных батарей в блоках бесперебойного питания | 1 раз в 5 лет. |

Сведения о мероприятиях по безопасной эксплуатации zaproektirovannykh ob'ektov i inzhenernykh sistem v chasti «Мероприятий по противодействию терроризму» см. том 12.6.

| | | | | | | | |
|----------------|------|------|--------|--------|------|---------------|------------|
| Взам. инв. № | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Подпись и дата | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Инв. № подл. | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист 20 |
| | | | | | | | |

3. Данные по оснащению здания (сооружения) приборами учета расхода тепла, воды, электрической энергии и других ресурсов

В АБК учет расхода потребляемой воды на хозяйственно-питьевые нужды не предусматривается, согласно технических условий на подключение к сетям водоснабжения.

В системах противопожарного водопровода, согласно СП 30.13330.2016 п.7.2.9., счетчики воды не устанавливаются.

Электроснабжение известкового цеха осуществляется от распределительной подстанции РП-13 10кВ, которая расположена в блочно-модульном отдельно стоящем здании. От РП-13 10 кВ питается 13КТП 10/0,4 кВ 2х2500 кВА (см. 518/21-1.2-ИОС1.ЭМ, л.1), от которой питаются все потребители 0,4 кВ.

Технический учет электроэнергии организован проектируемой РП-13 10 кВ. Во вводных ячейках и ячейках отходящих линий 10кВ установлены счетчики СЭТ-4-ТМ.

В блочно-модульной котельной предусмотрен узел учета природного газа (с установкой счетчика и корректора), а также установка теплового счетчика.

Более подробную информацию о приборах учета см. том 5.

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|---------|------|---------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 21 |

4. Сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания или сооружения

Численный состав существующей структуры работников Службы эксплуатации АО «МЗ Балаково» установлен в зависимости от размера общей приведенной площади производственных зданий и сооружений предприятия и скомплектован в пределах утвержденной для предприятия общей нормативной численности инженерно-технических работников.

Технический надзор за оборудованием и конструкциями проектируемых объектов осуществляется инженерными работниками по надзору и организации ремонта зданий и сооружений, находящейся в штате АО «МЗ Балаково» и подчиняющейся главному инженеру АО «МЗ Балаково».

**Закрытый склад известняка
(поз. 1 по генплану)**

Здание оборудовано двумя мостовыми кранами грузоподъемностью 10,0 тс, режим работы А5. В осях 2-3 и 23-24 установлены тельфера грузоподъемностью 2,0 тс, низ монорельса +14,500.

Полы в основном пролете А-Б на отм. 0,000 – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 10 т/м².

Полы в пристройках на отм. 0,000 – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 1,0 т/м².

Перекрытия 2 этажа 13 КТП – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 600 кг/м².

Лестницы – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 400 кг/м²

Покрытие – равномерно-распределенная нормативная снеговая нагрузка 150 кг/м².

Нагрузка от технологического оборудования – согласно паспортам на оборудование.

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|--------------|------|------|------|--------|---------------|------|--|------|
| Инвар. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | 518/21-ТБЭ.ТЧ | | | Лист |
| | | | | | | | | | | 22 |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпись | Дата | | |

Корпус подготовки известняка №1 и №2

(поз. по ГП №02 и №03)

Здание оборудовано тремя тельферами грузоподъемностью 3,2 тс, низ монорельса на отметках +10,500, +13,110 и +27,260.

Полы на отм. 0,000 – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 1,0 т/м².

Перекрытия в местах прохода между оборудованием – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 500 кг/м².

Лестницы – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 400 кг/м²

Покрытие – равномерно-распределенная нормативная снеговая нагрузка 150 кг/м².

Нагрузка от технологического оборудования – согласно паспортам на оборудование.

Печь обжига известняка №1 и №2

(поз. по ГП №04 и №05)

Нагрузка на фундамент печи – согласно паспорту на печь

Полы на отм. 0,000 – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 1,0 т/м².

Перекрытие второго этажа – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 600 кг/м².

Лестницы – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 400 кг/м²

Эксплуатируемая кровля – равномерно-распределенная нормативная нагрузка 400 кг/м².

Снизу, к конструкциям перекрытия первого этажа, крепятся монорельсы для ручной тали грузоподъемностью 2,0 тс.

Нагрузка от технологического оборудования – согласно паспортам на оборудование.

| | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|--------------|------|------|------|--------|--------|------|---------------|------------|
| Инвар. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист 23 |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | | |

5. Сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений

Строительство объектов и сетей энергетического хозяйства проектируемых объектов не влечет за собой изменения существующих скрытых систем хозяйственно бытового, технического водоснабжения и водоотведения хоз-бытовых сточных вод, дренажных, а также дождевых и талых стоков.

Прокладка проектируемых сетей энергоносителей и канализации выполняется в земле из полиэтиленовых труб с устройством смотровых колодцев вдоль трасс.

Трубопроводы водопровода и канализации внутри зданий выполняются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 и стальных труб и прокладываются в каналах, закрытых гипсокартоном. Внутренний противопожарно-технический водопровод выполняется из стальных труб и прокладывается также в каналах.

Прокладка силовых, контрольных кабелей, а также кабелей сетей связи и сигнализации осуществляется открыто:

- по кабельным конструкциям;
- в трубе на скобах.

Проходы кабелей через стены (перегородки) и междуэтажные перекрытия должны быть выполнены в защитных трубах.

Противопожарно-технический, питьевой водопровод и хозяйственно-бытовая канализация на площадке УСВ прокладываются в земле из полиэтиленовых труб.

Информацию о прокладке энергоносителей см. том 5.

| | | |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
| | | |

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|----------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 25 |

6. Сведения по обеспечению пожарной безопасности объекта и людей, находящихся на нем

В разработанной проектной документации предусмотрены решения по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с нормативно-технической документацией.

В соответствии с категориями производств по пожарной опасности приняты объемно-планировочные и конструктивные решения, а также нормативная огнестойкость строительных конструкций, обеспечивающая безопасную эвакуацию людей из зданий при пожаре.

Пределы огнестойкости строительных конструкций проектируемых зданий приняты в соответствии с требованиями табл. 21, 22 Федерального закона №123-ФЗ. Классификация строительных конструкций по пределу огнестойкости, соответствующая таблице 4 СНиП 21-01-97*.

В комплекс противопожарных мероприятий входят:

- применение строительных конструкций с требуемым пределом огнестойкости в соответствии с принятой степенью огнестойкости зданий и сооружений;

- выполнение требуемого количества эвакуационных выходов из зданий, учитывая расстояние от наиболее удаленных помещений, в соответствии с п.9.2.7, табл.29.

СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

- выполнение требуемой ширины и высоты эвакуационных путей и выходов, обеспечение беспрепятственного движения людей, в соответствии с

СП 1.131.30.2020 (п.4.2.5, 4.3.4);

- открывание дверей эвакуационных выходов по направлению выхода людей из зданий;

- применение на путях эвакуации не пожароопасных отделочных материалов, в соответствии с требованиями п.4.3.2 СП 1.13130.2020;

- применение противопожарных преград (перегородок, перекрытий) с нормируемыми пределами огнестойкости и соответствующим заполнением проемов, ограничивающих распространение пожара за пределы помещения;

- для подъема на кровлю здания и транспортировки подразделений пожарной охраны предусматриваются металлические пожарные лестницы. Для подъема на

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

| | | | | | | | |
|------|------|------|--------|--------|------|----------------------|------|
| Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 26 |

отдельные части зданий с перепадами высот на крыше предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Все несущие и ограждающие строительные конструкции, и материалы, применяемые в проекте, являются негорючими (металлические конструкции, бетон, кирпич, жесткий минераловатный утеплитель).

Все здания обеспечены эвакуационными выходами в соответствии с требованиями СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Более подробно об обеспечении пожарной безопасности объекта см. Том 9.

| | | | | | | | | | | |
|--------------|----------------|--------------|------|------|------|--------|--------|------|---------------|------|
| Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | | | | | | | 518/21-ТБЭ.ТЧ | Лист |
| | | | Изм. | Кол. | Лист | № док. | Подпис | Дата | | 27 |