



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И
ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА» (ОАО «ГИАП»)**

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Совет проектировщиков»
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-011-16072009
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»

ПАО «КУЙБЫШЕВАЗОТ»

**КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ, РАСТВОРА
НИТРАТА АММОНИЯ И УСТАНОВКА ГРАНУЛИРОВАНИЯ НИТРАТА
АММОНИЯ. 2 ЭТАП – КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЗОТНОЙ
КИСЛОТЫ И РАСТВОРА НИТРАТА АММОНИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

33770.25.05/03-ПЗ

Том 1

Главный инженер проекта

А.С. Стрекаловских

2026 г.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является конфиденциальной и не может использоваться и передаваться третьему лицу без письменного разрешения ОАО «ГИАП»

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


| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------------|-----------------------|------------|
| 33770.25.05/03-ПЗ-С | Содержание тома 1 | 2 л. |
| 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Пояснительная записка | 118 л. |

Общее количество листов документов, включенных в том: 121

| | |
|--------------|--|
| Согласовано: | |
| | |
| | |
| | |

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

| | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-------------------------------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ТХ1.1-С |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | |

| | | | | | | | |
|--------------|-----------|---------------|----------|-----------------------|---|------|--------|
| Инв. № подл. | Разраб. | Кравченко | 06.03.26 | Содержание тома 6.1.1 | Стадия | Лист | Листов |
| | Рук. отд. | Кудрявцев | 06.03.26 | | П | 1 | 2 |
| | Н.контр. | Яковишин | 06.03.26 | |  | | |
| | ГИП | Стрекаловских | 06.03.26 | | | | |

Содержание

| | | |
|-----|--|----|
| 1 | Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации | 8 |
| 2 | Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства | 9 |
| 2.1 | Задание на проектирование – в случае подготовки проектной документации на основании договора | 9 |
| 2.2 | Отчётная документация по результатам инженерных изысканий..... | 9 |
| 2.3 | Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий – в случае проведения экспертизы результатов инженерных изысканий до проведения экспертизы проектной документации..... | 10 |
| 2.4 | Акты (решения) собственника здания (строения, сооружения), содержащие условия реконструкции, капитального ремонта или сноса объекта капитального строительства или его части | 10 |
| 2.5 | Выданный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства | 10 |
| 2.6 | Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, предусмотренные статьёй 52_1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно обеспечить без подключения (технологического присоединения) такого объекта к сетям инженерно-технического обеспечения ... | 11 |
| 2.7 | Документы о согласовании отступлений от положений технических условий | 13 |
| 2.8 | Разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства..... | 13 |
| 2.9 | Акты (решения) собственника здания (строения, сооружения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства – в случае необходимости сноса..... | 13 |

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
|----------|--------|---------------|-------|-------|------|
| Разраб. | | Яковишин | | | |
| Пров. | | Стрекаловских | | | |
| Н.контр. | | Яковишин | | | |
| ГИП | | Стрекаловских | | | |

Пояснительная записка

| | | |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| П | 1 | 118 |



| | | |
|----|---|----|
| 23 | Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства 57 | 57 |
| 24 | Сведения о наличии проекта рекультивации земель – в случаях, установленных пунктом 14 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель» 60 | 60 |
| 25 | Сведения о классе энергетической эффективности (в случае, если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении) и о повышении энергетической эффективности..... 61 | 61 |
| | Приложение 1 – Приложение 1 к Дополнительному соглашению №3 от 01.09.2025 г. к Договору 1915/П-13 от 29.11.2023 г. Задание на проектирование по объекту: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» 66 | 66 |
| | Приложение 2 – Градостроительный план земельного участка 79 | 79 |
| | Приложение 3 – Технические условия № 33770.25.05/03-ТУ-ТХ ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти на подключение проектируемого объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» 80 | 80 |
| | Приложение 4 – Технические условия на разработку проектной документации для сетей связи объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» на ПАО «КуйбышевАзот», Самарская область, г. Тольятти 91 | 91 |

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | 5 |

1 Реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации

Проектная документация для строительства объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» разработана на основании следующих документов:

1. Дополнительное соглашение №3 к договору подряда №1915/П-13 от 29.11.2023 г. на выполнение проектно-изыскательских работ от 01.09.2025 г.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | | | |

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства

2.1 Задание на проектирование – в случае подготовки проектной документации на основании договора

Приложение 1 к Дополнительному соглашению №3 от 01.09.2025 г. к Договору 1915/П-13 от 29.11.2023 г. Задание на проектирование по объекту: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» (Приложение 1).

2.2 Отчётная документация по результатам инженерных изысканий

Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации, 603-ИГДИ, выполненный ООО «ГЕОПРОЕКТ» (прикладывается отдельным томом).

Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, 603-ИГИ, выполненный ООО «ГЕОПРОЕКТ» (прикладывается отдельным томом).

Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации, 603-ИГМИ, выполненный ООО «ГЕОПРОЕКТ» (прикладывается отдельным томом).

Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации, 603-ИЭИ, выполненный ООО «ГЕОПРОЕКТ» (прикладывается отдельным томом).

Технический отчёт по результатам сейсмического микрорайонирования для подготовки проектной документации, 603-СМР, выполненный ООО «ГЕОПРОЕКТ» (прикладывается отдельным томом).

Технический отчёт по результатам обследования и технического диагностирования с оценкой технического состояния №172-ТО/25, выполненный ООО «ПОВОЛЖСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ» (прикладывается отдельным томом).

Технический отчёт по результатам обследования и технического диагностирования с оценкой технического состояния №173-ТО/25, выполненный ООО «ПОВОЛЖСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ» (прикладывается отдельным томом).

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | 9 |

Технический отчёт по результатам обследования и технического диагностирования с оценкой технического состояния №174-ТО/25, выполненный ООО «ПОВОЛЖСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ» (прикладывается отдельным томом).

Технический отчёт по результатам обследования и технического диагностирования с оценкой технического состояния №175-ТО/25, выполненный ООО «ПОВОЛЖСКИЙ ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ» (прикладывается отдельным томом).

2.3 Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий – в случае проведения экспертизы результатов инженерных изысканий до проведения экспертизы проектной документации

Согласно п. 3.2 статьи 49 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ результаты инженерных изысканий направляются на экспертизу одновременно с проектной документацией.

2.4 Акты (решения) собственника здания (строения, сооружения), содержащие условия реконструкции, капитального ремонта или сноса объекта капитального строительства или его части

Проект предполагает осуществление в подготовительный период работ по демонтажу неиспользуемых фундаментов объектов неоконченного капитального строительства и участков сетей инженерно-технического обеспечения. Демонтируемые объекты находятся в собственности ПАО «КуйбышевАзот».

Иных работ по реконструкции, капитальному ремонту и сносу объектов капитального строительства или их части проектом не предусматривается. Необходимость в получении актов (решений) собственника здания (строения, сооружения), содержащих условия реконструкции, капитального ремонта или сноса объекта капитального строительства или его части отсутствует.

2.5 Выданный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства

Градостроительный план земельного участка №XXXXXXXXXXXXXXXXXX (Приложение 2).

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 10 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | |

2.6 Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, предусмотренные статьёй 52_1 Градостроительного кодекса Российской Федерации, если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно обеспечить без подключения (технологического присоединения) такого объекта к сетям инженерно-технического обеспечения

Технические условия № 33770.25.05/03-ТУ-ТХ ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти на подключение проектируемого объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» (Приложение 3).

Технические условия на разработку проектной документации для сетей связи объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» на ПАО «КуйбышевАзот», Самарская область, г. Тольятти (Приложение 4).

Технические условия на подключение проектируемого объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония» к системе электроснабжения ПАО «КуйбышевАзот» (Приложение 5).

Технические условия на подключение по проекту: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония» к сети хозяйственно-противопожарного водопровода ПАО «Куйбышев Азот» (Приложение 6).

Технические условия на подключение по проекту: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония» к сети противопожарного водопровода ПАО «Куйбышев Азот» (Приложение 7).

Технические условия на подключение по проекту: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 11 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | |

аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония» к сети хозяйственно-фекальной ПАО «Куйбышев Азот» (Приложение 8).

Технические условия На подключение по проекту: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония» к сети промышленно-ливневой канализации ПАО «Куйбышев Азот» (Приложение 9).

Технические условия На подключение проектируемого объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония» к сетям теплофикационной воды ПАО «Куйбышев Азот» (Приложение 10).

Технические условия На присоединение к сети водопровода речной воды ПАО «КуйбышевАзот» при реализации проекта: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» на период строительства (Приложение 11).

Технические условия На присоединение к сети хозяйственно-противопожарного водопровода ПАО «КуйбышевАзот» при реализации проекта: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» на период строительства (Приложение 12).

Технические условия На присоединение к сети хозяйственно-фекальной канализации ПАО «КуйбышевАзот» при реализации проекта: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» на период строительства (Приложение 13).

Технические условия На присоединение к электрическим сетям ПАО «КуйбышевАзот» при реализации проекта: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» на период строительства (Приложение 14).

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

2.7 Документы о согласовании отступлений от положений технических условий

При разработке настоящей проектной документации отступления от положений технических условий не предусматриваются.

2.8 Разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

В настоящем проекте отклонения от предельных параметров разрешённого строительства объекта капитального строительства не предусматривается.

2.9 Акты (решения) собственника здания (строения, сооружения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства – в случае необходимости сноса

Проект предполагает осуществление в подготовительный период работ по демонтажу неиспользуемых фундаментов объектов неоконченного капитального строительства и участков сетей инженерно-технического обеспечения. Демонтируемые объекты находятся в собственности ПАО «КуйбышевАзот».

Необходимость в получении актов (решений) собственника зданий (строений, сооружений) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства отсутствует.

2.10 Иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости (Приложение 15).

Письмо Министерства по региональной безопасности Самарской области №XXXXXXXXX Исходные данные для разработки мероприятий по гражданской обороне,

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 13 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | |

мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (Приложение 16).

Письмо ПАО «КуйбышевАзот» №0050/15 от 03.02.2026 О предоставлении информации (Приложение 17).

Письмо ПАО «КуйбышевАзот» №0050/31 от 04.03.2026 О размещении нового персонала (Приложение 18).

2.11 Решение федерального органа исполнительной власти, исполнительного органа субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления о признании многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу – при необходимости сноса многоквартирного дома

Проектируемые объекты относятся к объектам производственного назначения и расположены в границах существующей производственной площадки. Решение федерального органа исполнительной власти, исполнительного органа субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления о признании многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу для данного проекта не требуется.

2.12 Обоснование безопасности опасного производственного объекта в случаях, предусмотренных частью 4 статьи 3 Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и положительное заключение экспертизы промышленной безопасности такого обоснования, внесенное в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности

Проектом не предусматривается отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, являющихся достаточными, соответственно обоснование безопасности опасного производственного объекта разрабатывать не требуется.

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист
14

3 Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Потребность проектируемых объектов капитального строительства в газе, воде и электрической энергии определена исходя из заданной мощности проектируемых установок и годового фонда рабочего времени.

Потребность проектируемых объектов капитального строительства в газе, воде и электрической энергии приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Потребность проектируемых объектов капитального строительства в газе, воде и электрической энергии

| Наименование ресурса | Ед. изм. | Часовой расход | Годовой расход | Примечание |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------|--|
| Природный газ | нм ³ | 2204 / 2600* | 18,567·10 ⁶ | постоянно в корпус 628 |
| Вода питьевого качества | м ³ | 0,6 | 438 | корпус 630 |
| Вода питьевого качества | м ³ | 3,6 | 2044 | дополнительный расход в сущ. корпусах 5026 и 601 |
| Вода питательная деаэрированная | м ³ | 74,956 / 82,46* | 631,429·10 ³ | постоянно в корпус 628 |
| Вода химочищенная | м ³ | 22** | 4,80·10 ³ | периодически в корпус 628 и в корпус 629 |
| Вода оборотная | м ³ | 7077,5 / 7800* | 58,253·10 ⁶ | постоянно в корпус 628 и корпус 629 |
| Электрическая энергия | тыс. кВт/ч | 1,18 | 9423,92 | |

* - в ячейке через / указаны нормальный и максимальный часовой расходы

** - в ячейке указаны максимальные часовые расходы

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 16 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | |

4 Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, включая состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг), - для объектов производственного назначения

Объектом капитального строительства по проекту «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» являются:

- корпус 628 Сооружение установки производства азотной кислоты;
- корпус 629 Сооружение установки нейтрализации;
- корпус 630 Здание трансформаторной подстанции;
- ХХ-6.2 Эстакада технологическая;
- ХХ-6.3 Эстакада технологическая;
- ХХ-6.4 Эстакада технологическая;
- ХХ-7 Эстакада технологическая;
- ХХ-8 Эстакада технологическая;
- ХХ-9 Эстакада технологическая.

Проектная мощность двух агрегатов УКЛ № 5, 6 производства неконцентрированной азотной кислоты составит 260 000 т/год в пересчете на моногидрат азотной кислоты. Производительность каждого агрегата УКЛ-7-76 – не менее 15,5 т/ч в пересчете на моногидрат азотной кислоты.

Диапазон работы агрегатов УКЛ № 5, 6 – 70 % ÷ 110 % от номинальной мощности.

Режим работы агрегатов УКЛ № 5, 6 – непрерывный, 24 часа в сутки, годовой фонд рабочего времени – 8424 часа.

Технология производства неконцентрированной азотной кислоты основана на процессе каталитического окисления аммиака до оксидов азота кислородом воздуха на катализаторных сетках из металлов платиновой группы, доокисления оксида азота в диоксид азота с последующей абсорбцией диоксида азота конденсатом водяного (сокового) пара и селективной очисткой отходящих газов от оксидов азота с использованием газообразного аммиака в качестве восстановителя.

Технологический процесс представляет собой энерготехнологический цикл с замкнутым энергетическим балансом. Помимо использования тепла экзотермических реакций процесса для подогрева технологических потоков осуществляется рекуперация тепла и энергии сжатия отходящих потоков производства – хвостовых газов процесса

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Таблица 4.1 – Показатели качества готовой продукции

| Наименование показателя | Норма для сорта | Метод анализа |
|--|--|--------------------------|
| | Высший сорт | |
| 1 Внешний вид | Прозрачная бесцветная или слегка окрашенная в жёлтый цвет жидкость без механических примесей | ГОСТ Р 53789-2010 п. 7.3 |
| 2 Массовая доля азотной кислоты, %, не менее | 57,0 | ГОСТ Р 53789-2010 п. 7.4 |
| 3 Массовая доля оксидов азота (в пересчете на N ₂ O ₄), %, не более | 0,07 | ГОСТ Р 53789-2010 п. 7.5 |
| 4 Массовая доля остатка после прокаливания, %, не более | 0,004 | ГОСТ Р 53789-2010 п. 7.6 |

Процесс производства азотной кислоты является непрерывным автоматизированным технологическим процессом, для управления которым предусмотрена автоматизированная система управления (АСУТП) на базе микропроцессорной техники.

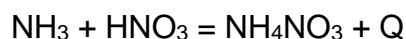
Проектная мощность производства раствора нитрата аммония составляет 2000 т/сутки в пересчете на 100% нитрат аммония (2 нитки по 1000 т/сутки).

Диапазон работы установки – 50 % –100 % от номинальной производительности.

Режим работы – непрерывный, 24 часа в сутки.

Годовой фонд рабочего времени – 8000 часов.

Получение водного раствора аммиачной селитры осуществляется путем нейтрализации слабой азотной кислоты газообразным аммиаком в аппарате ИТН. Образование аммиачной селитры протекает необратимо и сопровождается выделением тепла.



Основными стадиями проектируемого производства являются:

- подогрев азотной кислоты и аммиака,
- нейтрализация,
- сбор в емкости и выдача насосами растворов аммиачной селитры потребителям,
- очистка сокового пара и паровоздушной смеси,
- конденсация сокового пара и сбор конденсата сокового пара,
- распределение пара и сбор парового конденсата,

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | 19 |

5 Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах – для объектов производственного назначения

Сырье, энергоресурсы и вспомогательные материалы на проектируемые производства поступают от существующих сетей предприятия ПАО «КуйбышевАзот».

Подключение к сетям предприятия предусмотрено в соответствии с техническими условиями ПАО «КуйбышевАзот».

5.1 Исходное сырьё

Исходным сырьем для агрегатов производства неконцентрированной азотной кислоты являются:

- аммиак жидкий технический;
- воздух атмосферный;
- конденсат водяного (сокового) пара.

Аммиак жидкий технический марки Ак по ГОСТ 6221-90, используемый в качестве исходного сырья для получения неконцентрированной азотной кислоты, постоянно поступает из сети предприятия по трубопроводу.

Потребность в аммиаке на 1 тонну азотной кислоты в пересчете на моногидрат – 296 кг/т.

Годовая потребность определена при максимальном потреблении аммиака в условиях нормального технологического режима агрегата № 5 и агрегата № 6 в течение 351 суток в год и составляет 77,30 млн. кг/год для двух агрегатов.

Атмосферный воздух поступает на всас воздушного компрессора по воздухозаборной трубе из окружающей среды.

Конденсат водяного (сокового) пара подается постоянно на орошение абсорбционной колонны поз. К-201/5,6 по трубопроводу из сети предприятия. Потребность в конденсате на 1 тонну азотной кислоты в пересчете на моногидрат – 0,41 м³/т.

Годовая потребность определена при максимальном потреблении конденсата водяного (сокового) пара в условиях нормального технологического режима агрегата № 5 и агрегата № 6 в течение 351 суток в год и составляет 107,07 тыс. м³/год для двух агрегатов.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 21 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | |

В случае отсутствия конденсата сокового пара на орошение абсорбционных колонн из сети предприятия подается диллюат.

Исходным сырьем на производстве нитрата аммония являются аммиак газообразный и кислота азотная неконцентрированная.

Аммиак газообразный постоянно поступает из сети предприятия по трубопроводу.

Потребность в аммиаке на 1 тонну готового продукта в пересчете на 100 % NH_4NO_3 – 215 кг/т.

Годовая потребность определена при максимальном потреблении аммиака в условиях нормального технологического режима проектируемого производства нитрата аммония с учётом годового фонда рабочего времени 8000 часов и составляет 143,192 млн. кг/год.

Кислота азотная неконцентрированная постоянно поступает на производство раствора нитрата аммония из сети предприятия по трубопроводу.

Потребность в кислоте азотной неконцентрированной (с массовой долей азотной кислоты н/м 57 %) на 1 тонну готового продукта в пересчете на 100 % NH_4NO_3 – 1387 кг/т.

Годовая потребность определена при максимальном потреблении кислоты азотной неконцентрированной в условиях нормального технологического режима проектируемого производства нитрата аммония с учётом годового фонда рабочего времени 8000 часов и составляет 924,848 млн. кг/год.

5.2 Электроэнергия

В соответствии с техническими условиями источником электроснабжения является к.ХХХ, РУ-6 кВ, I секция – фидер 11, II секция – фидер 12.

Категория надежности электроснабжения – I.

Класс напряжения электрических сетей: 6 кВ, 3ф., 50 Гц.

Наименование энергопринимающего устройства: КТП-6/0,4 кВ, к.630.

Дополнительные требования: вводы 6 кВ на проектируемую КТП выполнить с возможностью коммутации – выключатели нагрузки с предохранителями или вакуумные выключатели.

Мощность электроприемников, подключенных к 5ЩСУ (корп.628), составляет:

- установленная – 262,3 кВт;

- расчетная – 216,14 кВт.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | 22 |

Мощность электроприемников, подключенных к 6ЩСУ (корп.628), составляет:

- установленная – 234,65 кВт;
- расчетная – 198,19 кВт.

Мощность электроприемников, подключенных к 628-ПЭСПЗ (корп. 628), составляет:

- установленная – 8,37 кВт;
- расчетная – 8,37 кВт.

Мощность электроприемников, подключенных к 629-ЩС (корп. 629), составляет:

- установленная – 361,57 кВт;
- расчетная – 258,78 кВт.

Мощность электроприемников, подключенных к ЩСН (корп. 630), составляет:

- установленная – 65,11 кВт;
- расчетная – 61,20 кВт.

Мощность электроприемников, подключенных к 630-ПЭСПЗ (корп. 630), составляет:

- установленная – 2,77 кВт;
- расчетная – 2,77 кВт.

Мощность силового шкафа газотурбинной установки 5ШУС-2 М101/5 составляет 200 кВт.

Мощность силового шкафа газотурбинной установки 6ШУС-2 М101/6 составляет 200 кВт.

Общая установленная мощность электроприемников составит – 1531,39 кВт.

Общая расчетная мощность электроприемников составит – 1177,99 кВт.

Годовой расход электроэнергии составит – 9423,92 тыс. кВт/ч

5.3 Водоснабжение

ПАО «КуйбышевАзот» собственного водозабора из поверхностных и подземных источников воды не имеет.

Водоснабжение осуществляется из двух источников:

– для производственных нужд – техническая вода от сетей ООО «СИБУР Тольятти» (смена наименования на ООО «Тольяттикаучук»), на основании договора № СТЛТ.1457 холодного водоснабжения от 08.06.2017 г.

– поставка воды для питьевых нужд осуществляется на основании договора на подачу питьевой воды и прием сточных вод № 168 от 05.05.2008 г., заключенного с

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 23 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | |

МУП «Производственное объединение коммунального хозяйства г. Тольятти» (ныне ООО «ВоКС» на основании соглашения о замене стороны в договоре на подачу питьевой воды и прием сточных вод от 31.12.2010 г.).

Источником воды питьевого качества является существующая наружная кольцевая сеть хозяйственно-противопожарного водопровода предприятия ПАО «Куйбышев Азот».

Вода используется в корпусе 628:

- на промывку системы отопления;
- на нужды промсанитарии.

В корпусе 629:

- на противопожарные нужды;
- на нужды промсанитарии.

В корпусе 630:

- на хозяйственно-бытовые нужды.

Источником для охлаждения и водяного орошения технологического оборудования корпусов 628 и 629 является система оборотного водоснабжения ВОЦ №3В, относящаяся по степени обеспеченности подачи оборотной воды к первой категории.

Проектируемые сети внутреннего противопожарного водопровода корпуса 628 запитываются от наружного противопожарного водопровода корпуса 625.

Требуемый расход воды оборотной составляет:

- 95320 м³/сут. (3850,48 м³/ч) для Агрегатов №5, №6 с учетом общецехового оборудования;

- 77450,4 м³/сут (3227,1 м³/ч) для производства нитрата аммония.

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение корп.628 – 20 л/с;

Требуемый расход воды на внутреннее пожаротушение корп.628– 7,4 л/с;

Требуемый расход воды на наружное пожаротушение корп.629 – 15 л/с;

Требуемый расход воды на внутреннее пожаротушение корп.629– 5,2 л/с;

Требуемый расход воды на орошение оборудования – 20 л/с (72 м³/ч);

В связи с тем, что дополнительный обслуживающий персонал пользуется существующими бытовыми помещениями с душевыми в корп.502б, корп.601 дополнительный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в количестве 3,6 м³/ч, 5,6 м³/сут обеспечивается существующей системой хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Дополнительно, для обеспечения комфортных условий труда на производственной площадке, в корпусе 630 предусмотрены санитарно-бытовые

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

приборы (унитаз в количестве 1 шт. и умывальники в количестве 2 шт.). Расход питьевой воды составляет 0,6 м³/ч, и 1,2 м³/сут.

5.4 Теплоснабжение

Для нужд теплоснабжения корпуса 628 проектом предусматривается подключение к заводскими сетям теплофикационной воды по зависимой схеме. Прокладка трубопроводов предусматривается надземной.

Расчётный температурный график тепловой сети – температура в подающем трубопроводе 110 °С; температура в обратном трубопроводе 70 °С.

Требуемая тепловая нагрузка в соответствии с техническими условиями на подключение – 450000 Вт. Потребление только в отопительный период.

5.5 Топливоснабжение

Для производства раствора нитрата аммония отсутствует потребность в снабжении топливом.

На установке производства азотной кислоты в качестве топлива используется природный газ.

Природный газ используется для подогрева очищенных хвостовых газов после реактора каталитической очистки в камерах сгорания газотурбинной установки ГТУ-8 поз. М-101/5,6.

Потребность в природном газе определена при низшей теплотворной способности 7920 ккал/м³ при 101325 кПа и 20 °С и составляет 80 нм³/т.

Годовая потребность определена с учетом пуска и составляет 18,567 млн. нм³/год для двух агрегатов.

5.6 Пароснабжение

Для производства раствора нитрата аммония проектом предусматривается постоянное потребление пара перегретого с давлением 1,3 МПа (изб.) и температурой 230 °С из сети предприятия по трубопроводу. Данный пар используется для получения пара насыщенного, который применяется для обогрева оборудования и трубопроводов.

Потребность в перегретом паре 1,3 МПа для производства раствора нитрата аммония на 1 тонну готового продукта в пересчете на 100 % NH₄NO₃ составляет 0,055 т.

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист
25

Годовая потребность в перегретом паре P=1,3 МПа производства раствора нитрата аммония составляет 36 568 т.

Проектом не предусматривается постоянное потребление пара из сети предприятия на установке производства азотной кислоты.

Технология производства азотной кислоты предполагает выработку в котле-утилизаторе поз. Т-201/5,6 в результате рекуперации тепла нитрозного газа после конверсии аммиака в контактном аппарате поз. Р-201/5,6 и выдачу в заводскую сеть пара с давлением 2,26 МПа (изб.) и температурой 310 °С.

Потребление перегретого водяного пара с давлением 2,26 МПа (изб.) и температурой 300 °С предусматривается периодически в пусковой период.

Годовая потребность определена при максимальном потреблении пара в течение 480 часов в год во время пуска агрегатов № 5 и № 6 и составляет 1056 т/год.

Технология производства азотной кислоты предполагает выработку в котле-утилизаторе поз. Т-206/5,6 перегретого пара с давлением 1,5 МПа (изб.) и температурой 230÷250 °С. Данный пар используется частично в технологическом процессе агрегатов УКЛ № 5, 6. Избыток перегретого пара с давлением 1,5 МПа (изб.) выдается в коллектор пара с давлением 0,4 МПа (изб.). Перегретый пар с давлением 1,5 МПа (изб.) в сеть предприятия не выдается.

Потребление перегретого водяного пара с давлением 1,3 МПа (изб.) и температурой 230 °С предусматривается периодически в пусковой период.

Годовая потребность определена при максимальном потреблении пара в течение 480 часов в год во время пуска агрегатов № 5 и № 6 и составляет 1056 т/год.

Технология производства азотной кислоты предполагает выработку и использование для собственных нужд перегретого пара с давлением 0,4 МПа (изб.) и температурой 169 °С. Избыток перегретого пара выдается в сеть предприятия.

Потребление перегретого водяного пара с давлением 0,4 МПа (изб.) предусматривается периодически в пусковой период.

Годовая потребность определена при максимальном потреблении пара в течение 480 часов в год во время пуска агрегатов № 5 и № 6 и составляет 384 т/год.

5.7 **Снабжение азотом, воздухом технологическим сжатым и воздухом для КИПиА**

Азот газообразный с давлением не менее 0,4÷0,6 МПа поступает по трубопроводу из сети предприятия. Он используется в корпусах 628 и 629 для продувок в пусковой

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 26 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | |

период и при ремонтных работах для исключения образования взрывоопасных смесей в аппаратах и трубопроводах перед подачей в них жидкого или газообразного аммиака, природного газа.

Расход газообразного азота для продувок технологического оборудования и трубопроводов определяется пропускной способностью продуваемых трубопроводов и оборудования.

Годовая потребность азота газообразного для продувок определена при пусках и текущем ремонте для корпусов 628 и 629 и составляет 240,0 тыс. $\text{нм}^3/\text{год}$.

Воздух технологический сжатый с давлением не менее 0,6 МПа поступает по трубопроводу из сети предприятия и используется для продувок в пусковой период и при ремонтных работах в корпусах 628 и 629.

Расход воздуха технологического сжатого для продувки технологического оборудования и трубопроводов определяется пропускной способностью продуваемых трубопроводов и оборудования.

Годовая потребность воздуха технологического сжатого определена при пусках и текущем ремонте для корпусов 628 и 629 и составляет 144,0 тыс. $\text{нм}^3/\text{год}$.

Воздух для приборов КИПиА с давлением не менее 0,42 МПа (изб.) постоянно поступает из сети предприятия для обеспечения потребности исполнительных механизмов регулирующих и отсечных клапанов производств азотной кислоты и раствора нитрата аммония, а также поступает в уплотнение «масло-воздух» опор газотурбинной установки поз. М-101/5,6.

Суммарное часовое потребление воздуха для приборов КИПиА проектируемыми объектами капитального строительства составляет 400 $\text{нм}^3/\text{ч}$.

Годовая потребность определена для объектов капитального строительства корпусов 628 и 629 и составляет 3,390 млн. $\text{нм}^3/\text{год}$.

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист
27

6 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства – для объектов производственного назначения

6.1 Комплексное использование сырья и вторичных энергоресурсов

Принципиальная схема производства неконцентрированной азотной кислоты является энерготехнологической (энергосберегающей) и предусматривает комплексное использование сырья и вторичных энергетических ресурсов, что улучшает технико-экономические показатели технологического процесса и повышает конкурентоспособность выпускаемой продукции.

К основным мероприятиям, обеспечивающим комплексное использование сырья, и вторичных энергоресурсов на производстве азотной кислоты, относятся:

- утилизация тепла в котле-утилизаторе поз. Т-201/5,6 за счет использования тепловой энергии нитрозных газов после процесса конверсии аммиака, проводимой в контактном аппарате Р-201/5,6;

- утилизация тепла в котле-утилизаторе поз. Т-206/5,6 за счет использования энергии отходящего потока хвостовых газов, в смеси с продуктами сгорания природного газа на выходе из турбины газотурбинного агрегата поз. М-101/5,6;

- использование энергии хвостовых газов, являющихся отходящим потоком технологического процесса производства неконцентрированной азотной кислоты, для сжатия и подачи в технологический цикл сырьевого потока технологического воздуха;

- утилизация тепла компримирования в воздухоохладителе поз. Т-101/5,6;

- рекуперация тепла потока нитрозного газа в подогревателях хвостового газа II степени поз. Т-202/5,6 и I степени поз. Т-202А/5,6;

- испарение продувок жидкого аммиака в сборнике кубовых остатков поз. Х-401А с последующей выдачей в сеть предприятия газообразного аммиака, что повышает коэффициент использования аммиака на агрегатах азотной кислоты;

- обеспечение возврата парового конденсата из агрегатов азотной кислоты в сборники парового конденсата поз. Е-301В,Г и далее в сеть предприятия, что позволяет снизить потребление исходной воды на предприятии;

- утилизация тепла котловых продувок котлов-утилизаторов поз. Т-201/5,6 и поз. Т-206/5,6 в сепараторах непрерывной продувки поз. Е-304В,Г и охладителях котловых продувок поз. Т-304А,Б;

| | | | | | | |
|--------------|--------|------|-------|-------|------|--------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | Взам. инв.№ |
| | | | | | | Подп. и дата |
| Изм. № подл. | | | | | | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

28

- выдача горячих котловых продувок после охладителей котловых продувок поз. Т-304А,Б в сеть предприятия для дальнейшей утилизации их тепла на существующем производстве;

- конденсация паров вторичного вскипания от сепаратора непрерывной продувки поз. Е-304Д и сборников парового конденсата поз. Е-301В,Г, что позволяет снизить потребление исходной воды на предприятии;

- использование дренажей воды, периодических продувок котлов-утилизаторов поз. Т-201/5,6 и поз. Т-206/5,6, продувки воздухоохладителя поз. Т-101/5,6 для подпитки водооборотного цикла в расширителе продувок поз. Х-419А.

Технические решения, заложенные в проектируемых агрегатах азотной кислоты, обеспечивают показатель степени использования аммиака 92,6 %.

Основными вторичными энергоресурсами, образующимися на агрегатах производства азотной кислоты являются:

- перегретый водяной пар с давлением 2,26 МПа (изб.) и температурой 300 °С, который вырабатывается в котлах-утилизаторах поз. Т-201/5,6 и выдается в паровую сеть предприятия;

- перегретый водяной пар с давлением 1,5 МПа (изб.) и температурой 230÷250 °С, который вырабатывается в поз. Т-206/5,6 и используется на собственные нужды производства;

- пар с давлением 0,4 МПа (изб.) и температурой 169 °С, который вырабатывается в воздухоохладителях поз. Т-101/5,6 и сепараторах непрерывной продувки поз. Е-304В,Г, используется на собственные нужды производства и выдаётся в сеть предприятия.

Принципиальная схема проектируемого производства раствора нитрата аммония является энерготехнологичной и предусматривает решения по комплексному использованию сырья.

К основным мероприятиям, обеспечивающим комплексное использование сырья, и вторичных энергоресурсов на производстве раствора нитрата аммония, относятся:

- утилизация тепла конденсации сокового пара в подогревателе азотной кислоты поз. Т-702/1,2;

- утилизация тепла парового конденсата в подогревателе аммиака поз. Т-707;

- утилизация теплоты нейтрализации азотной кислоты в аппаратах ИТН поз. Р-701/1,2 для испарения большей части воды из образующегося раствора аммиачной селитры;

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |
|------|--------|------|-------|-------|------|

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист
29

- возможность переработки слабых растворов аммиачной селитры из ёмкостей поз. Е-702/1,2 и поз. Е-704 в аппаратах ИТН поз. Р-701/1,2;
- использование слабого раствора аммиачной селитры из ёмкости поз. Е-704 для орошения скрубберов поз. С-701/1,2 и скруббера поз. С-702;
- подача конденсата сокового пара на фильтрующие элементы и промывные тарелки скруббера поз. С-701/1,2 и промывные тарелки скруббера поз. С-702;
- обеспечение возврата парового конденсата из производства раствора нитрата аммония в ёмкость парового конденсата поз. Е-705 и далее в сеть предприятия, что позволяет снизить потребление исходной воды на предприятии;
- подача парового конденсата из ёмкости поз. Е-705 в редуционно-охладительную установку РОУ13/12;
- конденсация пара вторичного вскипания из ёмкости поз. Е-705 в конденсаторе пара вторичного вскипания поз. Т-705, что позволяет снизить потребление исходной воды на предприятии.

6.2 Использование отходов производства

Предусмотренные проектом технологические решения соответствуют наилучшим доступным технологиям.

К основным мероприятиям по снижению образования и использованию отходов на производстве азотной кислоты относят:

- испарение продувок жидкого аммиака в сборнике кубовых остатков поз. Х-401А с последующей выдачей в сеть предприятия газообразного аммиака;
- предусмотрена возможность периодической переработки кислого конденсата азотной кислоты (отхода смежных производств) концентрацией 4÷10 % масс. в абсорбционной колонне поз. К-201/5,6;
- в качестве сырья предусмотрено использование конденсата сокового пара (отхода смежных производств) с содержанием NH_4NO_3 до 0,5 г/дм³ и HNO_3 до 2 г/дм³;
- характеристики отходов минеральных масел позволяют их утилизацию и переработку специализированными организациями;
- отработанный катализатор платиновый сетчатый, содержащий родий и палладий передаётся организациям, осуществляющим аффинаж драгоценных металлов.

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | Изм. № подл. | Взам. инв.№ |
| | | | | | | | Подп. и дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист
30

К основным мероприятиям по снижению образования и использованию отходов на производстве раствора нитрата аммония относят:

- возможность переработки слабых растворов аммиачной селитры из ёмкостей поз. Е-702/1,2 и поз. Е-704 в аппаратах ИТН поз. Р-701/1,2;

- использование слабого раствора аммиачной селитры из ёмкости поз. Е-704 для орошения скрубберов поз. С-701/1,2 и скруббера поз. С-702;

- подача конденсата сокового пара на фильтрующие элементы и промывные тарелки скруббера поз. С-701/1,2 и промывные тарелки скруббера поз. С-702.

Детальная информация по номенклатуре отходов производства, их характеристике и способу временного накопления и удаления представлены в разделе 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды (том 8.1, 33770.25.05/03-ООС1).

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

7 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Проект не предполагает использования возобновляемых источников энергии.

Сведения об использовании вторичных энергетических ресурсов представлены в разделе 6 данного документа.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | | | |

8 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды) – в случае изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута, заключения договора аренды (субаренды)

Земельный участок, выделенный под размещение объектов капитального строительства по проекту «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» относится к территории ПАО «КуйбышевАзот».

В рамках проекта необходимость изъятия земельных участков для государственных или муниципальных нужд, установление сервитута, публичного сервитута, заключения договоров аренды (субаренды) – отсутствует.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | 33 |

10 Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков, - в случаях, установленных законодательством Российской Федерации

Раздел не разрабатывается, в связи с тем, что не предусматривается изъятие земельных участков во временное и (или) постоянное пользование под проектируемый объект.

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ТХ1.1-ТЧ

Лист
35

11 Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведённых патентных исследований

В проектной документации по объекту «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» объекты патентных прав не использованы.

На основании проведенных патентных исследований установлено, что агрегаты по производству неконцентрированной азотной кислоты, их основное оборудование, а также осуществляемый на этих агрегатах технологический процесс и его основные стадии обладают патентной чистотой в отношении Российской Федерации.

На основании проведенных патентных исследований установлено, что производство раствора нитрата аммония, его основное оборудование, а также осуществляемый на этом производстве технологический процесс и его основные стадии обладают патентной чистотой в отношении Российской Федерации.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|----------------------|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | | | | | | | 36 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | |

12 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объём (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяжённость (для линейных объектов)

Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства представлены в таблицах 12.1 и 12.2.

Таблица 12.1 - Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

| № п/п | Наименование показателя | Единица измерения | Значение показателя |
|-------|--|-------------------|---------------------|
| 1 | Площадь земельного участка в границах отвода (кадастровый номер XX:XX:XXXXXXX:XXXX) | м ² | 8856 |
| 2 | Площадь застройки | м ² | 4345 |
| 3 | Проектная мощность агрегатов УКЛ №5,6 производства неконцентрированной азотной кислоты в пересчёте на моногидрат азотной кислоты | тыс. т/год | 260 |
| 4 | Годовой фонд рабочего времени агрегатов УКЛ №5,6 | ч | 8424 |
| 5 | Проектная мощность производства раствора нитрата аммония | тыс. т/год | 667 |
| 6 | Годовой фонд рабочего времени производства раствора нитрата аммония | ч | 8000 |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

37

Таблица 12.2 - Технико-экономические показатели объектов капитального строительства

| Позиция корпуса на генеральном плане | Наименование корпуса | Наименование и значение показателя |
|--------------------------------------|---|--|
| 628 | Сооружение установки производства азотной кислоты | Степень огнестойкости – III Категория здания – В Категории наружных установок – ВН Объем здания $V = 16744,83 \text{ м}^3$ Площадь застройки – 2363,09 м² , в т.ч. здания – 1010,60 м² , наружных установок – 1352,49 м² Общая площадь здания – 2128,33 м² Общая площадь наружных установок – 3482,07 м² Этажность переменная – 4х этажный в осях 1-2/Д-И, 3х этажный в осях 1-2/А-Д, И-К, 2х этажный в осях 2-4/А-К |
| 629 | Сооружение установки нейтрализации | Степень огнестойкости – III Категория здания – В Категории наружных установок – ВН Объем здания $V = 1953,12 \text{ м}^3$ Площадь застройки – 665,0 м² Общая площадь здания – 373,96 м² Общая площадь наружных установок – 2306,78 м² Этажность – одноэтажное |
| 630 | Здание трансформаторной подстанции | Степень огнестойкости – II Категория здания – Д Объем здания $V = 1714,48 \text{ м}^3$ Площадь застройки – 294,57 м² Общая площадь здания – 219,31 м² Этажность - одноэтажное |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

13 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий – в случае необходимости разработки специальных технических условий

Технические решения проектируемых объектов учитывают комплекс дополнительных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности установленный специальными техническими условиями.

Специальные технические условия, отражающие специфику обеспечения пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония», ПАО «КуйбышевАзот», Самарская область, город Тольятти разработаны ООО «ПромАльянс».

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| 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 |
| | | | | | |

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

| | | | | | |
|----------------------|--------|------|-------|-------|------|
| 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |
| | | | | | |

| |
|------|
| Лист |
| 39 |

14 Данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения (кроме жилых зданий)

Объекты капитального строительства по проекту «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» не относятся к объектам непромышленного назначения. В связи с этим разработка данного раздела не предусматривается.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|----------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | |

15 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчётов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При выполнении расчётов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений использовались следующие программные комплексы:

- 1) Лира 10 версия 12, разработчик ООО «ЛИРА Софт».
- 2) Фундамент, разработчик ООО ПСН «Стройэкспертиза».

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|--|----------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 41 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | |

16 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов (при необходимости)

В соответствии с Техническим заданием (см. Приложение 1) строительство объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» не предусматривает выделения этапов строительства.

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| 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 |
| | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 42 |

17 Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов (при необходимости)

В соответствии с Техническим заданием (см. Приложение 1) строительство объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» не предусматривает выделения этапов строительства.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|----------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | |
| | | | | | | | |

18 Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости), - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации

Реализация проекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» не предполагает финансирования с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

ПАО «КуйбышевАзот» не относится к юридическим лицам, указанным в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В связи с вышесказанным разработка раздела не требуется.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |

19 Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений, предусмотренные Федеральным законом «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», представлены в таблице 19.1.

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|--------------|--------------|--------------|----------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | Инд. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 45 |

Таблица 19.1 – Идентификационные признаки проектируемых объектов капитального строительства в соответствии со статьёй 4 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

| № корпуса по ГП | Наименование объекта | Классификация объектов капитального строительства по их функционально-технологическим особенностям. Приказ Минстроя №928/пр | Наименование здания (сооружения) согласно Перечня типовых видов опасных производственных объектов (Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 №471) | Наименование вида основных фондов по ОК 013-2014 | Идентификация зданий и сооружений принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность | Возможность опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории, где осуществляются строительство и эксплуатация здания (сооружения) | Принадлежность к опасным производственным объектам | Пожарная и взрывопожарная опасность согласно СП 12.13130.2009 | Наличие помещений с постоянным пребыванием людей | Уровень ответственности согласно п.7 ст. 4 ФЗ от 30.12.2009 №384-ФЗ | Класс сооружений по ГОСТ 27751-2014. Коэффициент надёжности по ответственности |
|-----------------|--|---|---|---|--|---|---|---|--|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 628 | Сооружение установки производства азотной кислоты | | Площадка цеха (участка, установки) производства | | | | | | | | |
| | | в составе зданий и сооружений | | | | | | | | | |
| | Отделение турбокомпрессии с блоком подсобно-производственных помещений | 07.06.005.001 Здание цеха производства неорганических кислот | Площадка цеха (участка, установки) производства | Сооружения химических предприятий 220.41.20.20.330 | производственное | Присутствуют опасные природные и техногенные воздействия в допустимых пределах | По суммарному количеству опасных веществ обладает признаками объекта I класса опасности | В | нет | повышенный | КС-3 Коэф. = 1,1 по уровню ответственности |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист
46

Продолжение таблицы 19.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|--|--|---|---|------------------|--|---|------|-----|------------|--|
| | Отделение конверсии аммиака и каталитической очистки | 07.06.005.002 Сооружение производства неорганических кислот | Площадка цеха (участка, установки) производства | Сооружения химических предприятий 220.41.20.20.330 | производственное | Присутствуют опасные природные и техногенные воздействия в допустимых пределах | По суммарному количеству опасных веществ обладает признаками объекта I класса опасности | ВН | нет | повышенный | КС-3 Кэф. = 1,1 по уровню ответственности |
| | Отделение абсорбции | 07.06.005.002 Сооружение производства неорганических кислот | Площадка цеха (участка, установки) производства | Сооружения химических предприятий 220.41.20.20.330 | производственное | Присутствуют опасные природные и техногенные воздействия в допустимых пределах | По суммарному количеству опасных веществ обладает признаками объекта I класса опасности | ВН | нет | повышенный | КС-3 Кэф. = 1,1 по уровню ответственности |
| 629 | Сооружение нейтрализации | 07.01.002.002 Здание цеха по производству минеральных удобрений | Площадка цеха (участка, установки) производства | Сооружения химических предприятий 220.41.20.20.330 | производственное | Присутствуют опасные природные и техногенные воздействия в допустимых пределах | По суммарному количеству опасных веществ обладает признаками объекта I класса опасности | В/ВН | нет | повышенный | КС-3 Кэф. = 1,1 по уровню ответственности |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

47

Продолжение таблицы 19.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------------------|--|--|---|--|------------------|--|---|---------------------|-----|------------|--|
| 630 | Здание трансформаторной подстанции | 05.05.003.006 Сооружение электрической, трансформаторной подстанции | Площадка цеха (участка, установки) производства | Здания трансформаторных подстанций 210.00.11.10.730 | производственное | Присутствуют опасные природные и техногенные воздействия в допустимых пределах | - | Д | нет | нормальный | КС-2 Кэф. = 1,0 по уровню ответственности |
| XX-6.2 XX-7 XX-8 XX-9 | Эстакады технологических трубопроводов | 07.01.002.099 Прочие объекты промышленности удобрений | Площадка цеха (участка, установки) производства | Эстакады и галереи 220.25.11.23.130 | производственное | Присутствуют опасные природные и техногенные воздействия в допустимых пределах | По суммарному количеству опасных веществ обладает признаками объекта I класса опасности | Не категоризируется | нет | повышенный | КС-3 Кэф. = 1,1 по уровню ответственности |
| XX-6.3 XX-6.4 | Эстакады технологических трубопроводов | 07.01.002.099 Прочие объекты промышленности удобрений | Площадка цеха (участка, установки) производства | Эстакады и галереи 220.25.11.23.130 | производственное | Присутствуют опасные природные и техногенные воздействия в допустимых пределах | По суммарному количеству опасных веществ обладает признаками объекта I класса опасности | Не категоризируется | нет | повышенный | КС-3 Кэф. = 1,1 по уровню ответственности |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

20 Перечень документов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технических регламентов и иных требований, указанных в пункте 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, используемых при подготовке проектной документации

Проектная документация разработана с учётом требований нормативных документов, включенных в перечни документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов. В таблице 19.1 представлены ссылки на перечни документов, которые применялись при разработке проектной документации и обеспечили соблюдение требований технических регламентов и иных требований, указанных в пункте 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Таблица 20.1 – Перечни нормативных документов, которые применялись при разработке проектной документации и обеспечили соблюдение требований технических регламентов и иных требований, указанных в пункте 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации

| Нормативный документ | Актуальная редакция |
|---|--|
| Приказ Росстандарта от 28 ноября 2025 года № 2594 Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" | В редакции приказа Росстандарта от 28 ноября 2025 г. №2594 |
| Приказ Росстандарта от 2 апреля 2020 года № 687 Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" | с изменениями в соответствии с приказом Росстандарта от 20 апреля 2021 г. №567 приказом Росстандарта от 06 июля 2022 г. №1653 приказом Росстандарта от 16 июня 2023 г. №1247 |

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 49 |

| Нормативный документ | Актуальная редакция |
|--|---|
| | <p>приказом Росстандарта от 27 апреля 2024 г. №1112 приказом Росстандарта от 05 сентября 2024 г. №2134</p> |
| <p>Решение Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 11 мая 2023 года N 55 О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности низковольтного оборудования" (ТР ТС 004/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования</p> | <p>В редакции решения Коллегии ЕЭК от 11 мая 2023 г. №55</p> |
| <p>Решение Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 9 марта 2021 года N 28 О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается</p> | <p>с изменениями, внесёнными решением Коллегии ЕЭК от 8 октября 2024 г. №116</p> |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

50

| Нормативный документ | Актуальная редакция |
|--|--|
| <p>соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности машин и оборудования" (ТР ТС 010/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования</p> | |
| <p>Решение Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 1 декабря 2020 года N 158 О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований</p> | <p>с изменениями, внесёнными решением Коллегии ЕЭК от 22 ноября 2022 г. №182</p> |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

51

| Нормативный документ | Актуальная редакция |
|--|--|
| <p>технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах" (ТР ТС 012/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования</p> | |
| <p>Решение Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 29 июня 2021 года N 77</p> <p>О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "Электромагнитная совместимость технических средств" (ТР ТС 020/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования</p> | <p>с изменениями, внесёнными решением Коллегии ЕЭК от 9 июля 2024 г. №79</p> |
| <p>Решение Коллегии Евразийской Экономической Комиссии от 11 июня 2019 года N 96 О перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных)</p> | <p>В редакции решения Коллегии ЕЭК от 11 июня 2019 г. №96</p> |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| Нормативный документ | Актуальная редакция |
|---|---------------------|
| <p>стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013), и перечне международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия - национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза "О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением" (ТР ТС 032/2013) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования</p> | |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

53

21 Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации

Проектная документация по объекту «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» разработана в соответствии с требованиями, указанными в пункте 5 постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, национальными стандартами, нормами и правилами Российской Федерации, устанавливающими в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также с соблюдением технических условий, действующих на дату выпуска проектной документации.

| | | | | | | | |
|--------------|------|--------------|------|--------------|-------|----------------------|------|
| Взам. инв. № | | Подп. и дата | | Инв. № подл. | | | Лист |
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | 54 |
| | Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | |

22 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и промышленной безопасности

22.1 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов приведены в следующих разделах настоящей проектной документации:

Раздел 3. Объёмно-планировочные и архитектурные решения, том 3.1 33770.25.05/03-AP1, п. 2.1, 2.2, 2.3.

Раздел 4. Конструктивные решения, том 4.1 33770.25.05/03-КР1, п. 8.1, 8.5, 8.8, 12, 13.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 1. Система электроснабжения, том 5.1 33770.25.05/03-ИОС1, п. 3, 9, 10, 12.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 2. Система водоснабжения, том 5.2 33770.25.05/03-ИОС2, п. 11, 13, 14, 20, 21, 25.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, том 5.4.1, п. 6, 8, 17, 19.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Тепловые сети, том 5.4.2.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 6. Система газоснабжения, том 5.6 33770.25.05/03-ИОС6, п. 3, 5, 7, 14, 15, 17.

Раздел 6. Технологические решения. Часть 1. Технологические решения по корпусу 628, том 6.1.1 33770.25.05/03-ТХ1.1, п. 3, 16, 17.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | 55 |

Раздел 6. Технологические решения. Часть 2. Технологические решения по корпусу 629, том 6.2.1 33770.25.05/03-ТХ2.1, п. 3, 16, 17.

Раздел 7. Проект организации строительства, том 7 33770.25.05/03-ПОС, п. 23.

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, том 10 33770.25.05/03-ТБЭ, п. 11.

22.2 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований промышленной безопасности

Решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований промышленной безопасности приведены:

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения. Подраздел 6. Система газоснабжения, том 5.6 33770.25.05/03-ИОС6, п. 12.

Раздел 6. Технологические решения. Часть 1. Технологические решения по корпусу 628, том 6.1.1 33770.25.05/03-ТХ1.1, п. 8, 10, 11, 18.

Раздел 6. Технологические решения. Часть 2. Технологические решения по корпусу 629, том 6.2.1 33770.25.05/03-ТХ2.1, п. 8, 10, 11, 18.

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства, том 10 33770.25.05/03-ТБЭ, п. 4, 10.

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|--------------|--------------|--------------|----------------------|--|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | Лист |
| | | | | | | | | | | | 56 |

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 02.11.2022 № 928/пр:

07.01.002.099 Прочие объекты промышленности удобрений.

Наименование вида основных фондов по ОК 013-2014:

220.25.11.23.130 Эстакады и галереи.

Детальная информация об идентификационных признаках объекта капитального строительства представлена в таблице 19.1.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|------|-------|------|----------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | |
| | | | | | | | |

24 Сведения о наличии проекта рекультивации земель – в случаях, установленных пунктом 14 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. № 781 «Об утверждении Правил проведения рекультивации и консервации земель»

Строительство объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» предусматривается на территории производственной площадки действующего предприятия ПАО «КуйбышевАзот».

Согласно сведениям Единого Государственного Реестра Недвижимости категория земель, на которых планируется размещение объектов капитального строительства – земли населённых пунктов. Изменение целевого назначения и вида разрешённого использования для земельного участка проектом не предусматривается. Таким образом разработка проекта рекультивации и консервации земель в соответствии с Правилами проведения рекультивации и консервации земель, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2025 г. №781 не требуется.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

25 Сведения о классе энергетической эффективности (в случае, если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении) и о повышении энергетической эффективности

Проектируемые здания, строения, сооружения соответствуют установленным для них требованиям энергетической эффективности.

В соответствии с федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ для повышения энергетической эффективности предусматривается:

- применение современных теплоизоляционных материалов с высокими теплотехническими характеристиками, имеющие пониженный коэффициент теплопередачи и высокое сопротивление воздухопроницанию;

- фактические значения показателей приведенного сопротивления теплопередачи запроектированных ограждающих конструкций превышают требуемые нормативные значения приведенного сопротивления теплопередачи для данного климатического района;

- применение современных материалов для ограждающих конструкций, долговечных и надежных в эксплуатации, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, биостойкость, коррозионную стойкость, стойкость к температурным воздействиям, к другим разрушительным воздействиям окружающей среды);

- примыкания ограждающих конструкций к металлическим фахверковым элементам каркаса зданий запроектированы через специальные уплотнительные термоизоляционные ленты в виде прокладок;

- двери, ворота и окна, расположенные по фасадам зданий, выполняющие функции обеспечения входов в здания и естественного освещения помещений, как ограждающие конструкции запроектированы в морозостойком исполнении. Элементы конструкций дверей, окон запроектированы со специальными термоизоляционными вставками, прокладками и уплотнителями в притворах;

- при отключении любого из независимых источников питания сохраняется базовая конфигурация схемы для восстановления непрерывности технологического процесса;

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | 61 |

- системообразующие элементы схемы электроснабжения, включая распределительные устройства 0,4 кВ, приняты дублированными с половинной нагрузкой в нормальных режимах. Следовательно, потери электроэнергии с квадратичной зависимостью от величины тока в нормальных режимах составляют около 25 % от максимальной расчетной величины;

- распределительные центры ~ 400 В практически размещены в центре нагрузок, что обеспечивает выдачу мощности электроприемникам кратчайшим путем без увеличения потерь электроэнергии на транспортировку;

- предусматривается современное электропотребляющее оборудование заводоизготовителей, сертифицированное в установленном законодательством Российской Федерации порядке, с учетом показателей энергоэффективности;

- применение электроприводов технологического оборудования, имеющих высокий коэффициент мощности ($\cos \varphi$);

- для регулирования производительности отдельных электроприводов предусматривается установка преобразователей частоты, обеспечивающих оптимизацию электропотребления;

- для рабочего и аварийного электроосвещения намечается использование светильников с энергосберегающими светодиодными источниками света, обладающие высоким коэффициентом светотдачи и имеющие высокие показатели светового потока;

- в местах выходов из промышленных зданий, устанавливаемые на наружных стенах, светильники объединяются в отдельную группу, которая может управляться сумеречным выключателем по уровню естественной освещенности;

- установка выключателей, обеспечивающих выключение освещения при отсутствии людей в местах пользования;

- выбор кабелей производится из условий минимальных потерь электроэнергии при ее передаче и обеспечения качества электроэнергии в соответствии с требованиями действующих норм и правил;

- надземная прокладка кабелей исключает устройство капиталоемких подземных сооружений (каналов, траншей и т.п.), а при ремонтных работах необходимость вскрытия и закрытия этих сооружений с относящимися энергетическими и эксплуатационными затратами;

- горячее водоснабжение предусматривается от накопительных электроводонагревателей с термостатом и регулятором температуры которые обеспечивают нужную степень нагрева и экономию электроэнергии;

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

- применение естественной приточной вентиляции в сочетании с системами механической вытяжной вентиляции;
- применение естественной вытяжной вентиляции в сочетании с системами механической приточной вентиляции;
- применение простых (неразветвленных) сетей для снижения аэродинамического сопротивления;
- применение отдельных систем для помещений разного функционального назначения и разных режимов работы;
- при проектировании отопления производственных помещений учитывались постоянные тепловыделения от технологического оборудования и трубопроводов;
- использование полной рециркуляции воздуха при отоплении агрегатами воздушного отопления;
- применение агрегатов воздушного отопления с вентиляторами, у которых низкое потребление энергии;
- автоматическое поддержание температуры воздуха в помещениях, отапливаемых воздушно отопительными агрегатами;
- применение по возможности круглых воздуховодов класса герметичности А и В;
- температура внутреннего воздуха в холодный период года принята минимальная из допустимых температур согласно СП 60.13330.2020, ГОСТ 12.1.005-88;
- подача тепла для систем отопления и теплоснабжения воздухонагревателей предусматривается по отдельным трубопроводам;
- для «обвязки» воздухонагревателей приточных установок используется схема «качественного регулирования» теплоносителя с принудительным подмесом (двухходовой регулирующий клапан и подмешивающий насос установлены на обратном трубопроводе). В процессе работы контроллер формирует выходной управляющий сигнал исполнительному механизму на открытие или закрытие клапана по показателям датчика температуры приточного воздуха. При изменении величины открытия проходного сечения регулирующего клапана изменяется температура теплоносителя на входе в воздухонагреватель за счет смешения различного теплоносителя, поступающего из узла ввода и теплоносителя пониженной температуры, выходящего из воздухонагревателя, что ведет к изменению теплоотдачи воздухонагревателя;
- применение частотных преобразователей в приточных установках;
- применение регуляторов скорости для однофазных канальных вентиляторов;
- размещение отопительных приборов по возможности под световыми проемами;
- размещение отопительных приборов на первом этаже лестничной клетки;

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | 63 |

- компактность расположения производственных корпусов и наружных установок обеспечивают энергоэффективность функционирования всего производства;
- выполнение бетонных работ, по возможности, в теплое время года;
- при выполнении бетонных работ в холодное время года использование тепляков, для укрывания бетона или применение эффективных теплоизоляционных материалов, а также противоморозных добавок;
- организация охранного освещения в ночное время суток с минимально достаточной освещенностью;
- автоматическое снижение температуры воздуха в помещениях в нерабочее время в зимний период;
- выключение освещения, при отсутствии людей, в местах общего пользования (датчики движения, автоматические выключатели и т.д.);
- применение энергосберегающего оборудования и ручных инструментов;
- запрет на стоянку автотранспорта, при погрузочно-разгрузочных работах, с включенным двигателем внутреннего сгорания;
- запрет на работу механизмов при технологических перерывах в работе;
- расположение модульных зданий, в бытовых городках строителей, организуется с оптимальной ориентацией зданий по сторонам света, с учетом направления ветра в зимний период, с целью нейтрализации отрицательного воздействия климата на здание и его тепловой баланс.

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | | | |

Приложение № 1
к Дополнительному соглашению № 3 от « 01 » 09 2025г.
к Договору 1915/П-13 от 29.11.2023г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора –
Руководитель дивизиона Проектирование»
ОАО «ГИАП»



А.Н. Овечкин

УТВЕРЖДАЮ:

Директор по капитальному строительству
ПАО «КуйбышевАзот»



В.В. Загребин

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
по объекту:

**«Комплекс по производству азотной кислоты,
раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония.
2 этап – комплексе по производству азотной кислоты
и раствора нитрата аммония»**

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|---|
| 1. | Заказчик | ПАО «КуйбышевАзот», Самарская область, г. Тольятти |
| 2. | Место строительства | Промышленная площадка действующего предприятия ПАО «КуйбышевАзот», Самарская область, г. Тольятти |
| 3. | Подрядчик | ОАО «ГИАП», г. Москва |
| 4. | Вид строительства | Новое строительство |
| 5. | Основание для строительства | Договор между ПАО «КуйбышевАзот», и подрядной организацией. Источник финансирования – заемные средства. |
| 6. | Идентификационные сведения об объекте строительства | 6.1 Функциональное назначение в соответствии с классификатором объектов капитального строительства (Приказ Минстроя России от 02.11.2022 г. № 928/пр – объект промышленности удобрений (код 07.01.002.099). 6.2 Класс опасности в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» I класс опасности. 6.3 Идентификационные признаки зданий и сооружений объекта в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» – Приложение №2 к настоящему заданию на проектирование. |
| 7. | Номенклатура продукции и мощность | 7.1 Неконцентрированная азотная кислота ГОСТ Р 53789-2010, высший сорт: - массовая доля азотной кислоты – не менее 57,0 %; - массовая доля оксидов азота (в пересчете на N ₂ O ₄) – не более 0,07 %. Мощность производства – 260 000 т/год в пересчете на моногидрат азотной кислоты (2 агрегата УКЛ-7-76; |

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|-------------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист 66 |
| | | | | | | | |

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|--|
| | | <p>производительность каждого агрегата – не менее 15,5 т/ч в пересчете на моногидрат азотной кислоты).</p> <p>7.2 Раствор нитрата аммония: - концентрация – не менее 88 % масс. (уточняется по результатам разработки ОТР) Мощность производства – 2000 т/сутки в пересчете на 100%-й нитрат аммония (2 технологические линии, производительность одной технологической линии – 1000 т/сутки).</p> <p>7.3 Расходные коэффициенты на 1 т готового продукта (100%-й нитрат аммония): - аммиак – не более 214 кг/т; - кислота азотная неконцентрированная (мнг. HNO₃) – не более 789 кг/т.</p> <p>7.4 Расходные коэффициенты на 1 т готового продукта (неконцентрированная азотная кислота): - аммиак – не более 296 кг/т - природный газ (Q = 7920 ккал/м³ при 20 °С, 760 мм рт. ст) – не более 80 м³/т.</p> |
| 8. | Требования к объёму проектных работ | <p>8.1 Разработать основные технические решения (далее – ОТР) по строительству: - двух агрегатов неконцентрированной азотной кислоты УКЛ-7-76 единичной мощностью 130 000 т/год каждый в пересчете на моногидрат азотной кислоты; - двух технологических линий производства раствора нитрата аммония единичной мощностью 1000 т/сутки каждая в пересчете на 100%-й нитрат аммония. В объеме ОТР проработать: 8.1.1 Возможность применения существующих фундаментов на выделенном земельном участке под строительство двух агрегатов УКЛ-7-76, а также двух технологических линий производства раствора нитрата аммония. План выделенного земельного участка – см. Приложение №1 к настоящему заданию на проектирование. 8.1.2 Аппаратурное оформление двух технологических линий производства раствора нитрата аммония единичной мощностью 1000 т/сутки каждая в пересчете на 100%-й нитрат аммония. 8.1.3 Объем образования, состав и варианты дальнейшего использования конденсата сокового пара (КСП). 8.1.4 Материально-тепловой баланс строящегося комплекса с учетом выбранных решений по оборудованию блока нейтрализации азотной кислоты аммиаком и схемы использования КСП. 8.2 ОТР подлежат согласованию с Заказчиком. 8.3 Разработать проектную (ПД) и рабочую (РД) документацию на строительство двух агрегатов неконцентрированной азотной кислоты УКЛ-7-76 единичной мощностью 130 000 т/год каждый с применением ГТУ-8. Разработку проектных решений выполнить с учетом</p> |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|----------|--|---|
| | | <p>требований РЭ, НД производителя ГТУ-8 (при возникновении противоречий между требованиями к эксплуатации ГТУ-8 и настоящего Задания на проектирование приоритет будут иметь требования к эксплуатации ГТУ-8); обеспечить перепад давлений технологического газового тракта не более 1,5 кгс/см².</p> <p>8.4 Разработать проектную и рабочую документации на строительство двух технологических линий производства раствора нитрата аммония единичной мощностью 1000 т/сутки каждая.</p> <p>8.5 Разработать проектную и рабочую документации на строительство трансформаторной подстанции (ТП) 6/0,4 кВ.</p> <p>8.6 Разработать эксплуатационную документацию в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - временный технологический регламент; - инструкцию по пуску/останову агрегатов; - инструкции по рабочим местам; - инструкцию по подготовке оборудования к ремонту и приёму его из ремонта; - инструкцию по оперативному управлению технологическим процессом с помощью системы РСУ - инструкцию по оперативному управлению технологическим процессом с помощью системы автоматизированного контроля (САК) качества отходящих хвостовых газов выхлопной трубы - инструкцию по регенерации катализаторных сеток, сбору и сдаче отработанных сеток и шлама, содержащих драгоценные металлы - инструкция по эксплуатации установки пожаротушения - ПМЛА (в т.ч. расчет категорий взрывоопасности технологических блоков). <p>8.7 В составе рабочей документации разработать конструкторскую документацию на нестандартизированные элементы трубопроводов.</p> |
| 9. | Режим работы | <p>9.1 Режим работы агрегатов УКЛ-7-76 – непрерывный, годовой фонд рабочего времени – 8424 ч.</p> <p>9.2 Режим работы производства раствора нитрата аммония – непрерывный, годовой фонд рабочего времени – 8000 ч.</p> <p>9.3 График работы – 4-х сменный (смена по 12 ч).</p> |
| 10. | Границы проектирования | <p>10.1 Границы проектирования указаны в Приложении №1 к настоящему заданию на проектирование.</p> <p>10.2 Граница проектирования для внешних технологических трубопроводов – 1 (один) метр наружу от границы проектирования в соответствии с ТУ на присоединение объекта.</p> <p>10.3 По внешнему электроснабжению 6 кВ – новую проектируемую трансформаторную подстанцию (ТП) подключить от вводного устройства РУ-6кВ существующей</p> |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|---|
| | | <p>10.4 По канализации дождевой и производственной, пожарохозяйственному водоснабжению: граница проектирования – существующие колодцы в соответствии с ТУ на присоединение объекта.</p> <p>10.5 По сетям связи – граница – коммутационные коробки на эстакаде</p> <p>10.6 По сетям автоматизации (передача сигналов на АСУТП) граница – кроссовые клемники шкафов АСУТП</p> |
| 11. | Стадийность проектирования | <p>11.1 Основные технические решения (ОТР)</p> <p>11.1.1 ОТР разработать в объеме, необходимом и достаточном для последующих стадий проектирования (разработка ПД и РД).</p> <p>11.1.2 При разработке ОТР учесть требования нормативной технической документации РФ, действующей на дату утверждения настоящего Задания на проектирование.</p> <p>11.1.3 Требования к составу отчета ОТР:</p> <p>Текстовая часть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технологические решения включая результаты расчетов материально-теплого баланса; - решения в части автоматизации с учетом п. 14.5 настоящего Задания на проектирование; - решения в части электроснабжения с учетом п. 10.3 и п. 10.4 настоящего Задания на проектирование; - архитектурные решения включая заключение о возможности/отсутствии возможности использования существующих фундаментов; - решения по размещению проектируемых объектов учитывая существующие подземные сети (при возможности их использования). <p>Графическая часть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципиальные технологические схемы; - компоновочные решения – планы размещения основного технологического оборудования; - решения по электроснабжению – предварительная схема подключения электропотребителей; - предварительные архитектурные решения по зданиям и сооружениям в границах проектирования; - предварительный ситуационный план с размещением проектируемых объектов с учетом существующих подземных сетей водоснабжения и водоотведения, а также с указанием проездов. <p>11.2 Проектная документация.</p> <p>11.2.1 Проектную документацию разработать в соответствии с требованиями Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, а также в соответствии с требованиями действующего законодательства, нормативно-технической документации,</p> |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

69

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|----------|--|---|
| | | <p>правил и стандартов РФ в области проектирования, строительства, промышленной, пожарной и экологической безопасности, действующих на дату утверждения настоящего Задания на проектирование.</p> <p>11.2.2 Проектную документацию разработать в объеме, необходимом и достаточном для прохождения Государственной экспертизы (ГГЭ) и Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ) Проектной документации.</p> <p>11.2.3 Состав разрабатываемых разделов на объекты капитального строительства производственного назначения:</p> <p>Раздел 1 – Пояснительная записка Раздел 2 – Схема планировочной организации земельного участка Раздел 3 – Объемно-планировочные и архитектурные решения Раздел 4 – Конструктивные решения Раздел 5 – Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения</p> <p>Подраздел 5.1 – Система электроснабжения Подраздел 5.2 – Система водоснабжения Подраздел 5.3 – Система водоотведения Подраздел 5.4 – Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети Подраздел 5.5 – Сети связи Подраздел 5.6 – Система газоснабжения</p> <p>Раздел 6 – Технологические решения Раздел 7 – Проект организации строительства Раздел 8 – Мероприятия по охране окружающей среды Раздел 9 – Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Раздел 10 – Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства Раздел 11 – Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства – раздел не разрабатывается. Раздел 12 – Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства – раздел не разрабатывается. Раздел 13 – Иная документация в случаях, предусмотренных законодательством и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе декларация промышленной безопасности</p> <p>В состав работ по подготовке Проектной документации входит выполнение следующих работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка опросных листов и технических требований на основное технологическое оборудование; - разработка материалов ОВОС; - подготовка материалов и участие в проведении общественных слушаний по ОВОС; |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

70

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|--|
| | | <p>- разработка проекта СЗЗ или разработка обоснования существующей СЗЗ;</p> <p>- разработка технического задания на АСУ ТП.</p> <p>11.3 Рабочая документация</p> <p>11.3.1 Рабочая документация разрабатывается в соответствии с требованиями действующего законодательства РФ, включая, но, не ограничиваясь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - Градостроительный кодекс РФ № 190-ФЗ от 29 декабря 2004 г.; - Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; - Федеральный закон от 17 ноября 1995 г. № 169-ФЗ «Об архитектурной деятельности в Российской Федерации»; - ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»; - иные строительные стандарты и технические нормы в соответствии с Федеральным законом № 184-ФЗ от 27.12.2002 «О техническом регулировании»; - Технические условия Заказчика. <p>11.3.2 Состав разделов рабочей документации (за исключением разработки рабочей документации верхнего уровня АСУ ТП) и требования к их содержанию устанавливаются в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 «Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Генеральный план и сооружения транспорта (ГТ); - Архитектурные решения (АР); - Конструкции железобетонные (КЖ); - Конструкции металлические (КМ); - Электроснабжение (ЭС); - Наружное электроосвещение (ЭН); - Силовое электрооборудование (ЭМ); - Электрическое освещение (внутреннее) (ЭО); - Наружные сети водоснабжения и канализации (НВК); - Внутренние системы водоснабжения и канализации (ВК); - Автоматическое пожаротушение (АПТ) – при необходимости; - Отопление, вентиляция и кондиционирование (ОВ); - Автоматизация отопления, вентиляции и кондиционирования (АОВ); - Автоматическая пожарная сигнализация (АПС); - Технология производства (ТХ); |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

71

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Автоматизация технологии производства (АТХ), включая ТЗ на АСУТП; - Системы связи (СС); - Технологические коммуникации (ТК); - Тепломеханические решения тепловых сетей (ТС); - Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов (ТИ); - Сметная документация (СМ). <p>РКД на оборудование предоставляет Заказчик в качестве исходных данных для разработки рабочей документации.</p> <p>11.4 Авторский надзор. Подрядчик окажет Заказчику комплекс услуг по осуществлению авторского надзора за строительством объекта в соответствии с требованиями СП 246.1325800.2023 «Положение об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений» на условиях Договора.</p> |
| 12. | Участие в государственной экспертизе | <p>12.1 Подрядчик сопровождает процедуры прохождения экспертиз Проектной документации и результатов инженерных изысканий в Органах экспертизы до получения положительных заключения ГЭЭ и ГГЭ.</p> <p>12.2 Оплату услуг Органов экспертизы осуществляет Заказчик.</p> |
| 13. | Требования к выполнению инженерных изысканий и обследований существующих зданий и сооружений | <p>13.1 Подрядчик организует проведение всех необходимых для выполнения проектных работ инженерных изысканий (включая выполнение отчета с использованием местной системы координат МСК-63, система высот Балтийская, 1977), а также обследований существующих фундаментов, зданий и сооружений.</p> <p>13.2 В составе инженерных изысканий Подрядчик организует выполнение работ по сейсмическому районированию, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сейсмическое микрорайонирование (СМР) в соответствии с СП 283.1325800.2016; - детальное сейсмическое районирование (ДСР) в соответствии с СП 286.1325800.2016. <p>Оплата услуг по договорам на проведение обследований и изысканий входит в стоимость работ по договору.</p> |
| 14. | Основные требования к инженерному и технологическому оборудованию | <p>14.1 Работу проектируемых агрегатов УКЛ-7-76 предусмотреть на жидком аммиаке.</p> <p>14.2 Расчет материально-теплого баланса (МТБ) и выбор основного технологического оборудования производства раствора нитрата аммония должен быть выполнен для производительности не менее 2000 т/сутки в пересчете на 100%-й раствор нитрата аммония (2 технологические линии по 1000 т/сутки) с концентрацией раствора не менее 88% масс.</p> <p>14.3 Разработать Техническое задание на систему АСУ ТП для разработки системы субподрядной организацией Заказчика в составе:</p> <ul style="list-style-type: none"> -технические требования к системе АСУТП (PCY и ПАЗ); - перечень точек измерения с разнесением PCY и ПАЗ; - описание алгоритмов PCY и ПАЗ. |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|--|
| | | <p>14.4 При разработке раздела АТХ/ЭМ/ТХ предусмотреть дополнительные мероприятия по обеспечению работы оборудования (в том числе средств КИПиА) в условиях низких температур наружного воздуха в соответствии с требованиями нормативной документации по климатологии площадки строительства.</p> <p>14.5 В качестве ЦПУ будет использоваться существующий корпус Заказчик по запросу Подрядчика предоставит ТУ на подключение объектов проектируемого комплекса к существующему корпусу на границе проектирования Подрядчика.</p> <p>14.6 Контроллерную разместить максимально близко к основному технологическому оборудованию. Контроллерные располагаются в корпусах 628 и 629.</p> <p>14.7 При разработке технологического оборудования агрегатов УКЛ-5,6 руководствоваться принципом унификации с оборудованием с агрегатами УКЛ-3,4.</p> <p>Дополнительные требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воздухозаборная труба – подготовить решения по исключению обмораживания защитной сетки при пониженных температурах окружающей среды и повышенной влажности; рассмотреть возможность исключения встроенного подогревателя воздуха; - аппарат очистки воздуха – выполнить внутреннее устройство, обеспечивающее (крепления фильтрующих элементов и габаритные размеры/расстояние панелей) эксплуатацию применяемых фильтрующих элементов на агрегатах УКЛ-7-76 №1-4 или аналогов; материал внутренней обшивки камеры фильтров воздуха выполнить из нержавеющей стали; предусмотреть стационарное освещение. - газотурбинная установка – предусмотреть стационарные датчики показаний вибросостояния турбоагрегата - маслосистема – трубопроводы выполнить из стали 12Х18Н10Т или аналога - установка подготовки аммиака – выполнить компоновку установки на базе аппаратов УПА (испаритель, фильтр, подогреватель). - испаритель аммиака – рассмотреть возможность исключения равномерных стекол. При необходимости выполнить монтаж дополнительной равномерной колонки. - фильтр аммиака - выполнить внутреннее устройство (крепления фильтрующих элементов и габаритные размеры), обеспечивающее эксплуатацию применяемых фильтров аммиака на агрегатах УКЛ-7-76 №1,2 или аналогов. Предусмотреть резервный комплект (один на два агрегата) снаряженных фильтров аммиака. - смеситель аммиачно-воздушной смеси – выполнить внутреннее устройство (крепления фильтров с нижней посадкой, габаритные размеры), обеспечивающее эксплуатацию применяемых фильтров АВС на агрегатах УКЛ-7-76 №1,2 или аналогов. Выполнить увеличенное (по |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|--|
| | | <p>аналогии с агрегатом №2) количество сливных пробок в трубной доске. Предусмотреть резервный комплект (один на два агрегата) снаряженных фильтров АВС</p> <p>- предусмотреть устройство контактного аппарата с увеличенным диаметром каталитической системы и годовым пробегом платинового катализатора. Распределительной колосниковой решеткой, выполненной из стали INCOLOY*.</p> <p>Рассмотреть возможность при изготовлении предохранительного устройства: мембрану выполнить по аналогу на существующих агрегатах УКЛ-7-76 №3,4. Предусмотреть в проекте 5 комплектов ЗИП (смотровые стекла, мембраны, жаропрочные шпильки крепления прижимного фланца, термочехлы и т.д.).</p> <p>Необходимо футеровку контактного аппарата выполнить жаропрочным бетоном, дополнительно разработать и передать Заказчику полную информацию по устройству, ремонту и замене (включая сроки, материалы, способ, чертежи на опалубки и т.д.) футеровки контактного аппарата.</p> <p>- котел-утилизатор нитрозного газа – рассмотреть возможность выработки перегретого пара с давлением 2,3 МПа и температурой 300 °С.</p> <p>- окислитель – предусмотреть фильтр улавливания «безвозвратных потерь» МПГ. Выполнить внутреннее устройство (крепления фильтрующих элементов и габаритные размеры), обеспечивающее эксплуатацию устанавливаемых фильтров по улавливанию МПГ на агрегатах УКЛ-7-76 №1,2 или аналогов. Предусмотреть резервный комплект (один на два агрегата) снаряженных фильтров улавливания МПГ.</p> <p>- подогреватель хвостовых газов 2 ступени – предусмотреть по аналогии с существующими на агрегатах УКЛ-7-76 №3,4. Рассмотреть возможность исключения незадействованных дренажных пробок, предусмотреть комплект ЗИП дренажных пробок, которые невозможно исключить.</p> <p>- подогреватель хвостовых газов 1 ступени – предусмотреть материал изготовления – титан ВТ 1-0. Снизить вероятность протечки по разъемам аппарата. Предусмотреть 2 комплекта резервных прокладок на разъемы аппарата. Рассмотреть возможность исключения незадействованных дренажных пробок, предусмотреть комплект ЗИП дренажных пробок, которые невозможно исключить. Материал дренажного трубопровода кислоты с аппарата заложить – титан ВТ 1-0. Трубопровод нитрозного на выходе с аппарата до холодильника-конденсатора заложить титан ВТ 1-0.</p> <p>- холодильники-конденсаторы - предусмотреть титан ВТ 1-0; снизить вероятность появления протечек по фланцевым соединениям (Ди 600) аппаратов. Рассмотреть возможность исключения незадействованных дренажных пробок,</p> |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

74

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|---|
| | | <p>предусмотреть комплект ЗИП дренажных пробок, которые невозможно исключить;</p> <p>- абсорбционная колонна - предусмотреть установку каплеотбойника (демистера) в верхней части абсорбционной колонны. Предусмотреть аналитические точки для отбора проб оборотной воды с каждой тарелки. Обеспечить возможность регулировки оборотной воды на 1-5 тарелку абсорбционной колоны. Рассмотреть возможность подачи слабого (4-10%) конденсата азотной кислоты на соответствующие тарелки абсорбционной колоны.</p> <p>- продувочная колона - предусмотреть материал изготовления титан ВТ 1-0 (включая перфорированные листы*), предусмотреть более качественное крепление по всему периметру тарелки. Место расположения расходомера на выдаче кислоты запроектировать до регулирующего клапана (если иного не указано в руководстве)</p> <p>- предусмотреть линзовые компенсаторы на трубопроводах обвязки (ГТА), где это необходимо по расчётам</p> |
| 15. | Срок выполнения работ | 15.1 В соответствии с Графиком реализации проекта |
| 16. | Требования к технологии производства | <p>16.1 Технологический процесс получения неконцентрированной азотной кислоты производится под единым давлением 0,73 МПа (изб.) на всех стадиях.</p> <p>16.2 При проектировании агрегатов УКЛ-7-76 максимально использовать типовые решения, примененные в агрегатах азотной кислоты №№ 3 и 4.</p> <p>16.3 Основные стадии технологического процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка и компримирование воздуха; - испарение жидкого и подготовка газообразного аммиака; - подготовка аммиачно-воздушной смеси; - конверсия аммиака в контактном аппарате на катализаторных сетках из металлов платиновой группы; - охлаждение и окисление нитрозного газа; - использование тепла реакции конверсии аммиака для получения перегретого пара с давлением 2,3 МПа и температурой 300 °С; - абсорбция оксидов азота в абсорбционной колонне; - рекуперативный подогрев хвостовых газов теплом охлаждаемого нитрозного газа; - низкотемпературная селективная каталитическая очистка хвостовых газов путем восстановления оксидов азота газообразным аммиаком на катализаторе АВК-10 или аналоге; - рекуперация тепла хвостовых газов для подогрева питательной воды и выработки пара с последующим выбросом ХГ через выхлопную трубу; - для сброса хвостовых газов с проектируемых агрегатов УКЛ-7 №5, 6 использовать существующую выхлопную трубу нитрозных газов корпус 515/1. <p>16.4 Технология производства раствора нитрата аммония должна обеспечивать минимальные энергозатраты и минимальное образование отходов.</p> |



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|---|
| | | 16.5 Провести вариантную проработку использования образующегося КСП. 16.6 Содержание вредных ингредиентов в выхлопных газах (аммиак, оксиды азота, монооксид углерода) новых установок должно соответствовать нормативным санитарным и экологическим требованиям законодательства РФ. |
| 17. | Требования к разработке ОВОС и СЗЗ | 17.1 При разработке ОВОС и проверке достаточности размеров/границ существующей СЗЗ учесть, что ввод в эксплуатацию вновь проектируемых агрегатов УКЛ-7-76 №5,6 будет осуществляться взамен двух существующих агрегатов азотной кислоты 1/3,5. |
| 18. | Состав зданий и сооружений, проектирование которых осуществляется Подрядчиком | 18.1 Установку агрегатов УКЛ, и производства раствора нитрата аммония, разместить в условиях действующей площадки с рассмотрением возможности применения существующих фундаментов. 18.2 Предусмотреть подъездные пути для грузоподъемных механизмов для обслуживания проектируемых объектов. 18.3 Предусмотреть необходимые эстакады в границах проектирования. 18.4 Разработать проект строительства здания ТП. |
| 19. | Перечень исходных данных для проектирования, предоставляемых Заказчиком. | 19.1 Ситуационный план в редактируемом формате (*.dwg) с нанесенным складом азотной кислоты, реализуемым в районе корпуса 630. 19.2 Проектная документация на ранее планировавшийся к строительству объект. 19.3 Существующие отчеты о результатах инженерных изысканий, выполненных на площадке размещения комплекса. 19.4 Исполнительная документация на существующие фундаменты и подземные коммуникации, фактически смонтированные на площадке размещения комплекса. 19.5 Исполнительная документация в частях КЖ и КМ корпусов 620 и 623 установки гранулирования нитрата аммония. 19.6 Проект действующей СЗЗ. 19.7 По запросу Подрядчика Заказчик предоставит дополнительные исходные данные (документацию), необходимость в которых может возникнуть в ходе выполнения работ. |
| 20. | Требования к антитеррористической защищенности проектируемого объекта | При проектировании раздела антитеррористической защищенности комплекса учесть, что проектируемая площадка располагается внутри общего периметра ПАО «Куйбышев Азот», оборудованного системами охранной сигнализации и охранного видеонаблюдения. Охрана проектируемого объекта осуществляется силами Росгвардии в рамках контроля всей территории предприятия. Досмотровые мероприятия и доступ на объекты комплекса осуществляются через существующие КПП, оборудованные средствами СКУД и СрВД. |

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 76 |

| № п/п | Наименование основных данных и требований | Содержание |
|-------|---|---|
| | | Оборудование проектируемых объекты комплекса дополнительными охранными системами, системами контроля и управления доступа, а также охранного видеонаблюдения не требуется. |
| 21. | Виды работ Подрядчика | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Сбор исходных данных; ▪ Разработка ОТР; ▪ Разработка ПД; ▪ Организация и проведение: инженерных изысканий и обследований существующих зданий и сооружений ▪ Организация разработки/получения необходимой Исходно-Разрешительной Документации (ИРД), необходимой и достаточной для прохождения ГТЭ и ГЭЭ. Взаимодействие с Заказчиком/Застройщиком по получению необходимой ИРД. ▪ Разработка ОЛ и ТТ на оборудование; ▪ Разработка ОВОС; ▪ Организация и проведение ОС; ▪ Обоснование достаточности размеров и границ ранее установленной СЗЗ; ▪ Разработка технического задания на АСУ ТП ▪ Разработка конструкторской документации на нестандартизированные элементы трубопроводов ▪ Организация и сопровождение прохождения ГТЭ и ГЭЭ ▪ Разработка РД ▪ Разработка эксплуатационной документации, включающей временный технологический регламент, инструкцию пусков/остановов агрегатов, ПМЛА (в т.ч. расчет категорий взрывоопасности блоков) ▪ Авторский надзор ▪ Техническое сопровождение закупки оборудования. Подрядчик осуществляет рассмотрение не более 3(Трех) ТКП на 1(Одну) единицу оборудования, выбранных Заказчиком на предмет соответствия требованиям ОЛ и ТТ. |
| 22. | Требования к передаваемой документации | <p>Подрядчик передает Заказчику 4 (четыре) экземпляра проектно-технической документации на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр на электронном носителе в формате PDF.</p> <p>Дополнительно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Технологический регламент в формате .doc; - Схемы к технологическому регламенту в формате .dwg; - ПМЛА в формате .doc - Инструкции в формате .doc <p>Структура документации на электронном носителе должна соответствовать структуре документации на бумажном носителе.</p> |

Приложения.

К настоящему Заданию на проектирование прилагаются:
 - Границы проектирования (ситуационный план) – Приложение №1;



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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист 77 |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------------|

- Идентификационные признаки зданий и сооружений – Приложение №2.

От Подрядчика
Главный инженер проекта

_____ Слизовский Ю.Б.

СОГЛАСОВАНО:
От ПАО «КуйбышевАзот»

Заместитель главного инженера
по производству

Начальник ТО

Начальник ПКБ

Главный механик

Главный энергетик

Главный приборист (метролог)

Поликарпов Е.А.

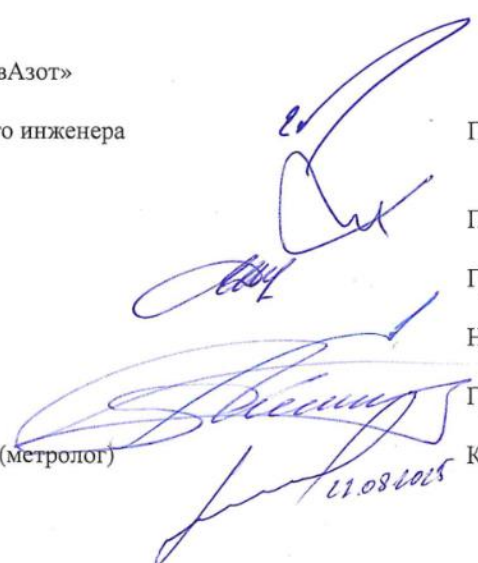
Познахарев С.А.

Григорьев Д.А.

Нуждин А.А.

Галкин С.С.

Камалетдинов М.Н.



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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

78

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

79

УТВЕРЖДАЮ
 Директор по капитальному строительству
 ПАО «Куйбышев Азот»
 _____ В.В. Загребин
 «___» _____ 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 33770.25.05/03-ТУ-ТХ
 ПАО «КуйбышевАзот», г. Тольятти

НА ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА:
 КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ, РАСТВОРА НИТРАТА АММОНИЯ И
 УСТАНОВКА ГРАНУЛИРОВАНИЯ НИТРАТА АММОНИЯ.
 2 ЭТАП – КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ, РАСТВОРА НИТРАТА АММОНИЯ

Технические условия действительны 2 года

2026 г.

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

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

Технические условия (ТУ) на подключение к существующим трубопроводам

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | | Примечания | | | |
|--|---|--|---|--|-------------|-------|---------|---|--|--|-----------------------|------------------|-----------|----|---|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | Т, °С | Расход | Периодичность | Необходимость коммерческого учета | Диаметр трубопровода в точке подключения | Материал трубопровода | | Изоляция | | |
| <i>Подключение со стороны эстакады В5-10</i> | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | № ТХ-01.1 Кислота азотная неконцентрированная на склад азотной кислоты (КАН) | агрегаты УКП № 5, 6 (от поз. К-202/5,6) | на склад азотной кислоты корп. 633 | Массовая доля азотной кислоты HNO ₃ – не менее 57 % | 0,53 | 0,8 | 40 ÷ 60 | 90 | макс. 58,8 т/ч норм. 53,44 т/ч | постоянно | да ¹⁾ | DN 100 (108x6,0) | 12X18H10T | да | 1) на каждом трубопроводе выдачи с двух агрегатов на эстакаду В5-7 (КАН-29, КАН-30) |
| 2 | № ТХ-01.2 Кислота азотная неконцентрированная на склад азотной кислоты (КАН) | агрегаты УКП № 5, 6 (от поз. К-202/5,6) | на склад азотной кислоты корп. 633 | Массовая доля азотной кислоты HNO ₃ – не менее 57 % | 0,53 | 0,8 | 40 ÷ 60 | 90 | макс. 58,8 т/ч норм. 53,44 т/ч | постоянно | да ¹⁾ | DN 100 (108x6,0) | 12X18H10T | да | |
| 3 | № ТХ-02 Кислота азотная неконцентрированная (КАН) | со склада азотной кислоты корп. 633 | отделение нейтрализации | Массовая доля азотной кислоты HNO ₃ – не менее 57 % | 0,44±0,49 | 0,8 | 25 ÷ 55 | 80 | макс. 135000 кг/ч норм. 115650 кг/ч | постоянно | да | DN 250 (273x8) | 12X18H10T | да | |
| 4 | № ТХ-03 Кислота азотная дренажная (ДР(КА)) | агрегаты УКП № 5, 6; отделение нейтрализации (ОЦХ, от поз. Н-401А) | на склад азотной кислоты корп. 633 | Массовая доля азотной кислоты HNO ₃ – 20-58 % | 0,32 | 0,8 | 30 ÷ 50 | 90 | норм. 25 м ³ /ч | периодически | нет | DN 80 (89x5) | 12X18H10T | да | |
| 5 | № ТХ-04 Кислый конденсат азотной кислоты (4-10%) (КК) | из заводской сети ОЦХ УКП № 3, 4 (в поз. К-201/5,6) | агрегаты УКП № 5, 6 (в поз. ОЦХ УКП № 3, 4 корп. 507) | Массовая доля: • HNO ₃ – 4-10 %; • H ₂ O – 90-98 % | 2,0 | 2,3 | 35 | 60 | макс. 8,0 м ³ /ч норм. 4,0 м ³ /ч | периодически | нет | DN 50 (57x4,0) | 12X18H10T | да | да, элект рообо грив |

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

81

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

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

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | | Примечания | |
|-------|---|--|---|--|-------------|-----------|--------|---|---|-----------------------|------------------|-----------------------------------|------------|---|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | Т, °С | Расход | Периодичность | Диаметр трубопровода в точке подключения | Материал трубопровода | Изоляция | Необходимость коммерческого учета | | |
| 6 | № ТХ-05 Перегретый водяной пар Р=0,4 МПа (ППо,4) | агрегаты УКП № 5, 6 ОЦХ УКП № 3, 4 корп. 507 | в заводскую сеть ОЦХ УКП № 3, 4 агрегаты корп. 507 | <ul style="list-style-type: none"> • жёсткость общая – не более 5 мг-экв/дм³; • массовая концентрация соединений железа (в пересчёте на Fe³⁺) – не более 70 мг/дм³; • удельная электропроводность при 25°С – не более 8 мксм/см; • щёлочность общая – не более 85 мг-экв/дм³; • рН – 8,5-9,5; • массовая концентрация кремнийсодержащих соединений (в пересчёте на SiO₂²⁻) – не более 150 мг/дм³; | 0,4 | 169 | 250 | макс. 11,0 т/ч норм. 8,052 т/ч | постоянно | да ¹⁾ | DN 200 (219x6,0) | Сталь 20 | да | 1) Коммерческий учет, в т.ч. тепловой энергии |
| 7 | № ТХ-06 Вода питательная деаэрированная (ВПД) | из заводской сети ОЦХ УКП № 3, 4 корп. 507 | агрегаты УКП № 5, 6 (в поз. Т-304, далее в корп. 507) | <ul style="list-style-type: none"> • прозрачность по шрифту – не менее 40 см; • общая жёсткость – 10 мг-экв/кг; • содержание соединений железа (в пересчёте на Fe) – 100 мг/кг; • содержание растворенного кислорода – 30 мг/кг; • рН при 25 °С – 8,5-9,5; • содержание нефтепродуктов – 1 мг/кг | 2,76 | 102 ÷ 104 | 160 | макс. 82,6 м ³ /ч норм. 56,88 м ³ /ч | постоянно | нет | DN 100 (108x5,0) | Сталь 20 | да | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

82

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

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

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | Примечания | |
|-------|--|--|---|--|-------------|-----------|--------|------------------------------------|-----------------------------------|---|----------------|----------|----------------------|--|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | Т, °С | Расход | Периодичность | Необходимость коммерческого учета | Диаметр трубопровода в точке подключения | Материал | Изоляция | | |
| 8 | № ТХ-07 Вода питательная деаэрированная (ВПД) | из заводской сети (ОЦХ УКП № 3. 4 корп. 507) | агрегаты УКП № 5. 6 (в поз. Т-206/5.6) | <ul style="list-style-type: none"> прозрачность по шрифту – не менее 40 см; общая жесткость – 10 мг-экв/кг; содержание соединений железа (в пересчете на Fe) – 100 мг/кг; содержание растворенного кислорода – 30 мг/кг; рН при 25 °С – 8,5–9,5; содержание нефтепродуктов – 1 мг/кг | 2,1 | 102 ÷ 104 | 160 | макс. 12,2 м³/ч норм. 11,1 м³/ч | постоянно | нет | DN 50 (57x4,5) | Сталь 20 | да | |
| 9 | № ТХ-08 Вода питательная деаэрированная (ВПД) | из заводской сети (ОЦХ УКП № 3. 4 корп. 507) | агрегаты УКП № 5. 6 (в поз. Т-101/5.6) | <ul style="list-style-type: none"> прозрачность по шрифту – не менее 40 см; общая жесткость – 10 мг-экв/кг; содержание соединений железа (в пересчете на Fe) – 100 мг/кг; содержание растворенного кислорода – 30 мг/кг; рН при 25 °С – 8,5–9,5; содержание нефтепродуктов – 1 мг/кг | 0,8 | 102 ÷ 104 | 160 | макс. 7,66 м³/ч норм. 6,96 м³/ч | постоянно | нет | DN 50 (57x4,5) | Сталь 20 | да | |
| 10 | № ТХ-09 Котловые продувки (ПРК) | агрегаты УКП № 5. 6 (ОЦХ, от поз. Е-304В, Г) | в заводскую сеть (ОЦХ УКП № 3. 4 корп. 507) | <ul style="list-style-type: none"> Массовая концентрация солей – не более 1800 мг/дм³ | 0,7 | 140 | 160 | макс. 5,80 м³/ч | постоянно | нет | DN 50 (57x4,5) | Сталь 20 | да | |
| 11 | № ТХ-10 Конденсат водяного пара (КН) | отделение нейтрализации | в заводскую сеть | <ul style="list-style-type: none"> H₂O – 100 % электропроводность – не более 8 мксм/см | 1,5 ÷ 1,57 | 30 ÷ 80 | 112 | макс. 5,300 т/ч норм. 4,571 т/ч | постоянно | да | DN 50 (57x4,5) | Сталь 20 | да, элект рообо грев | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

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

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | Примечания | | | | | |
|---|--|---|--|---|----------------------|-----------------------|-----------------------------|---|---|---------------|--|---|-----------------------------|----------|----------|---|
| | | | | Состав | P, МПа изб. | | T, °C | | Расход | Периодичность | | Характеристики трубопровода в точке подключения | | | | |
| Рабочее | Расчетное | Рабочая | Расчетная | | Диаметр трубопровода | Материал трубопровода | Диаметр в точке подключения | Материал трубопровода | | | Материал | | | | | |
| 12 | № ТХ-11 Кислые ливневые воды (КЛВ) | агрегаты УКЛ № 5, 6 (ОЦХ, от поз. Н-403А) | в заводскую сеть | H ₂ O – 100 %, массовая концентрация суммы нитрат и нитрит ионов не более 430 мг/дм ³ | 0,32 | 0,8 | 5 ± 30 | 60 | норм. 25 м ³ /ч | периодически | DN 80 | 12X18H10T | да, элект рообо рооба грева | Материал | Материал | |
| Подключение со стороны эстакады В5-6.3 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | № ТХ-12 Вода оборотная прямая (ВОП) | из заводской сети, ВОЦ-3В | агрегаты УКЛ № 5, 6; отделение нейтрализации | H ₂ O – 100 % | 0,6 | 0,8 | 28 | 60 | макс. 7800 м ³ /ч в т.ч. 72 м ³ /ч на нужды системы орошения оборудования норм. 7077,5 м ³ /ч в т.ч. нейтрализация макс. 3263 м ³ /ч норм. 3227 м ³ /ч УКЛ-5,6 макс. 4637 м ³ /ч норм. 3880,5 м ³ /ч | постоянно | да, отдельно для к. 629 и на каждом вводе 1) в к. 628 2) | DN 1200 (1220x12) | Сталь 20 | нет | | 1) ВОП в к. 628 будет заходить на четыре ввода: DN150 – подача на маслосистемы ГТУ и поз. Т-305; DN100 – подача на теплообменник поз. Т-402Б; DN600 – подача на абсорбцию агрегата № 6; DN600 – подача на абсорбцию агрегата № 5 и поз. Х-419 2) для корп. 628 будет предусмотрено пять расходомеров коммерческого учета с выдачей суммарного расхода по корпусу |

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

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

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

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | Примечания | | | |
|---------|---|--|--|---|-------------|-----|-----------|-----|---|---------------|--|-----------------------|-----------------------|-------------------------------|--|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | | Т, °С | | Расход | Периодичность | Диаметр трубопровода в точке подключения | | Материал трубопровода | Изоляция | |
| Рабочее | Расчетное | Рабочая | Расчетная | | | | | | | | | | | | |
| 14 | № ТХ-13 Вода обратная обратная (ВОО) | агрегаты УКЛ № 5, 6; отделение нейтрализа- ции | в заводскую сеть, ВОЦ-3В | H ₂ O – 100 % | 0,3 | 0,8 | 35 | 60 | макс. 7648 м ³ /ч норм. 7073,5 м ³ /ч в т.ч. нейтрализация макс. 3263 м ³ /ч норм. 3227 м ³ /ч УКЛ-5,6 макс. 4385 м ³ /ч норм. 3846,5 м ³ /ч | постоянно | нет | DN 1200 (1220x12) | Сталь 20 | нет | |
| 15 | № ТХ-14 Газы хвостовые очищенные (ГХО) | агрегаты УКЛ № 5, 6 | к. 515/1 выхлопная труба нитрозных газов | Содержание: СО – не более 100 ppm NH ₃ – не более 90 ppm NOx – не более 50 ppm | 0,002 | 0,1 | 160 ÷ 185 | 200 | макс. 144600 мм ³ /ч* норм. 131448 мм ³ /ч* | постоянно | нет | DN 2000 (2020x6,0) | 12X18H10T | да | |
| 16 | № ТХ-15 Диллоат (KH(KK)) или Конденсат сокового пара (КСП) | из заводской сети Цех № 3 | агрегаты УКЛ № 5, 6 (в поз. К-201/5,6) | Диллоат: • общее содержание (нитрата аммония) – не более 40 мг/дм ³ ; • электропроводность – 50 ÷ 100 мксм/см; • pH – 6 ÷ 8 Конденсат сокового пара: • массовая доля NH ₄ NO ₃ – не более 0,5 г/дм ³ ; • массовая доля HNO ₃ – не более 2 г/дм ³ ; • массовая доля свободного аммиака – отсутствует; • массовая доля хлоридов в пересчете на Cl ⁻ – не более 2 мг/кг | 1,75÷ 2,0 | 2,0 | 35 ÷ 40 | 60 | макс. 14,0 м ³ /ч норм. 11,6 м ³ /ч | постоянно | да | DN 100 (108x5,0) | 12X18H10T | да, элект рообо грев | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

85

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

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

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | Примечания | | |
|---|--|--|--|--|-------------|------|---------------|--|---|---|-----------------------------------|--|------------|------------------------|--|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | | Т, °С | | Расход | Периодичность | Необходимость коммерческого учета | Диаметр трубопровода в точке подключения | | Материал трубопровода | Изоляция |
| Рабочее | Расчетное | Рабочая | Расчетная | | | | | | | | | | | | |
| 17 | № ТХ-16 Аммиак газобразный (АМГ) | из заводской сети | отделение нейтрализации | <ul style="list-style-type: none"> массовая доля аммиака - не менее 99,8 %; массовая доля масла - не более 4 мг/дм³ | 0,25 ÷ 0,5 | 1,6 | минус 3 + 50 | 100 | макс. 21000 кг/ч (27240 нм ³ /ч) норм. 17900кг/ч (23215 нм ³ /ч) | постоянно | да ¹⁾ | DN 350 (377x10) | 08Г2С | да | 1) Коммерческий учет на входе в нейтрализацию 2) Коммерческий учет на выходе из УКЛ-5.6 |
| 18 | | агрегаты УКЛ № 5, 6 (от пов. Т-402Б, Х-401А, Х-402А) | в заводскую сеть | | 0,35 | | 40 | макс. 2050 нм ³ /ч норм. 1330 нм ³ /ч | постоянно (продувка поз. Т-204/5,6) | да ²⁾ | | | | | |
| 19 | | | | | | | | макс. 9000 нм ³ /ч норм. 4000 нм ³ /ч | периодически при пуске и остановке | | | | | | |
| 20 | № ТХ-17 Газ природный (ГП) | из заводской сети | агрегаты УКЛ № 5, 6 (в поз. М-101/5,6) | <ul style="list-style-type: none"> масса сернистых соединений в пересчете на серу - не более 80 мг/м³. низшая теплотворная способность при 20°С и 780 мм.рт.ст. - 7920 ккал/м³ | 1,0 ÷ 1,2 | 1,38 | минус 10 ÷ 30 | минус 43; 60 | макс. 2600 нм ³ /ч* норм. 2204 нм ³ /ч* | постоянно | да | DN 100 (108x5,0) | 08Г2С | нет | |
| Подключение со стороны эстакады В5-Б.2 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | № ТХ-18 Концент сокового пара (КСП) | отделение нейтрализации | в заводскую сеть Цех № 3 | <ul style="list-style-type: none"> Массовая концентрация, г/дм³: NH₄NO₃ - не более 0,5; HNO₃ - не более 2; NH₃ - отсутствие | 0,5 ÷ 0,66 | 1,0 | 35 ÷ 45 | 180 | макс. 42000 кг/ч норм. 40262 кг/ч | постоянно | да | DN 100 (108x5) | 08X18H10T | да, элект рообо грев | |
| 22 | № ТХ-19 Раствор аммиачной селитры (РАС) | отделение нейтрализации | УГНА Цех № 3 | <ul style="list-style-type: none"> массовая доля нитрата аммония NH₄NO₃ - не менее 88 % | 0,6 ÷ 0,78 | 1,4 | 140 ÷ 165 | 200 | макс. 94500 кг/ч норм. 93250 кг/ч | постоянно | да | DN 150 (159x6) | 08X18H10T | да, с 4-мя слутн иками | |
| 23 | № ТХ-20 Вода загрязненная (ЗВ) | отделение нейтрализации | Цех № 3, трубопровод 310-ВЗГ-65 на УГНА в существующую емкость сбора загрязненных стоков | <ul style="list-style-type: none"> массовая доля нитрата аммония NH₄NO₃ - до 20 %; массовая концентрация HNO₃ - не более 20 г/дм³; массовая концентрация аммиака - 0,1 ÷ 0,5 г/дм³ | 0,2 ÷ 0,36 | 0,9 | 20 ÷ 50 | 100 | макс. 11935 кг/ч | периодически | да | DN 50 (57x4) | 08X18H10T | да, со слутн ином | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

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

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

| № п/п | № точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | Примечания | | |
|-------|--|--|--|--|-------------|-------|---------------|--------------|---|-----------------------------------|--|-----------------------------|-----------------------|----------|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | Т, °С | | Расход | Периодичность | Необходимость коммерческого учета | Диаметр трубопровода в точке подключения | | Материал трубопровода | Изоляция |
| 24 | № ТХ-21 Воздух для приборов КИПиА (ВКП) | из заводской сети Цех № 3, трубопровод нейтрализации на УГНА | агрегаты УКП № 5, 6; отделение нейтрализации | 1 класс загрязненности по ГОСТ 17433-80: • размер твердых частиц – не более 5 мм; • массовая концентрация твердых частиц – не более 1 мг/м ³ ; • массовая концентрация масла и воды в жидком состоянии – не допускается; • температура точки росы - минус 53 °С | 0,42 | 0,8 | минус 43 ± 40 | минус 43; 60 | макс. 400 нм ³ /ч | постоянно | нет | DN 65 (76x5,0) 12X18H10T | нет | |
| 25 | № ТХ-22 Азот газообразный для продувок (АГ) | из заводской сети Цех № 3 | агрегаты УКП № 5, 6; отделение нейтрализации | По ГОСТ 9293-74: • объемная доля азота – не менее 97,0 %; • объемная доля кислорода – не более 3,0 %; • органические масла – отсутствие | 0,4 ± 0,6 | 0,8 | минус 43 ± 40 | минус 43; 60 | макс. 2000 нм ³ /ч* норм. 1000 нм ³ /ч* | периодический при продувах | нет | DN 100 (108x5,0) 09Г2С | нет | |
| 26 | № ТХ-23 Воздух технологический сжатый (ВТС) | из заводской сети Цех № 3, трубопровод нейтрализации на УГНА | агрегаты УКП № 5, 6; отделение нейтрализации | | 0,6 | 0,8 | минус 43 ± 40 | минус 43; 60 | макс. 700 нм ³ /ч* | периодический при продувах | нет | DN 65 (76x5,0) 12X18H10T | нет | |
| 27 | № ТХ-24 Раствор аммиачной селитры (РАС) | УГНА/отделение нейтрализации | отделение нейтрализации УГНА | • массовая доля нитрата аммония NH ₄ NO ₃ – не более 70%; • массовая концентрация аммиака – 0,1 ± 0,5 г/дм ³ | 0,25±0,45 | 1 | до 130 | 200 | макс. 14000 кг/ч норм. 10000 кг/ч | периодический | нет | DN 50 (57x4) 08X18H10T | да, со спутником | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

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

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

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | Примечания | | |
|--|--|---|---|---|-------------|-------|--------|---|--|-----------------------|------------|----------|---|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | Т, °С | Расход | Периодичность | Диаметр трубопровода в точке подключения | Материал трубопровода | | Изоляция | |
| 28 | № ТХ-25 Вода теплофикационная прямая (ВТП) | из заводской сети | корпус 628 системы внутреннего теплоснабжения | 0,5 | 0,6 | 110 | 130 | макс. 10 м ³ /ч ¹⁾ | периодически в отопительный период | DN 65 (76x3,0) | Сталь 20 | да | 1) определено исходя из тепловой нагрузки 450000 Вт и ΔT = 40 °С 2) см. Технические условия на подключение к сетям теплофикационной воды |
| 29 | № ТХ-26 Вода теплофикационная обратная (ВТО) | корпус 628 системы внутреннего теплоснабжения | в заводскую сеть | 0,3 | 0,4 | 70 | 90 | макс. 10 м ³ /ч | периодически в отопительный период | DN 65 (76x3,0) | Сталь 20 | да | |
| Подключение со стороны эстакады 5-6 | | | | | | | | | | | | | |
| 30 | № ТХ-27 Перегретый водяной пар Р=2,3 МПа (ПП _{2,3}) | агрегаты УКЛ № 5, 6 (от поз. Т-2011/5,6) | в заводскую сеть | 2,26 | 2,53 | 300 | 330 | макс. 57,30 т/ч норм. 49,43 т/ч | постоянно | DN 300 (325x8,0) | Сталь 20 | да | 1) Коммерческий учет, в т.ч. тепловой энергии |
| | | из заводской сети | агрегаты УКЛ № 5, 6 (к поз. Т-2011/5,6) | <ul style="list-style-type: none"> • жесткость общая – не более 5 мг-экв/дм³, • массовая концентрация соединений железа (в пересчете на Fe³⁺) – не более 70 мкг/дм³, • удельная электропроводность при 25°С – не более 8 мкс/см, • щелочность общая – не более 85 мг-экв/дм³, • рН – 8,5–9,5, • массовая концентрация кремнийсодержащих соединений (в пересчете на SiO₂) – не более 150 мкг/дм³ | | | | макс. 2,2 т/ч | периодически, на пуск (поз. Т-201) | да ¹⁾ | | | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

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

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

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предлагаемой точки подключения | | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | | Примечания | | |
|---------|--|---|--|---|-------------|-----------|------------------|---------|---|------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------|----------------------|---|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | | Т, °С | | Расход | Периодичность | Необходимость коммерческого учета | Трубопровода в точке подключения | | Трубопровода | Изоляция |
| Рабочее | Расчетное | Рабочая | Расчетная | | Расход | постоянно | да ¹⁾ | Диаметр | | | | Материал | | | |
| 31 | № ТХ-28 Перепретый водяной пар Р=1,3 МПа (ПТ13) | из заводской сети | отделение нейтрализации | <ul style="list-style-type: none"> • жесткость общая – не более 5 мг-экв/дм³, • массовая концентрация соединений железа (в пересчете на Fe³⁺) – не более 70 мг/дм³, • удельная электропроводность при 25°С – не более 8 мксм/см, • щелочность общая – не более 85 мг-экв/дм³, • рН – 8,5-9,5, • массовая концентрация крейниосодержащих соединений (в пересчете на SiO₂³⁻) – не более 150 мг/дм³ | 1.3 | 1.7 | 230 | 290 | макс. 5,300 т/ч норм. 4,571 т/ч | постоянно | да ¹⁾ | DN 100 (108x5,0) | Сталь 20 | Изоляция | 1) Коммерческий учет, в т.ч. тепловой энергии |
| 32 | № ТХ-29 Вода химочищенная (ВХО) | из заводской сети Новый трубопровод на к.507 (ОЦХ УКЛ № 3, 4) | агрегаты УКЛ № 5, 6 отделение нейтрализации | <ul style="list-style-type: none"> • жесткость общая – не более 10 мг-экв/кг; • массовая доля железа – не более 100 мг/кг; • массовая доля масла – не более 3 мг/кг; • значение рН при 25 °С – 8,5-9,5, • свободная углекислота – отсутствие; • массовая концентрация солей – не более 200 мг/кг | 0,5 ÷ 0,6 | 0,6 | 20 ÷ 30 | 80 | макс. 22 м ³ /ч в т.ч. на нейтрализацию 12 м ³ /ч | периодически при пуске | да, | DN 50 (57x4,0) | 12X18H10T | да, элект рообо грев | |
| 33 | № ТХ-30 Конденсат водяного пара (КН) | агрегаты УКЛ № 5, 6 (ОЦХ, от пов. Е-301В, Г насосом корп. 507 поз. Н-302В, Г) | в заводскую сеть ОЦХ, УКЛ № 3, 4 корп. 507 | <ul style="list-style-type: none"> • жесткость общая – не более 200 мг/кг • H₂O – 100 % | 0,6 | 1,5 | 60 ÷ 90 | 150 | норм. 20 м ³ /ч | постоянно | да | DN 50 (57x4,0) | Сталь 20 | да | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист
90

| № п/п | Номер точки подключения, среда | Источник | Получатель | Характеристики среды на границе предполагаемой точки подключения | | | | | Характеристики трубопровода на границе предполагаемой точки подключения | | | Примечания | | | |
|---------|--|--|--|---|-------------|------|------------------|-----------------|---|--|-----------------------------------|---------------------|--|-----------------------|----------|
| | | | | Состав | Р, МПа изб. | | Т, °С | | Расход | Периодичность | Необходимость коммерческого учета | | Диаметр трубопровода в точке подключения | Материал трубопровода | Изоляция |
| Рабочее | Расчетное | Рабочая | Расчетная | | | | | | | | | | | | |
| 34 | № ТХ-31 Аммиак жидкий технический (АМЖ) ГОСТ 6221-90 с изм.1 | из заводской сети | агрегаты УКП № 5, 6 (в поз. Т-204/5,6) | В соответствии с Технологическим регламентом цеха №13 массовая доля: • аммиака – не менее 99,6 %; • воды (остаток после испарения) – не более 0,4 %; • железа – не более 1 мг/дм ³ ; • масла – не более 2 мг/дм ³ | 1,45 ÷ 1,6 | 2,0 | минус 20 ± 20 | минус 43; 60 | макс. 11,74 т/ч норм. 10,12 т/ч | постоянно | да ¹⁾ | DN 100 (108x5,0) | 08Г2С | да | |
| 35 | № ТХ-32 Аммиак газообразный (аварийные сбросы) (АМИГ) | агрегаты УКП № 5, 6; отделение нейтрализа- ции | агрегаты УКП в заводскую сеть, на санитарную колонну | массовая доля аммиака – не менее 99,8 % | 0,004 | 0,05 | 35 ÷ 110 | 130 | макс. 8000 нм ³ /ч | при аварийных ситуациях при срабатывании отсекателей или ППК на линиях аммиака | нет | DN 200 (219x6,0) | 08Г2С | да | |
| 36 | № ТХ-33 Газы аммиачные продуктовые (ГАП) | агрегаты УКП № 5, 6; отделение нейтрализа- ции | в заводскую сеть (на санитарную колонну) | Содержание: азота N ₂ – не менее 97,0 % об.; кислорода O ₂ – не более 3 % об.; аммиака NH ₃ – не более 20 мг/м ³ | 0,4 ÷ 0,5 | 0,8 | минус 43 ± 40 | минус 43; 60 | макс. 2000 нм ³ /ч* норм. 1000 нм ³ /ч* | периодически при продувках | нет | DN 100 (108x5,0) | 08Г2С | нет | |

Примечание: * Расход указан при давлении 101,325 кПа и температуре 0°С

| | |
|-------------------|-----------------|
| Начальник ТО | С.А. Познахарев |
| Начальник ПО | А.С. Лутков |
| Главный энергетик | С.С. Галкин |
| Начальник ц.3 | С.А. Познахарев |
| Начальник ц.5 | Ю.В. Ронжин |
| Начальник ПКБ | Д.А. Григорьев |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

91

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ПАО «Куйбышев Азот»

_____ А.Н. Даданов

« ____ » _____ 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение проектируемого объекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония.

2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония»

к системе электроснабжения ПАО «КуйбышевАзот»

1. Максимальная подключаемая мощность – 3200 кВт
2. Категория надежности электроснабжения – I
3. Класс напряжения электрических сетей: 6 кВ, 3ф., 50 Гц.
4. Источник электроснабжения: к.ХХХ, РУ-6 кВ, I секция – фидер 11, II секция – фидер 12.
5. Расчетные значения токов короткого замыкания:
 Ис РУ-6кВ (к.623), максимальный режим: $I_k = xx$ А, минимальный режим: $I_k = xx$ А;
 IIс РУ-6кВ (к.623), максимальный режим: $I_k = xx$ А, минимальный режим: $I_k = xx$ А;
6. Наименование энергопринимающего устройства: КТП-6/0,4 кВ, к.630.
7. Дополнительные требования: вводы 6кВ на проектируемую КТП выполнить с возможностью коммутации – выключатели нагрузки с предохранителями или вакуумные выключатели.

Технические условия действительны xx года, до __. __. 202 xx г.

Главный энергетик

Галкин С. С.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | 92 |

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ПАО «Куйбышев Азот»

_____ А.Н. Даданов

« ____ » _____ 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение по проекту: «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония».

к сети хозяйственно-противопожарного водопровода ПАО «Куйбышев Азот»

Место расположения подключаемого объекта: РФ, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская 6, ПАО «Куйбышев Азот», квартал XX.

Необходимые параметры в точке подключения к хозяйственно-противопожарному водопроводу:

Расход воды: 4,6 м³/ч, 1,5 м³/сут (на нужды промсанитарии и промывку системы ОВ корп.628 Т.2);
 20 л/с, 72 м³/ч на наружное пожаротушение;
 5,2 л/с, 18,72 м³/ч на внутреннее пожаротушение;
 4,6 м³/ч – на нужды промсанитарии (к.629 Т.1);
 0,6 м³/ч, 1,2 м³/сут на хозяйственно-бытовые нужды (к.630 Т.3).

Температура: от 10 до 15 °С.

Точка подключения: Т.1, Т.2, Т.3 указаны в Приложении 1.

Наружное пожаротушение ПГ-1, ПГ-2, ПГ-14, ПГ-15, ПГ-17

Характеристика существующего Т.1-труба ПЭ Ø110x10, Т.2 ПЭ Ø160x14,6, Т.3-ПЭ Ø32x3,0

трубопровода: материал ПЭ 100 SDR 11 ГОСТ 18599-2001*,

Техническое состояние: удовлетворительное

Давление, существующее в точке кгс/см²

подключения:

Технические условия действительны 2 года.

Приложение 1: Схема подключения к хозяйственно-противопожарному водопроводу

Главный энергетик

С.С. Галкин

Начальник ПКБ

Д.А. Григорьев

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 93 |

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ПАО «Куйбышев Азот»

_____ А.Н. Даданов

« ____ » _____ 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на подключение по проекту: Корпус 628. «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония» к сети противопожарного водопровода ПАО «Куйбышев Азот»

Место расположения подключаемого объекта: РФ, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская 6, ПАО «Куйбышев Азот», квартал XX, к.628

Необходимые параметры в точке подключения к противопожарному водопроводу:

Расход воды: внутреннее пожаротушение: 7,4л/с,
26,64 м³/ч.

Давление требуемое: 3,8 кгс/см².

Температура: от 10 до 15 °С

Точка подключения: Т.1 указана на схеме (см. Приложение 1)

Характеристика существующего трубопровода: труба ПЭ Ø110x10 ГОСТ 18599-2001*, материал ПЭ 100 SDR 11

Техническое состояние: удовлетворительное

Давление, существующее в точке подключения: кгс/см²

Технические условия действительны 2 года.

Приложение 1: Схема подключения к противопожарному водопроводу на границе участка в Т.1

Подписи:

Главный энергетик

С.С. Галкин

Начальник ПКБ

Д.А. Григорьев

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 95 |

Приложение 1

Схема подключения хозяйственно-фекальной канализации

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

98

7. Качество стоков допустимых к сбросу
в существующую сеть промышленно-ливневой
канализации предприятия:

**Состав стоков после промывки
системы ОТ**

**взвешенные в-ва - не более 15,0 мг/дм³;
соединения железа - не более 1,0 мг/дм³;
растворенный кислород - не более 30 мкг/дм³.**

**Состав стоков при опорожнении системы ОТ
и при проливах оборудования ОТ
взвешенные в-ва не более 5,0 мг/дм³
соединения железа не более 0,5 мг/дм³
нефтепродукты не более 1,0 мг/дм³
растворенный кислород не более 20,0 мкг/дм³**

Состав стоков от расширителя продувок поз. Х-419А

**Солесодержание не более - 1316 мг/л,
рН - 6,5÷8,5**

Дождевой сток
- взвешенные вещества - 800 мг/дм³;
- БПК₅ - 120 мг/дм³;
- ХПК – 400 мг/дм³;
- нефтепродукты – 18 мг/дм³;
Дренажи трубопроводов без загрязнений
Талый сток
- взвешенные вещества - 3000 мг/дм³;
- БПК₅ - 120 мг/дм³;
- ХПК – 1000 мг/дм³;
- нефтепродукты – 20 мг/дм³;

8. Температура: **не более 40 °С**

9. Техническое состояние: **удовлетворительное**

10. Давление, существующее в точке

подключения: **самотек**

Технические условия действительны 2 года.

Подписи:

Главный энергетик

С.С. Галкин

Начальник ПКБ

Д.А. Григорьев

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

| | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

100

УТВЕРЖДАЮ
 Главный энергетик
 ПАО «КуйбышевАзот»
 _____ С.С. Галкин
 «__» _____ 2026 г

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

На подключение проектируемого объекта

«Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» к сетям **теплофикационной воды** ПАО «КуйбышевАзот».

Место расположения подключаемого объекта г. Тольятти, ул. Новозаводская 6, ПАО «КуйбышевАзот».

Источник теплоснабжения – существующая индивидуальная котельная ПАО «КуйбышевАзот».

Вид теплоносителя для систем внутреннего теплоснабжения проектируемого корпуса (628) – теплофикационная вода.

Расчётный температурный график тепловой сети – температура в подающем трубопроводе 110 °С; температура в обратном трубопроводе 70 °С.

Давление теплофикационной воды на выходе из котельной – 0,5 МПа.

Давление в трубопроводе на входе в котельную – 0,3 МПа.

Диаметры трубопроводов в точке подключения – Ду 65.

Потребители теплоты по надежности относятся ко второй категории.

На источнике теплоснабжения предусмотрено:

- качественное регулирование отпуска теплоты;
- защита местных систем от аварийного повышения параметров теплоносителя.

Требуемая тепловая нагрузка – 450000 Вт.

Присоединение к тепловым сетям выполнить по зависимой схеме. На вводе теплоносителя в корпус (628) предусмотреть узел управления теплофикационной

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | 101 |

Технические условия действительны 3 года.

Приложение №1, №2: Схема подключения водопровода речной воды

Главный энергетик

Галкин С.С.

Начальник ц.9

Титов С.В.

Начальник ПКБ

Григорьев Д.А.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|----------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 104 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | Недок | Подп. | Дата | | | |

Приложение №1: Схема подключения водопровода речной воды.

Приложение №2: Схема подключения водопровода речной воды.

| | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|
| 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 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 105 |

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

ПАО «Куйбышев Азот»

_____ А.Н. Даданов

« ____ » _____ 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

**на присоединение к сети хозяйственно-противопожарного водопровода
ПАО «КуйбышевАзот» при реализации проекта «Комплекс по производству азотной
кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2
этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» на
период строительства**

Место расположение подключаемого объекта: промышленная площадка действующего предприятия ПАО «КуйбышевАзот», Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, б, квартал Х-Х.

Временный водопровод хозяйственно-противопожарной воды предназначен для подачи воды на хозяйственно-бытовые нужды строительства:

| | |
|--|-------------------------|
| Для сантехнических приборов строительного городка | 0,9 л/с |
| Давление, рабочее | XXX кгс/см ² |
| Температура, рабочая | XXX °С |

На период строительства предусматривается использование существующих душевых в корпусе XXX.

Точка подключения указана на схеме (см. Приложение №1).

Требования к трассировке:

- выполнить подключение (врезку) к подземному трубопроводу в точке, указанной на схеме в Приложении №1. Прокладку проектируемого трубопровода выполнить в подземном исполнении, отметки заглубления трубопровода выбирать ниже глубины промерзания грунта в зимний период.

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | 106 |

Характеристика существующего трубопровода:

| | |
|--|-------------------------|
| Трубопровод хозяйственно-противопожарного водопровода: | Диаметр – XXX мм |
| материал | XXX |
| давление | XXX кгс/см ² |
| укладка | подземная |
| техническое состояние | удовлетворительное |

Дополнительные сведения:

Пожаротушение строительного городка предусматривается от существующих пожарных гидрантов: XXX, XXX и XXX.

Технические условия действительны 3 года.

Приложение №1: Схема подключения хозяйственно-противопожарного водопровода.
Проезд X-X, XXXXXXXXX корпуса XXX. Колодец XXX.

Главный энергетик

Галкин С.С.

Начальник ц.9

Титов С.В.

Начальник ПКБ

Григорьев Д.А.

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

107

Приложение №1: Схема подключения хозяйственно-противопожарного водопровода.

Проезд X-X, XXXXXXXXX корпуса XXX. Колодец XXX.

| | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|
| 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 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

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

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | 108 |

Технические условия действительны 3 года.

Приложение №1: Схема подключения хозяйственно-фекальной канализации

Главный энергетик

Галкин С.С.

Начальник ц.9

Титов С.В.

Начальник ПКБ

Григорьев Д.А.

| | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|----------------------|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| | | | | | | | | 110 |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | | |

Приложение №1: Схема подключения хозяйственно-фекальной канализации.

| | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------|-------|------|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | Лист |
| | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | |

Технические условия

На подключение строительной площадки (XXXXXX):

1. Разработать проектную документацию на временное подключение к сетям электроснабжения ПАО «КуйбышевАзот» строительной площадки.
2. Электроснабжение строительной площадки осуществить от XXXXXX, место установки определить в проекте.
 - 2.1. Потребность в электроэнергии – 246 кВА.
 - 2.2. Подключение XXXXXX осуществить с XXXXXX, существующим кабелем X кВ, корпус XXX.
 - 2.3. Выполнить узел учета электроэнергии.
3. Разводку временных электросетей выполнить согласно ПУЭ и СНиП 12-03-2001.

Главный энергетик ПАО «КуйбышевАзот»

С.С. Галкин

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

| | | | | | | | |
|------|--------|------|------|-------|------|-----------------------------|------|
| | | | | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | Лист |
| Изм. | Кол.уч | Лист | №док | Подп. | Дата | | 112 |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

| |
|------|
| Лист |
| 113 |

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

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

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

114



КуйбышевАзот

ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

445007, ул. Новозаводская, 6, г. Тольятти,
Россия, Самарская обл.
Тел. 8 (8482)56-10-58, 56-11-58. Факс: 8 (8482)56-11-02
E-mail: office@kuzot.ru http://www.kuzot.ru
ИНН 6320005915

№ 0050/31 от 04.03.2026 г.
на № _____ от _____ г.

Главному инженеру проекта
ОАО «ГИАП»

А.С. Стрекаловских

Россия, 109028, г. Москва,
ул. Земляной Вал, д. 50 А/8, стр. 4
ИНН 7709433529 КПП 770901001
Тел.: +7 (495) 9166501;
E-mail: 1915_3.KuAz@giap.ru

О размещении нового персонала

Уважаемый Александр Сергеевич!

В рамках реализации проекта «Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка гранулирования нитрата аммония. 2 этап – комплекс по производству азотной кислоты и раствора нитрата аммония» подтверждаем, что административно-управленческий персонал проектируемого объекта в количестве 49 человек планируется к размещению в существующих корпусах № 502б, №601.

Корпусы № 502б, №601 приспособлены к размещению и соответствующему санитарно-бытовому обслуживанию дополнительного административно-управленческого персонала проектируемого объекта в рамках утвержденного штатного расписания (49 человек).

Состав и вместимость санитарно-бытовых помещений, а также состав санитарно-бытового оборудования для персонала соответствуют требованиям СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», согласно санитарной характеристике производственных процессов, технологическим требованиям и режиму работы персонала.

Подтверждаем обеспечение дополнительного персонала:

- требуемым расчётным расходом воды для санитарно-бытовых нужд в объёме 3,6 м³/ч, 5,6 м³/сут (суммарно для горячей и холодной воды);
- санитарно-бытовыми приборами в количестве (унитазами 4 штуки, умывальниками 2 штуки, душевыми 5 штук);
- помещениями для переодевания персонала и шкафчиками в достаточном количестве;
- медицинским обслуживанием на базе собственной Медсанчасти (фельдшерского пункта) на территории предприятия ПАО «КуйбышевАзот», с врачами специалистами (в том числе с круглосуточным дежурством специалистов);
- комнатой приёма пищи площадью более 18 м² с необходимым инвентарем.

| | | | | | | |
|---------------|--------------|--------------|-------|-------|------|--|
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | |
| Интв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | |

33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ

Лист

116

Дополнительно, для обеспечения комфортных условий труда на производственной площадке, просим Вас разместить в корпусе №630 санитарно-бытовые приборы (унитаз в количестве 1 штука и умывальники в количестве 2 штуки) и предусмотреть расход воды 0,6 м³/ч, и 1,2 м³/сут.

Начальник ПКБ



Д.А. Григорьев

ГИП ПКБ
Росляков А.С.
(8482) 56-11-09

| | | | | | | | | | |
|--------------|--------------|--------------|----------------------|-------|------|--|--|--|------|
| Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | | | | | | | Лист |
| | | | 33770.25.05/03-ПЗ-ТЧ | | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата | | | | |

