**СВОДКА ОТЗЫВОВ**

**на рабочий проект технического кодекса установившейся практики**

**ТКП ХХХ-2019 (33130)**

**«Правила устройства и безопасной эксплуатации поршневых компрессоров, работающих на взрывоопасных и токсичных газах»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Элемент технического кодекса | Наименование организации, номер письма и дата | Замечания и предложения | Заключение разработчика |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
| --- | --- | --- | --- |
| В целом по ТКП | НИИ ПБ ЧСИсх. № 52/04-08/483 от 17.07.2019 | Замечаний и предложений нет | Принято |
| РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Внесистемные единицы «кгс/см2» заменить на единицы СИ «МПа» или их производные | Принято |
| Минтруда и соцзащитыИсх. № 7-1-18/2448 от 26.07.2019 | Для обозначения одних и тех же понятий используются различные термины, например, в пункте 3.1.5 – «обслуживающий персонал», в пунктах 4.4, 10.2 и 10.5 - «персонал, обслуживающий компрессорные установки». В пункте 10.3 – «машинист компрессорных установок», в пункте 10.6 «машинист». Следует применять единую терминологию. | Принято |
| Минтруда и соцзащитыИсх. № 7-1-18/2448 от 26.07.2019 | В пунктах 5.1, 5.15.11, 7.1.1 и иных термин «технические нормативно-правовые акты» следует привести в соответствие с Законом Республики Беларусь «О нормативных правовых актах» (применяется термин «технический нормативный правовой акт»). | Принято |
| Концерн «Белнефтехим»Исх. № 09-01-3602-2 от 31.07.2019 | Исключить применение в проекте внесистемных единиц | Принято |
| Раздел 1 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05353 от 10.06.2019 | «Область применения» – слова «устанавливает рекомендации» заменить на «устанавливает требования» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | После предложения «Технический кодекс распространяется на проектируемые, вновь изготавливаемые и реконструируемые компрессорные установки, а также на действующие поршневые компрессорные установки.» добавить *«К компрессорным установкам, эксплуатируемым в Республике Беларусь, спроектированным и изготовленным до введения в действие данного ТКП, действие которых на них распространяется, в части их устройства применяются требования технических нормативных правовых актов, согласно которым они спроектированы и изготовлены, а также указанные в эксплуатационной документации изготовителя.»* | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | *~~В организациях с действующими поршневыми компрессорными установками, не отвечающими требованиям технического кодекса, разрабатываются дополнительные мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации. Дополнительные мероприятия утверждаются в установленном порядке.~~**Приведение действующих компрессорных установок к требованиям ТКП… должно осуществляться в ходе их реконструкции. Возможность, степень и сроки приведения действующих производств и объектов к требованиям настоящего ТКП определяется в каждом конкретном случае эксплуатирующей организацией. При реконструкции действующих компрессорных установок требования настоящего ТКП распространяется только на реконструируемую часть.* | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| Концерн «Белнефтехим»Исх. № 09-01-3602-2 от 31.07.2019 | Исключить слова «министерств, ведомств» из части второй главы 1, т.к. проектированием, изготовлением и эксплуатацией занимаются только работники предприятий и организаций. | Принято |
| Концерн «Белнефтехим»Исх. № 09-01-3602-2 от 31.07.2019 | В части четвертой главы 1 слово «действующие» заменить словом «эксплуатируемые». | Принято |
| раздел 2 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05353 от 10.06.2019 | «Нормативные ссылки» – ТКП 506-2013 (02300) отменен (см. ИУ ТНПА № 1-2018) – указать действующий документ | Принято, ТКП 506-2013 (02300) заменен на Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов, утв. постановлением МЧС РБ от 29.12.2017 № 54 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:2. Нормативные ссылки.~~ТКП 506-2013 (02300) Взрывобезопасность химических производств и объектов~~Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов. | Принято, «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» перемещены в раздел «Библиография» |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Заменить ТКП 506-2013 (02300) Взрывобезопасность химических производств и объектов на «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов». Утвержденные Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 29.12.2017 № 54 | Принято, «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» перемещены в раздел «Библиография» |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Необходимо добавить:*ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 012/2011* | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| раздел 4 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Руководство по эксплуатации разрабатывает изготовитель. Эксплуатирующее предприятие разрабатывает инструкции. | Принято |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«4.7 При изготовлении, реконструкции, модернизации, ремонте, монтаже, наладке и обслуживании поршневых компрессоров, а также их узлов и механизмов, должны выполняться требования ТР ТС 010/2011, ТР ЕАЭС и настоящего ТКП.» | Принято частично, слова «должны выполняться» заменены на «следует выполнять», так как ТКП имеет рекомендательный характер. Слова «ТР ЕАЭС» заменены на «ТР ТС 012/2011», так как неправильно указана ссылка на документ. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«4.8 Проектирование поршневых компрессоров, предназначенных для работы во взрывоопасных средах, а также их узлов и механизмов должно осуществляться с учетом требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825.» | Принято частично, слова «должно осуществляться» заменены на «следует осуществлять», так как ТКП имеет рекомендательный характер. Ссылка на ТР ТС 012/2011 приведена в соответствии с СТБ 1.5-2017. Изложено в редакции: «4.8 Проектирование поршневых компрессоров, предназначенных для работы во взрывоопасных средах, а также их узлов и механизмов следует осуществлять с учетом требований ТР ТС 012/2011.» |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Раздел 4 дополнить следующим абзацем:«Приведение действующих компрессорных установок к требованиям настоящего ТКП должно осуществляться в ходе реконструкции действующих производств и объектов, в которые входят компрессорные установки. Возможность, степень и сроки проведения реконструкции определяются в каждом конкретном случае эксплуатирующей организацией, разработчиком технологического процесса, проектной организацией. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Минтруда и соцзащитыИсх. № 7-1-18/2448 от 26.07.2019 | Нормы, касающиеся обучения и проверки знаний персонала, обслуживающего компрессорные установки, следует изложить в разделе 10 «Эксплуатация и ремонт компрессорных установок», одновременно исключив их из раздела 4 «Общие положения», поскольку они не являются предписаниями общего порядка. | Принято, пункт перенесен в раздел 11 «Эксплуатация и ремонт компрессорных установок» и изложен в редакции:«11.5 Обслуживающий персонал, занятый эксплуатацией, ремонтом, испытаниями и наладкой компрессорных установок проходит обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросы охраны труда в соответствии с [6], в том числе, проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в соответствии с [7] при ремонте и наладке взрывозащищенных компрессорных установок, эксплуатируемых на ПОО, на которых возможно образование взрывоопасных сред.До начала эксплуатации взрывозащищенных компрессорных установок назначаются лица, ответственные за их безопасную эксплуатацию в соответствии с [8]. |
| п.4.1 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05353 от 10.06.2019 | «Общие положения» в п.4.1. «Руководства по эксплуатации…» заменить на «Инструкции по эксплуатации…» | Принято, изложено в редакции: 4.1 Инструкции по эксплуатации поршневых компрессоров следует разрабатывать в соответствии с требованиями ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 012/2011, на них распространяющихся, и настоящего ТКП. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Согласно ТР ТС 010/2011, ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610 Руководства по эксплуатации компрессорных установок разрабатываются их изготовителем, а не эксплуатирующей организацией!!!!!!!**Предлагаемые исправления:4.1 Руководство (инструкция) по эксплуатации поршневых компрессоров должны быть разработаны в соответствии с требованиями ТР ТС 010/2011 и ТР ЕАЭС, на них распространяющихся и настоящего ТКП. | Принято, изложено в редакции: 4.1 Инструкции по эксплуатации поршневых компрессоров следует разрабатывать в соответствии с требованиями ТР ТС 010/2011 и ТР ТС 012/2011, на них распространяющихся, и настоящего ТКП. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.4.2 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:4.2 ~~Руководства утверждаются главным инженером предприятия, эксплуатирующего компрессорные установки.~~ Для обслуживающего персонала, на основании руководства (инструкции) по эксплуатации поршневых компрессоров изготовителя, разрабатывается инструкция по безопасной эксплуатации (или инструкцией иного наименования). | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.4.3 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:4.3 ~~Руководства по эксплуатации компрессорных установок вывешиваются на рабочих местах, а также выдаются под расписку обслуживающему персоналу.~~Инструкция по безопасной эксплуатации (или инструкцией иного наименования) выдаётся обслуживающему персоналу, с которой он ознакамливается под роспись. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.4.4 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:4.4 ~~Периодическая проверка знаний персонала, обслуживающего компрессорные установки, осуществляется не реже чем раз в год. Результаты проверки оформляются протоколом.~~ *Работники занятые эксплуатацией компрессорных установок проходят подготовку и проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в соответствии с Инструкцией о порядке подготовки и проверки знаний по вопросам промышленной безопасности, утвержденной постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 6 июля 2016 г. № 31 «О некоторых вопросах подготовки и проверки знаний по вопросам промышленной безопасности» (Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь, 23.08.2016, 8/31191), а также обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с законодательством.* | Отклонено, в соответствии с замечаниями Минтруда и соцзащиты пункт перенесен в раздел 11 «Эксплуатация и ремонт компрессорных установок» и изложен в редакции:«11.5 Обслуживающий персонал, занятый эксплуатацией, ремонтом, испытаниями и наладкой компрессорных установок проходит обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросы охраны труда в соответствии с [6], в том числе, проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в соответствии с [7] при ремонте и наладке взрывозащищенных компрессорных установок, эксплуатируемых на ПОО, на которых возможно образование взрывоопасных сред.До начала эксплуатации взрывозащищенных компрессорных установок назначаются лица, ответственные за их безопасную эксплуатацию в соответствии с [8]. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| Минтруда и соцзащитыИсх. № 7-1-18/2448 от 26.07.2019 | Исходя из нормы пункта 4.4, не ясно, по каким вопросам должна проводится проверка знаний, и, соответственно, каким протоколом она должна оформляться. Кроме этого, предусмотрена только периодическая проверка знаний персонала, обслуживающего компрессорные установки, что, например, противоречит законодательству об охране труда. | Принято, пункт перенесен в раздел 11 «Эксплуатация и ремонт компрессорных установок» и изложен в редакции:«11.5 Обслуживающий персонал, занятый эксплуатацией, ремонтом, испытаниями и наладкой компрессорных установок проходит обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросы охраны труда в соответствии с [6], в том числе, проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в соответствии с [7] при ремонте и наладке взрывозащищенных компрессорных установок, эксплуатируемых на ПОО, на которых возможно образование взрывоопасных сред.До начала эксплуатации взрывозащищенных компрессорных установок назначаются лица, ответственные за их безопасную эксплуатацию в соответствии с [8]. |
| п.4.5 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:4.5 К самостоятельной работе по обслуживанию компрессорных установок, работающих на взрывоопасных и токсичных газах, допускаются лица не моложе 18 лет, признанные годными по состоянию здоровья, обученные по соответствующей программе и имеющие удостоверение квалификационной комиссии на право обслуживания *потенциально опасных объектов* (компрессоры и компрессорные агрегаты). | Отклонено, нормы. отраженные в пунктах 4.4 и 4.5 перенесены в раздел 11 «Эксплуатация и ремонт компрессорных установок» и изложены в редакции:«11.5 Обслуживающий персонал, занятый эксплуатацией, ремонтом, испытаниями и наладкой компрессорных установок проходит обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросы охраны труда в соответствии с [6], в том числе, проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в соответствии с [7] при ремонте и наладке взрывозащищенных компрессорных установок, эксплуатируемых на ПОО, на которых возможно образование взрывоопасных сред.До начала эксплуатации взрывозащищенных компрессорных установок назначаются лица, ответственные за их безопасную эксплуатацию в соответствии с [8]. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| Минтруда и соцзащитыИсх. № 7-1-18/2448 от 26.07.2019 | В пункте 4.5 не ясно, по какой программе должен пройти обучение персонал, обслуживающий компрессорные установки. Также, учитывая, что законодательство не содержит понятия «удостоверение квалификационной комиссии на право обслуживания компрессорных установок», полагаем необходимым уточнить термин и (или) привести форму такого удостоверения. | Отклонено, нормы. отраженные перенесены в раздел 11 «Эксплуатация и ремонт компрессорных установок» и изложены в редакции:«11.5 Обслуживающий персонал, занятый эксплуатацией, ремонтом, испытаниями и наладкой компрессорных установок проходит обучение, стажировку, инструктаж и проверку знаний по вопросы охраны труда в соответствии с [6], в том числе, проверку знаний по вопросам промышленной безопасности в соответствии с [7] при ремонте и наладке взрывозащищенных компрессорных установок, эксплуатируемых на ПОО, на которых возможно образование взрывоопасных сред.До начала эксплуатации взрывозащищенных компрессорных установок назначаются лица, ответственные за их безопасную эксплуатацию в соответствии с [8]. |
| п.5.3 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Пояснение: Пункт 204 «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» - Запрещается применять на взрывоопасных объектах ременные передачи.**Предлагаемые исправления:5.3 Передача движения от двигателя к компрессорам, работающим на взрывоопасных газах, может осуществляться как через муфту, редуктор, непосредственной посадкой ротора электродвигателя на вал компрессора так и через фланцевое соединение валов компрессора и электродвигателя, соединенных стяжными болтами. ~~Клиноременные передачи выполняются из токопроводящих ремней или смазываются электропроводящим составом, отводящим электростатический заряд. Применение плоскоременных передач не допускается.~~ | Принято, пункт дополнен фразой «Применение ременных передач не допускается.» предложенной ОАО «Нафтан» |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | П. 204 «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» запрещает применение на взрывоопасных объектах ременные передачи.П. 5.3 изложить в редакции:Передача движения от двигателя к компрессорам, работающим на взрывоопасных газах, может осуществляться через муфту и редуктор непосредственной посадкой ротора электродвигателя на вал компрессора и через фланцевое соединение валов компрессора и электродвигателя, соединенных стяжными болтами. Применение ременных передач не допускается. | Принято, первая часть пункта изложена в редакции ОАО «Мозырский НПЗ» |
| ОАО «Гродно Азот»Исх. № 3/4990 от 06.08.2019 | **Пояснение: Пункт 204 «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» - Запрещается применять на взрывоопасных объектах ременные передачи.**По п. 5.3: данным пунктом не допускается применение плоскоременных передач, что делает невозможным использованием компрессоров, поставленных много лет назад и работающих в настоящее время. Например, в цехе гидрирования бензола используються поршневые компрессоры поз. 503, с плоскоременной передачей для компримирования АВС, которые введены в эксплуатацию в 1970 году. Предлогаем по данному пункту применить оговорку, что этот запрет не распространяется на компрессоры, введенные ранее в эксплуатацию в установленном порядке | Отклонено, в соответствии с п. 204 «Правила по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов» запрещает применение на взрывоопасных объектах ременные передачи.Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п.  5.12.1 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Изложить в редакции: «5.12.1 Уровень шума, создаваемый работой машин, допускается в пределах нормативных значений для рабочих мест при обслуживании оборудования в соответствии с ГОСТ…» | Принято частично, изложено в редакции:5.12.1 Уровень шума, создаваемый работой машин, допускается в пределах нормативных значений для рабочих мест при обслуживании оборудования.  |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.12.2 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:5.12.2 Допустимые уровни ~~звукового давления, шума и~~ вибрации на рабочих местах *должны соответствовать требованиям ГОСТ ...* | Принято частично, изложено в редакции:5.12.2 Допустимые уровни звукового давления, шума и вибрации на рабочих местах соответствуют требованиям действующих ТНПА. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.12.4 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:5.12.4 В проектной документации для новых или реконструируемых машин *рекомендуется предусматривать стационарные системы контроля* вибрации цилиндров, межступенчатых аппаратов, трубопроводов, подшипников электродвигателей в соответствии с ГОСТ ИСО 10816 часть 1-8. | Принято частично. На территории РБ не действуют все документы, указанные в замечании. Пункт изложен в редакции:«5.12.4 В проектной документации для новых или реконструируемых машин рекомендуется предусматривать стационарные системы контроля вибрации цилиндров, межступенчатых аппаратов, трубопроводов, подшипников электродвигателей в соответствии с [ГОСТ ИСО 10816-1](http://tnpa.by/#!/DocumentCard/18556/18556).» |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.12.5 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:5.12.5 Вибрация трубопроводов нормируется по амплитуде виброперемещений в зависимости от частоты вибрации. Различают пять опорных уровней вибрации:1. расчетный при проектировании:2. допускаемый при эксплуатации;3. требующий исправления, реконструкции системы;4. уровень появления аварийных ситуаций.Соответственно в диапазонах:- до уровня 2 -удовлетворительное состояние трубопроводов;- 2-3 - допускаемое значение, контроль;- 3-4 - повышенный контроль, возможны отказы, необходимы исправление, реконструкция;- выше 4 – экстренное исправление.Таблица Допускаемые значения амплитуд вибрации трубопроводов *Sa*, мкм

|  |  |
| --- | --- |
| Уровень | Частота, Гц |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| 1 | 120 | 115 | 100 | 90 | 85 | 60 | 50 | 45 | 40 | 50 |
| 2 | 250 | 230 | 200 | 180 | 165 | 120 | 95 | 85 | 15 | 70 |
| 3 | 500 | 450 | 400 | 360 | 330 | 230 | 180 | 145 | 135 | 130 |
| 4 | 1250 | 1100 | 950 | 800 | 750 | 500 | 420 | 350 | 320 | 300 |

~~Примечание: Пункт взят из (СА 03-003-07(СТП 09-07-03))»~~ | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.13.1 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **1. Как быть если белорусские [2] (в отличии от РФ) не распространяются на сосуды, расположенные на одном фундаменте с компрессорной установкой? Необходимо указать другие конкретные ТНПА или прописать саму процедуру в данном ТКП!!!!** | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.13.2 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:5.13.2 Сосуды и аппараты, в которых при эксплуатации компрессорной установки возможно скопление конденсата или других жидких продуктов, *должны оборудоваться* устройствами для удаления жидкости, а при необходимости и сигнализаторами предельного верхнего уровня.**Замечания: стилистика написания должна соответствовать другим ТНПА… по всему ТКП»** | Отклонено, так как ТКП имеет рекомендательный характер и в целях устранения неоднозначности понимания и толкования его положений не должен содержать обязательных требований. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.13.4 | ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Согласно п 328 «Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» изложить в редакции:«При установке одного предохранительного устройства не допускается наличие запорной (регулирующей) арматуры перед (за) предохранительным устройством. Для группы предохранительных устройств (двух и более) арматура перед (за) предохранительным устройством (устройствами) может быть установлена при условии оснащения предохранительных устройств блокировкой, выполненной таким образом, чтобы при любом предусмотренным проектом варианте отключения клапанов (клапана) оставшиеся включенными предохранительные устройства имели суммарную пропускную способность, обеспечивающую выполнение требований пункта 7.2.4. При установке двух предохранительных устройств блокировка должна исключать возможность одновременного их отключения.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п. 5.13.6 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:5.13.6 *Конструкция холодильников компрессорных установок должна предусматривать возможность их чистки, продувки и опрессовки, исключать переток охлаждающей воды и газа, а также вибрацию.* С целью исключения вибрации перегородки кожухотрубчатых холодильников *должны изготавливаться* жесткими и надежно *закрепляться.* | Отклонено, так как ТКП имеет рекомендательный характер и в целях устранения неоднозначности понимания и толкования его положений не должен содержать обязательных требований. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.14.2 | ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Исправить ошибку, изложив в редакции:«Все детали и узлы компрессорной установки, соприкасающиеся с агрессивной средой, **должны быть** изготовлены из соответствующих коррозионностойких материалов или иметь антикоррозионную защиту». | Принято частично, изложено в редакции:«Все детали и узлы компрессорной установки, соприкасающиеся с агрессивной средой, изготавливаются из соответствующих коррозионностойких материалов или следует предусмотреть их антикоррозионную защиту», так как ТКП имеет рекомендательный характер и в целях устранения неоднозначности понимания и толкования его положений не должен содержать обязательных требований. |
| п. 5.14.12 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:5.14.12 На трубопроводах <…> В порядке исключения допускается применение в указанных выше случаях сдвоенной арматуры с приводом с *местным* ручным управлением по согласованию с заказчиком. | Принято, в окончательной редакции ТКП соответствует п. 5.14.11. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.14.15 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Изложить в редакции: «5.14.15 У запорной арматуры с проходом свыше 60 мм для давления свыше 20 МПа для облегчения обслуживания предусматривается привод с дистанционным управлением и резервное ручное управление.» | Принято, в окончательной редакции ТКП соответствует п. 5.14.14. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.14.17 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Перефразировать, добавив «снабжаются при необходимости, в зависимости от особенностей компрессора, валопроворотным устройством». | Принято частично, изложено в редакции ОАО «Мозырский НПЗ», в окончательной редакции ТКП соответствует п. 5.14.16. |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Не вписывается в название раздела…**Изложить в редакции:«5.14.17 Все компрессоры должны быть обеспечены соответствующими валоповоротными средствами для технического обслуживания. Для компрессоров с номинальной мощностью, равной или более 750 кВт, должно быть предусмотрено проворачивающее устройство с силовым приводом, имеющим блокировку с двигателем компрессора» | Принято частично, слова «должны быть» из редакции удалены, так как ТКП имеет рекомендательный характер, в окончательной редакции ТКП соответствует п. 5.14.16. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п. 5.14.18 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Не вписывается в название раздела: «5.14 Материалы, арматура и трубопроводы».** | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.5.15.3 | Концерн «Белнефтехим»Исх. № 09-01-3602-2 от 31.07.2019 | Дополнить подпункт 5.15.3 третьей частью в следующей редакции: «Допускается применение автономных газосигнализаторов» | Принято |
| п.5.15.5 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019  | Изложить в редакции:«5.15.5 Компрессорные установки оснащаются спускными вентилями (воздушниками) между сдвоенной запорной арматурой для обеспечения контроля герметичности и предотвращения перетока газа в соответствии с проектом.» | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.5.15  | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.12 Все оборудование должно быть спроектировано и изготовлено с учётом возможности быстрого и экономичного технического обслуживания. Основные детали, такие как цилиндры, распорные детали и рамы компрессора, должны быть спроектированы и изготовлены для обеспечения точного выравнивания при повторной сборке. Это может быть осуществлено такими способами, как применение цилиндрических нагелей или шпоночных и штифтовых соединений.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.13 Цилиндры компрессоров должны быть установлены с интервалами и размещены для обеспечения доступа для работ и уборки во время технического обслуживания всех компонентов (включая крышки доступа к водяной рубашке, крышки распорных деталей, уплотнение, крейцкопфы, поршни, клапаны, разгрузочные устройства или другие средства регулирования на цилиндре) без демонтажа цилиндра, технологического трубопровода или устройств ослабления пульсаций.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.14 В точках установки болтовых креплений должно быть предусмотрено соответствующее рабочее пространство, обеспечивающее применение стандартных торцовых или накидных гаечных ключей и перемещение оборудования с помощью горизонтальных и вертикальных винтовых домкратов.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.15 Стенки цилиндров без гильз должны быть достаточно толстыми для обеспечения возможности расточки при ремонте до 3,0 мм более первоначального диаметра. Применение увеличенного диаметра поршня при этом не должно влиять на максимально допустимое рабочее давление цилиндра, максимально допустимую непрерывную нагрузку газа или максимально допустимую непрерывную совокупную нагрузку штока.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.16 Использование отверстий под резьбу в деталях, работающих под давлением, следует минимизировать. Чтобы предотвратить утечки вокруг и под нижней частью просверленных и резьбовых отверстий следует оставлять металл толщиной, равной минимум половине номинального диаметра отверстия в дополнение к допуску на коррозию. Минимальная глубина резьбовых отверстий должна составлять 1,5 диаметра.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.17 Крышки цилиндров, сальниковые уплотнения, дополнительные мертвые карманы и крышки клапанов должны закрепляться шпильками. Конструкция крепления должна быть разработана так, чтобы эти составные детали можно было демонтировать, не убирая шпильки. Значения крутящих моментов для всех шпилек и болтовых креплений должно быть включено в руководство по эксплуатации, предоставляемое изготовителем. Запрещается превышать значения крутящих моментов, указанных изготовителем.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.18 Цилиндры рекомендуется оснащать сменными гильзами цилиндра сухого типа, не контактирующей с хладагентом. Толщина гильз должна составлять минимум 9,5 мм для диаметров поршня до 250 мм включительно. Для поршней диаметром более 250 мм минимальная толщина гильзы должна составлять 12,5 мм.Гильзы должны быть зафиксированы от осевого перемещения и вращения. Посадка гильзы по диаметру цилиндра должна проектироваться с учетом усиления теплообмена и стабильности размеров.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить: «5.15.19 Компрессорное оборудование, включая вспомогательные устройства, должно быть пригодно к эксплуатации в указанных условиях окружающей среды. К этим условиям следует относить: максимальные и минимальные температуры, отклоняющуюся от нормы влажность, также условия запыленности или коррозии.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить: «5.15.20 Резьбовые детали должны соответствовать стандартам ISO 261, ISO 262, ISO 724 и ISO 965. При проектировании компрессоров следует избегать применения резьб с малым шагом во внешних крепежных деталях, которые должны проходить текущее техническое обслуживание, а также в крепежных деталях для частей, поддерживающих давление. Крепежные детали с диаметром, равным или больше 24 мм должны иметь шаг резьбы 3 мм.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить: «5.15.21 Резьбовые соединения в поршневых или кривошипно-шатунных группах должны прочно фиксироваться механически (пружинные шайбы, стопорные шайбы, шплинты и т.д.). Анаэробный клей в качестве способа прочной фиксации использовать не следует.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.22 Для затяжки соединения поршневого штока с крейцкопфом рекомендуется применять механические или гидравлические способы. Рожковые гаечные ключи для этой процедуры использовать нельзя.Процедура крепления поршневого штока к поршню и к крейцкопфу должна выполняться в соответствии с требованиями изготовителя.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить: «5.15.23 Все поршневые штоки, независимо от основного материала, должны быть покрыты износостойким материалом или подвергнуты поверхностному упрочнению. Материал и обработку поверхности поршневых штоков следует выбирать для максимизации срока службы штока и герметической набивки. Основной материал и материал покрытия поршневых штоков должны быть пригодны для условий эксплуатации.Можно применять поршневой шток без покрытия, если ожидаемый срок службы равен или превышает срок службы штока с покрытием для условий эксплуатации. Поршневые штоки без покрытия должны иметь закаленную поверхность в зоне уплотнения с твердостью по Роквеллу минимум 50 НRC. Кроме того, они должны быть подвергнуты неразрушающему контролю на наличие трещин с помощью магнитопорошковой дефектоскопии.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить: «5.15.24 В случае применения покрытий, они должны быть нанесены по всей рабочей длине штока (прохождения от основного уплотнения поршневого штока до маслосъёмного уплотнения). Материал покрытия должен быть надлежащим образом уплотнен в целях предотвращения коррозии основного материала на границе с покрытием. Методы плавления, требующие достаточно высоких температур, которые существенно ухудшают механические характеристики основного металла, использовать не следует. Для покрытия поршневых штоков подходят быстродействующие процессы термического покрытия. Методы металлического напыления, требующие придания шероховатости поверхности основного металла использовать не рекомендуется, поскольку на поверхности остаются потенциально разрушительные следы концентрации напряжения. Применение подслаивания под основным покрытием также не рекомендуется использовать.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить: «5.15.25 Поршневые штоки, предварительно прошедшие высокочастотную закалку, покрывать износостойким материалом не следует.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.26 Допуск круглости изготовленных штоков должен составлять 12,5 мкм, а допуск диаметрального отклонения по длине штока 25 мкм. Шероховатость поверхности в зонах уплотнения для эксплуатации со смазкой и без смазки должен составлять Ra 0,15 мкм – 0,4 мкм.Примечание: Для высокого давления или для определенных комбинаций материалов следует предусмотреть более гладкую обработку поверхности, если опыт показывает, что такие обработки могут улучшить эксплуатационные характеристики.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.27 Поршневые штоки с резьбой должны иметь вальцованную резьбу с полированной зоной спада резьбы.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.28 Применение контрштоков допускается только в исключительных случаях. Если контрштоки считаются приемлемыми, уплотнительные узлы контрштоков должны быть идентичны по конструкции и качеству уплотнительным узлам поршневых штоков. Точность изготовления и шероховатость поверхности контрштока должна соответствовать точности изготовления и шероховатости поверхности поршневого штока.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.29 В компрессорах с мощностью свыше 150 кВт следует использовать цельнокованые коленчатые валы, прошедшие термообработку и механическую обработку в зонах всех рабочих поверхностей и посадок. Допускается использование съемных противовесов. Коленчатые валы не должны иметь острых углов. Коренные и шатунные шейки должны быть подогнаны по размеру. Просверливаемые отверстия или изменения в секции должны быть обработаны с большим наружным скруглением и тщательно отполированы. В коленчатых валах должны быть просверлены каналы для автоматической смазки.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.30 Изготовленные коленчатые валы перед их применением должны быть подвергнуты ультразвуковой дефектоскопии.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.31 Для компрессоров с мощностью свыше 150 кВт в качестве шатунных и коренных подшипников следует использовать подшипники скольжения. В компрессорах с мощностью, равной или менее 150 кВт, для коренных подшипников подходят конические роликоподшипники. Использование цилиндрически роликовых подшипников может неблагоприятно влиять на срок службы компрессора.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.32 Крейцкопфы в компрессорах с мощностью более 150 кВт должны быть изготовлены из стали. В компрессорах с мощностью, равной или менее 150 кВт, допускается использовать крейцкопфы из ковкого чугуна. Верхние и нижние башмачные накладки или направляющие крейцкопфа должны быть съемными и иметь средства для регулировки зазоров и выравнивания крейцкопфа. Для обслуживания узлов крейцкопфа в картерах должны предусматриваться соответствующие проёмы.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.33 Для обеспечения демонтажа/монтажа уплотнений штока в фонарях должны предусматриваться проёмы соответствующего размера. Все проемы для доступа должны иметь поверхности и расточки, обеспечивающие плотную посадку крышек из твердого металла. Неметаллические крышки использовать нельзя.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.34 Конструкция фонарей должна быть такова, чтобы уплотнительные кольца можно было снимать и заменять без демонтажа поршневого штока. Для компрессоров небольших размеров более простым решением может являться демонтаж поршневого штока.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.35 Для компрессоров с мощностью 150 кВт и выше система смазки рамы должна представлять собой напорную систему. В горизонтальных компрессорах мощностью 150 кВт или меньше, с роликовыми подшипниками, допускается использовать разбрызгивающие системы смазки можно. Температура масла картера не должна превышать 70°C для напорных масляных систем и 80°C для разбрызгивающих систем. В картерах или в резервуарах для масла нельзя использовать охлаждающие змеевики.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.36 Все внешние, работающие под давлением компоненты, системы смазки, должны быть стальными. Исключением являются масляные насосы с приводом от коленчатого вала которые могут иметь корпус из литейного чугуна или из чугуна с графитовыми включениями.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.37 Паспортная табличка должна быть надежно закреплена на видном месте на раме компрессора и на всех основных частях вспомогательного оборудования.Паспортные таблички должны быть изготовлены из нержавеющей стали. Крепежные штифты должны быть изготовлены из такого же материала. Крепление паспортной таблички сваркой не разрешается. На паспортной табличке рамы должны быть четко отштампованы или выгравированы следующие данные:a) название компании продавца,б) серийный номер,в) размер и модель рамы,г) номинальная скорость вращения,д) величина хода,е) номер изделия продавца или другое обозначение,и др. в соответствии с техническими регламентами таможенного союза.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
|  | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить:«5.15.38 Стрелки, указывающие направление вращения, должны быть отлиты или прикреплены на основном элементе вращающегося оборудования в хорошо видном месте.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.6.8 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Изложить в редакции:«6.8 Компрессорные установки обеспечиваются устройства***ми*** для предотвращения попадания смазочных масел на бетон и пол.» | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Исправить ошибку, изложив в редакции:«Компрессорные установки обеспечиваются **устройствами** для предотвращения попадания смазочных масел на бетон и пол.» | Принято |
| п.6.9 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:6.9 Для обеспечения централизованной подачи масла к компрессорам и сбора отработанного масла во время замены его в маслобаках вне помещения машинного зала предусматриваются маслопункты, которые отделяются от зала компрессии капитальными стенами с выходом наружу. ~~В цехах компрессии допускается установка баков циркуляционной смазки емкостью 3 м3 у каждого компрессора и напорных баков емкостью 2 м3 (до 4 шт. на цех).~~ | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.6.19 | ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Исправить ошибку, изложив в редакции:«Двери и окна машинного зала должны **открываться** наружу» | Принято частично, изложено в редакции:«6.19 Двери и окна машинного зала предусматриваются открывающимися наружу.» |
| П 6.20, п. 6.21 | ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Изложить в редакции:«В машинном зале компрессорной предусматриваются стационарные грузоподъемные устройства для выполнения работ по монтажу, демонтажу и ремонту оборудования. Грузоподъемность механизмов должна быть рассчитана из необходимости подъема наиболее тяжелой части или узла агрегата.» | Принято |
| п.6.22 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:6.22 При применении подъемно-транспортных средств механизмов соблюдаются меры, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию во взрыво- и пожароопасных помещениях. *Применяемые подъемно-транспортные средства должны соответствовать требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах» (ТР ТС 012/2011), принятого решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 825.* | Принято, сылка на ТР ТС 012/2011 приведена в соответствии с СТБ 1.5-2017. В окончательной редакции п. 6.22 соответствует п. 6.21 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.6.23 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Изложить в редакции:«6.23 Допускаемые амплитуды виброперемещений фундаментов компрессоров предусматриваются в соответствии стаблицей:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Частота колебаний, Гц | <3,5 | 3,5÷8,0 | 8,0÷25,0 | 25,0÷50,0 |
| Допустимая амплитуда вибрации Sa, мкм | 400 | 200 | 100 | 50» |

Примечание: взято из СА 03-003-07(СТП 09-07-03) | Принято, в окончательной редакции п. 6.23 соответствует п. 6.22 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.6.25.1 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:6.25.1 Расчеты показателей взрывоопасности компрессорных установок выполняются в соответствии с ~~ТКП 506~~ «Правилами по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов.» с учетом специфики компрессорного оборудования. | Принято, в окончательной редакции п. 6.25.1 соответствует п. 6.24.1 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.1.2 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:7.1.2 Параметры продувочных газов, в том числе содержание кислорода и механических примесей в инертном газе, устанавливаются разработчиком проекта. ~~в соответствии с требованиями технических нормативно-правовых актов.~~ | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.2.10 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05353 от 10.06.2019 | «… и технологическим регламентом производства.» заменить на «… и Типовой инструкции по эксплуатации, проверке, ревизии и ремонту пружинных предохранительных клапанов в организациях концерна «Белнефтехим», утвержденной Приказом концерна «Белнефтехим» № 481 от 03.10.2002г., Изменения № 1 в Типовую инструкцию по эксплуатации, проверке, ревизии и ремонту пружинных предохранительных клапанов в организациях концерна «Белнефтехим», утвержденного Приказом концерна «Белнефтехим» № 220 от 12.04.2004г. | Отклонено, так как ТКП распространяется на все организации РБ |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.2.13 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:7.2.13 Предохранительные клапаны, поставляемые в комплекте с оборудованием, должны быть ~~за~~*о*пломбированы заводом-изготовителем. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.2.18 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Изложить в редакции:«7.2.18 На кожухотрубных холодильниках с давлением выше 100 кгс/см2 при закрытой системе охлаждения для предотвращения разрыва корпуса при разрыве трубок высокого давления предусматривается предохранительное устройство.» | Принято, слова «100 кгс/см2» заменены на «10МПа», так как кгс/см2  внесистемные единицы. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.3.1 | ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Изложить в редакции:«Компрессорные установки **должны быть обеспечены** надежной системой водяного или воздушного охлаждения. Режим работы системы охлаждения должен соответствовать требованиям руководства по эксплуатации компрессорных установок.» | Отклонено, так как ТКП имеет рекомендательный характер и в целях устранения неоднозначности понимания и толкования его положений не должен содержать обязательных требований. |
| п.7.3.3 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:7.3.3 При использовании закрытой системы охлаждения компрессорн~~ую~~ая установка *рекомендуется* оснащать необходимыми средствами контроля протока воды и предупреждения попадания воды в газовые полости. Методы и периодичность контроля указываются в инструкциях завода-изготовителя по эксплуатации компрессоров. На выходе коллектора отработанной воды из машинного зала предусматривается устройство для определения попадания газа в водяные полости с выводом сигнализации на щит компрессорной. | Отклонено, так как ТКП имеет рекомендательный характер и в целях устранения неоднозначности понимания и толкования его положений не должен содержать обязательных требований. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Изложить в редакции:«При использовании закрытой системы охлаждения компрессорная установка оснащается необходимыми средствами контроля протока воды. Методы и периодичность контроля попадания воды в газовые полости и газа в водяные указываются в инструкциях завода-изготовителя по эксплуатации компрессоров. | Принято частично, слово «инструкциях» заменено на «руководстве» в соответствии с замечаниями РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» и ОАО «Мозырский НПЗ» |
| п.7.3.6 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Изложить в редакции:«7.3.6 Система водяного охлаждения должны быть спроектированы как минимум для использования в условиях, приведенных в Таблице 1.Таблица 1 – Условия для систем охлаждения

|  |  |
| --- | --- |
| Параметр | Требование |
| Скорость прохождения через поверхности теплообменника | 1,5 м/с – 2,5 м/с |
| Максимально допустимое рабочее давление (MAWP) | ≥7 бар (избыточного давления) |
| Испытательное давление (≥1.5 MAWP) | 10,5 бар (избыточного давления) |
| Максимальный перепад давления | 1 бар |
| Максимальная температура на входе | 30°C |
| Максимальная температура на выходе | 50°C |
| Максимальное повышение температуры | 20 К |
| Минимальное повышение температуры | 10 К |
| Коэффициент загрязнения внутренних поверхностей | 0,35 м2 К/кВт |
| Допуск на коррозию для оболочек из углеродистой стали | 3 мм |
| Для водяных рубашек и уплотнительных кожухов |
| Максимально допустимое рабочее давление (MAWP) | ≥5 бар (избыточного давления) |
| Испытательное давление (≥1.5 MAWP) | 7,5 бар (избыточного давления) |
| В целях предотвращения конденсации минимальная температура воды на входе для охлаждаемых водой корпусов подшипников предпочтительнее должна быть выше температуры окружающего воздуха.» |

 | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.4.6 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:7.4.6 В циркуляционных системах смазки механизма движения и промывки сальников предусматриваются контроль давления и клапаны регулирования давления масла. Клапан должен быть отрегулирован на рабочее давление смазки ~~и запломбирован;~~ манометры ‒ установлены до фильтра грубой очистки и после него. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.5.3 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | У нас компрессора или краны? | Отклонено |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.5.4 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Пункт удалить:~~7.5.4 Отверстия и окна в рамах и направляющих компрессорных установок ограждаются.~~ | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.7.5.5 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Изложить в редакции:«7.5.5 Все движущиеся и вращающиеся части компрессора и его оборудования (маховики, валы, муфты, передачи и др.), а также все подвижные детали, которые могут представлять риск для персонала должны быть надежно ограждены:- выступающие концы валов, гайки, болты, шпонки и другие элементы вращающихся частей компрессорного оборудования должны быть закрыты круглыми гладкими футлярами (кожухами);- защитные ограждения должны изготавливаться из металлических или неметаллических материалов и быть легко демонтируемыми, стойкими к атмосферным воздействиям и иметь безыскровую конструкцию;- защитные ограждения не должны иметь отверстий, за исключением отверстий со съемными крышками для доступа к каким-либо деталям, требующим внимания;- металлические защитные ограждения должны быть изготовлены предпочтительно из сплошного листа с использованием непрерывных сварных швов. Допускается применение защитных ограждений из перфорированного листа, если размер отверстий не превышает 10 мм в диаметре. Защитные ограждения из тканой проволочной сетки использовать нельзя.- защитные ограждения должны быть сконструированы с достаточной жесткостью и выдерживать статическую сосредоточенную нагрузку 900 Н в любом направлении, при этом защитные ограждения не должны контактировать с подвижными деталями.» | Отклонено, принята редакция ОАО «Нафтан». В окончательной редакции п 7.5.5 соответствует п. 7.5.3. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | 1-й абзац пункта изложить в редакции:«7.5.5 Все движущиеся и вращающиеся части компрессора и его оборудования надежно ограждаются:» | Принято. В окончательной редакции п 7.5.5 соответствует п. 7.5.3. |
| п.8.1 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:8.1 Должна быть предусмотрена система аварийной сигнализации/ отключений. Система аварийной сигнализации/ отключений должна инициировать аварийный сигнал, если какой-либо из указанных параметров достигает аварийной точки, и должна инициировать отключение оборудования, если какой-либо из указанных параметров достигает точки отключения.Таблица 5 – Минимальные требования к аварийным сигналам и отключениям

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Условие | Аварийный сигнал | Отключение |
| Высокая температура нагнетания газа для каждого цилиндра | X | X |
| Низкое давление масла смазочной системы рамы | X | X |
| Низкий уровень масла смазочной системы рамы | X | — |
| Неисправность системы смазки цилиндра | X | — |
| Высокое дифференциальное давление масляного фильтра | X | — |
| Сильные вибрации рамы | X | X |
| Высокий уровень в сепараторе | X | X |
| Неисправность системы охлаждения водяной рубашкой | X | — |
| Примечание: “X” означает, что в случае возникновении условия требуется аварийный сигнал или отключение; “—” означает, что в случае возникновения условия аварийный сигнал или отключение не требуется. |

 | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.1.1 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Необходимо добавить***Тахометры.**Для компрессорных установок с регулируемой скоростью вращения коленчатого вала должен быть предусмотрен тахометр. Тахометр должен иметь минимальный диапазон 0% – 125% максимальной непрерывной скорости.**Датчики вибрации.**Для компрессорных установок рекомендуется предусматривать датчики вибрации и преобразовательное устройство для обеспечения сигнала отключения. Каждое устройство должно представлять собой датчик типа велосиметра или акселерометра, и каждое устройство должно быть предусмотрено для следующих функций:**- непрерывное измерение вибраций;**- аварийный сигнал;**- отключение.* | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.1.2 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:8.1.2 Термометрические приборы обеспечивают контроль температур:- всасываемого и нагнетаемого газа на каждой ступени компрессора и после концевого холодильника (при его наличии);- *температуры клапанов;*- охлаждающей жидкости на общем подводящем трубопроводе и на каждой линии слива отработанной жидкости для компрессоров с жидкостным (водяным) охлаждением;- масла промывки сальников компрессорных установок;- *температуры набивки;*- вкладышей коренных подшипников компрессоров с номинальным базовым поршневым усилием более 10 тс;- *температуры подшипников пальцев крейцкопфа;*- масла в картере компрессора или в маслобаке;- масла в системе смазки механизма движения на входе и на выходе из холодильника (для компрессоров, имеющих холодильник для охлаждения масла);- температуры обмоток ротора и выносного подшипника, если это предусмотрено техдокументацией электродвигателя.Решение о применении термометрических приборов определяется разработчиком проекта. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.1.4 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:*8.1.4 Циферблатные индикаторы температуры должны быть коррозионностойкими. Они должны иметь диаметр минимум 125 мм, относиться биметаллическому жидкостнонаполненному типу и иметь обозначения черного цвета на белом фоне. Во всех случаях должно обеспечиваться освещение приборов для удобства наблюдения за ними.* | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.1.6 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:8.1.6 Термочувствительную часть измерительных приборов устанавливают непосредственно в поток среды, температуру которой измеряют.Допускается применять специальные термометровые гильзы, при этом необходимо принимать меры по исключению или учету возможных погрешностей измерения из-за подвода (или отвода) тепла от стенок трубопровода к чувствительной части датчика температуры. *Между термометровой гильзой и чувствительными элементами рекомендуется использовать теплоноситель.*Гильзы устанавливают против направления потока измеряемой среды, в отдельных случаях — перпендикулярно к потоку измеряемой среды. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.1.10 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Как это понимать?**8.1.10 ….Взамен красной черты допускается прикреплять к корпусу манометраметаллическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра. | Принято, второй абзац п. 8.1.10 изложен в редакции:«Взамен красной черты допускается прикреплять к корпусу манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.» |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Не понятна фраза – палкой снаружи?Изложить в редакции:«Взамен красной черты допускается прикреплять к корпусу манометра металлическую пластину, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.» | Принято |
| п.8.1.10, абзац 2 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Пояснить выражение «укреплять палкой» в предложении: «Взамен красной черты, наносимой на шкалу манометра, разрешается укреплять палкой снаружи манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра». | Принято, второй абзац п. 8.1.10 изложен в редакции:«Взамен красной черты допускается прикреплять к корпусу манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.» |
| ОАО «Гродно Азот»Исх. № 3/4990 от 06.08.2019 | Во втором абзаце принята опечатка. | Принято, второй абзац п. 8.1.10 изложен в редакции:«Взамен красной черты допускается прикреплять к корпусу манометра металлическую пластинку, окрашенную в красный цвет и плотно прилегающую к стеклу манометра.» |
| п.8.1.13 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:8.1.13 Перед пружинным манометром устанавливается трехходовой вентиль или заменяющее его устройство.Пружинные манометры высокого давления выше 10 МПа (100 кгс/см2) снабжаются защитными приспособлениями от возможного поражения персонала осколками стекла или других материалов в случае их разрушения.~~Пружинные манометры высокого давления на линиях подвода взрывоопасных и токсичных газов необходимо оборудовать автоматически действующими запорными клапанами.~~ | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Конкретизировать, что понимается под «защитными приспособлениями», и указать какими документами регламентируются их конструкция. Либо убрать данное требование. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| О каких «автоматически действующих запорных клапанах» применительно к манометрам идет речь? Откуда взято данное требование? | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п.8.1.15 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Идет подмена понятий «поверка» и «проверка» манометров | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Уточнить, какие требования предъявляются к рабочему манометру, используемому в качестве замены контрольному | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п.8.1.16 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Уточнить, о каких пломбе и клейме идет речь? О пломбе или клейме поверителя (ОТК, заводской пломбе)? | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п.8.1.16 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | *Изложить в редакции:**«8.1.16 Манометры не допускаются к применению в следующих случаях:**- если на манометре отсутствует пломба или клеймо с отметкой о проведении**поверки;**- если истек срок поверки манометра;**- если стрелка манометра при его отключении не возвращается к нулевой отметке шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного манометра;**- если разбито стекло или имеются другие повреждения манометра, которые могут отразиться на правильности его показаний.»* | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.1.18 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Пункт удалить.~~8.1.18 Компрессоры оснащаются счетчиками часов их работы.~~ | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Пункт исключить. Не все мировые производители поршневого компрессорного оборудования оснащают свои агрегаты счетчиками часов их работы, а учет времени работы указан в пункте 10.14. | Принято |
| п.8.1.18 | ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Пункт исключить. Не все мировые производители поршневого компрессорного оборудования оснащают свои агрегаты счетчиками часов их работы, а учет времени работы указан в пункте 10.14. | Принято |
| п.8.1.20 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Усложнение визуализации и восприятия информации…**~~8.1.20 При индикации измеряемых параметров на информационном экране ЭВМ или цифрового прибора, кроме текущих значений параметров, указываются их предельные значения, а также значения уставок, при которых срабатывают защитные устройства.~~ | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.1.21 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Уточнить, какие приборы должны сигнализировать о «механической неисправности». Что подразумевается под «механической неисправностью» (вибрация, разрыв и т.п.) и какие именно параметры необходимо контролировать, чтобы сделать вывод о «механической неисправности»? | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п.8.1.26 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Уточнить, что понимается под «систематической проверкой» и «специальной инструкцией»? | Требует обсуждения на согласительном совещании.Переработать |
| п.8.1.26 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:8.1.26 Все контрольно-измерительные приборы систематически проверяются по специальной инструкции и графику, утвержденным ~~главным инженером предприятия~~ в установленном на предприятии порядке. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.8.2.7 | ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Пункт исключить. Данный пункт не несет никаких рекомендаций, содержит информационный характер. | Принято |
| п.8.2.12 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Перефразировать «Предупредительная звуковая и световая сигнализация проверяется перед пуском и включается при достижении предаварийных и аварийных значений контролируемых параметров» | Принято, в окончательной редакции п. 8.2.12 соответствует п. 8.2.11 |
| Раздел 9 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить пункт:Х.Х. Подготовка к транспортировкеХ.Х.1 Оборудование должно быть надлежащим образом подготовлено к транспортировке. Подготовка должна обеспечить возможность хранения оборудования на открытом воздухе в течение минимум 6 месяцев со дня отправки. Х.Х.2 Изготовитель должен предоставить инструкции, необходимые для сохранения целостности оборудования при хранении до монтажа на месте эксплуатации и до ввода в эксплуатацию.Х.Х.3 Перед подготовкой к транспортировке оборудование должно быть полностью просушено.Х.Х.4 За исключением обработанных механически поверхностей, все наружные поверхности, которые во время транспортировки, хранения или эксплуатации могут подвергаться коррозии, должны быть покрыты, как минимум, одним слоем стандартного окрашивания производителем. Примечание: Как правило, аустенитные нержавеющие стали не окрашиваются.Х.Х.5 Наружные поверхности, обработанные механически, за исключением коррозионностойких материалов, должны быть покрыты средством против коррозии. Х.Х.6 Внутренние части оборудования, включая устройства ослабления пульсаций, должны быть очищены, не иметь следов окалин, брызг сварки и посторонних предметов, и иметь нанесённое средство защиты от коррозии, растворимое в масле или снимаемое растворителем. Х.Х.7 Внутренние зоны рам, гнезд подшипников и оборудования масляной системы, такого как баки, сосуды и трубопровод, должны быть покрыты растворимым в масле средством защиты от коррозии.Х.Х.8 Фланцевые отверстия должны быть оснащены металлическими крышками с толщиной, равной или больше 5 мм с эластомерными прокладками и, как минимум, с четырьмя болтами наружного диаметра. Для шпилечных отверстий для крепления крышек должны использоваться все гайки, необходимые для эксплуатации. Каждое отверстие должно иметь транспортную пломбу, чтобы защитную крышку невозможно было снять без разрушения пломбы.Х.Х.9 Резьбовые отверстия должны быть оснащены стальными колпачками или стальными заглушками с круглой головкой. Колпачки или заглушки должны быть изготовлены из того же материала, как и оболочка, работающая под давлением. Неметаллические (например, пластиковые) колпачки или заглушки использовать нельзя.Х.Х.10 Отверстия с фасками под сварку должны быть оснащены крышками, разработанными для предотвращения попадания влаги и посторонних предметов и повреждения фасок.Х.Х.11 На упаковке оборудования должны быть четко обозначены точки подъема и центр тяжести. Х.Х.12 Оборудование должно быть упаковано в соответствии с указанием. Инструкции по подъему, разгрузке и перемещению должны быть надежно прикреплены снаружи наибольшей упаковки в атмосферостойком пакете с соответствующим обозначением. Х.Х.13 Оборудование должно иметь маркировку номера изделия и серийного номера. Материал, поставляемый отдельно, должен быть обозначен прочно прикрепленными ярлыками из коррозионностойкого металла, с указанием номера изделия и серийного номера оборудования, для которого он предназначен. Упаковываемое в контейнеры оборудование должно перевозиться с двумя реестрами упаковки, один – внутри, один – прикреплен снаружи контейнера.Х.Х.14 Цилиндры, головки, набивки, уплотнения, поршни, штоки, крейцкопфы и башмаки, пальцы крейцкопфа, втулки и соединительные штоки, которые демонтируются для транспортировки по отдельности, или поставляются как сменные детали, должны быть покрыты напылением средства против ржавчины, обернуты влагонепроницаемым материалом и упакованы для обеспечения предотвращения повреждений при поставке на рабочее место и при хранении на месте.Х.Х.15 Открытые валы и сцепления валов должны быть обернуты вощеной водонепроницаемой фасонной тканью или бумагой, пропитанной летучим ингибитором коррозии. Стыки должны быть заклеены маслостойкой клейкой лентой.Х.Х.16 Наружные поверхности устройств ослабления пульсаций, трубопроводов и сосудов должны быть очищены от отложений на внутренних стенках труб, брызг сварки и других следов посторонних объектов. Сразу после очищения наружные поверхности должны быть покрыты как минимум одним слоем грунтовки.Х.Х.17 Соединения вспомогательного трубопровода, поставляемого с оборудованием по заказу, должны иметь проштампованную маркировку или перманентное обозначение для сверки с таблицей соединений продавца или с компоновочным чертежом. Должны быть указаны рабочие и соединительные обозначения.Х.Х.18 Подшипники в сборе должны быть полностью защищены от попадания в них влаги и загрязнений. Если в большие выемки вложены кристаллы летучего ингибитора коррозии в пакетиках, пакетики должны быть закреплены в доступной зоне для удобного извлечения. Если применимо, пакетики должны быть вложены в проволочный каркас, прикрепляемый к фланцевым колпачкам, и размещение пакетиков должно быть указано с помощью коррозионностойких ярлыков, прикрепленных проволокой из нержавеющей стали.Х.Х.19 Детали компонентов, детали россыпью и сменные детали, относящиеся к определенному основному элементу оборудования, должны быть упакованы для транспортировки отдельно, и не должны быть смешаны с аналогичными деталями, относящимися к другому основному элементу оборудования. Например, детали для компрессора не должны упаковываться в одном контейнере вместе с аналогичными деталями для привода.Х.Х.20 Копия предоставляемых производителем инструкций по монтажу должна быть упакована и поставлена вместе с оборудованием. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.1 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Исходная редакция:«9.1 Все детали, узлы и аппараты компрессорных установок изготавливаются по чертежам и в соответствии с **действующими техническими условиями на изготовление поршневых компрессоров** и требований настоящего ТКП.»**Что понимается под действующими техническими условиями на изготовление поршневых компрессоров? Такой документ существовал при СССР…**Предлагаемая редакция:9.1 Все детали компрессорных установок должны изготавливаются по чертежам изготовителя компрессора (либо согласованных изготовителем компрессора) или другой специализированной организации (имеющей специальное разрешение (лицензию) Госпромнадзора МЧС Республики Беларусь на право осуществления деятельности в области промышленной безопасности в части выполнения работ и (или) услуг по проектированию технических устройств, эксплуатируемых на потенциально опасных объектах и производствах с химическими, физико-химическими, физическими процессами, на которых возможно образование взрывоопасных сред, имеющих в своем составе взрывоопасные технологические блоки с относительным энергетическим потенциалом более 9) и требований настоящего ТКП. Узлы и аппараты компрессорных установок должны иметь соответствующие сертификаты (декларации) на соответствие техническим регламентам Таможенного союза. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.3 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:9.3.1 Техническая документация, поставляемая с компрессорной установкой заводом-изготовителем, *должна содержать* эксплуатационные документы *в соответствии с ТР ТС 010/2011, ТР ТС 012/2011, ТР ТС 032/2013 и* ГОСТ 2.601 - 2013, включая:- чертежи общего вида в т.ч. основных узлов и комплектного оборудования;- данные о шумах;- массы нетто, габариты и схемы строповки основных узлов и деталей компрессорной установки;- перечень основных изнашиваемых компонентов с указанием возможности замены другими заказанными единицами;- перечень запасных деталей для пуска и первоначальной эксплуатации;- перечень, рекомендуемый запасных частей, которые должны иметься в наличии для обычного технического обслуживания;- предельные нормы износа основных быстро изнашивающихся деталей и узлов (шеек вала и его подшипников, подшипников шатуна, башмаков крейцкопфа, параллелей, сальниковых и поршневых колец, штоков, поршней, цилиндров и др.);- все специальные требования к долгосрочному хранению запасных деталей;- подробная табличная сводка требований к коммунальным подключениям – пара, воды, электричества, воздуха, газа и смазочного масла, включая требуемое количество смазочного масла и давление в линии нагнетания, и паспортная табличка с требованиями к номинальной и рабочей мощности вспомогательных приводов; - перечень специальных инструментов и приспособлений;- материальное исполнение всех основных компонентов компрессора включая сертификаты (паспорта) на ответственные детали компрессоров и газопроводов (химический состав, механические свойства и другие результаты контроля и испытаний, предусмотренных техническими условиями);- чертежи деталей, которые в процессе эксплуатации подвергаются периодическому неразрушающему контролю с указанием опасных мест, а также описание процедуры испытаний и неразрушающего контроля материалов при изготовлении и в период эксплуатации;- подробное описание стандартных и специальных испытаний после изготовления и ремонта;- перечень перепускных клапанов с указанием стандартов по которому они изготовлены;- ограничения по запуску, отключению или эксплуатации, необходимые для защиты целостности оборудования (перечень сигнализаций и блокировок);- паспорта сосудов, работающих под давлением, предохранительных клапанов, запорной и регулирующей арматуры, а также другого оборудования, входящего в состав компрессорной установки. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Последний абзац изложить в редакции:«-паспорта сосудов, работающих под давление, предохранительных клапанов с расчетом их пропускной способности и арматуры» | Принято |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Дополнить абзацем:-материальное исполнение деталей, узлов и сосудов, поставляемых в сборе с компрессорным агрегатом | Отклонено, принята редакция ОАО ««Мозырский НПЗ» |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить пункт:9.3.2. Предоставляемые с оборудованием чертежи должны содержать исчерпывающую информацию, чтобы вместе с применением руководств, имелась возможность надлежащим образом установить, эксплуатировать и технически обслуживать компрессорное оборудование. Чертежи должны быть разборчивыми и воспроизводимыми (размер шрифта минимум 8 пунктов, даже при уменьшении чертежа большого размера). Как минимум, должны предоставляться следующие чертежи:а) Компоновочный или габаритный чертеж для каждой цепи машины или передвижного блока, с указанием общих размеров, габаритов для технического обслуживания, общих масс, масс объема и максимального веса технического обслуживания для каждого элемента. Кроме того, должно быть указано направление вращения, размер и расположение основных соединений.б) Чертежи сечений с указанием деталей предлагаемого оборудования.в) Схемы всех вспомогательных систем, включая систему масляной смазки, систему охлаждения и вентиляционную и дренажную систему распорной детали (в случае ее поставки). Схематические чертежи вспомогательных систем должны иметь обозначения того, какие части системы являются цельными или монтируемыми в основном оборудовании, какие части – отдельными.г) Эскизы деталей, которые в процессе эксплуатации должны подвергаться периодическому неразрушающему контролю, с указанием опасных мест и методов контроля. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить пункт:9.3.3 Рекомендуемые запасные части. Комплект документации поставляемой изготовителем должен иметь спецификацию (перечень деталей) для всего поставляемого оборудования и вспомогательных устройств. Эти перечни должны включать в себя названия деталей, уникальные номера изделий изготовителя, материалы конструкции (обозначаемые согласно применимым международным стандартам). Каждая деталь должна быть обозначена и изображена на соответствующих частичных сборочных чертежах сечений или на перспективных изометрических чертежах с пространственным разделением деталей. Заменяемые детали должны быть обозначены как таковые. Детали, стандартные размеры или обработка которых были изменены для соответствия особым эксплуатационным требованиям, должны иметь уникальное обозначение по номеру детали. Стандартные заказанные элементы должны быть обозначены по названию и по номер детали изготовителя. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Добавить пункт:9.3.4 Сертификаты соответствия ТР ТС 032/2013 и паспорта сосудов, работающих под давлением, предохранительных клапанов, арматуры и трубопроводов в соответствии с ТР ТС 032/2013, «Правилами по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», «Правилами по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов». | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| Концерн «Белнефтехим»Исх. № 09-01-3602-2 от 31.07.2019 | Дополнить пункт 9.3 частью второй в следующей редакции:«Техническая документация на компрессорные установки иностранного производства должна быть переведена на русский язык» | Принято |
| п.9.5 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Исходная редакция:«9.5 **Сосуды и аппараты компрессорных установок после изготовления и ремонта испытывают в соответствии с требованиями [2]1**. Испытание цилиндров компрессоров после изготовления и ремонта осуществляется в соответствии с требованиями инструкции завода-изготовителя или **технических нормативно-правовых актов**2.»**1. Как быть если белорусские [2] (в отличии от РФ) не распространяются на сосуды, расположенные на одном фундаменте с компрессорной установкой? Необходимо указать другие конкретные ТНПА или прописать саму процедуру в данном ТКП!!!! 2. Какие ТНПА имеются ввиду? Необходимо их указать или прописать саму процедуру в данном ТКП!!!! Например:**9.5 Гидравлические испытания под давлением9.5.1 Части компрессоров, работающие под давлением (включая вспомогательные устройства), должны пройти гидравлические испытания со следующими значениями минимального испытательного давления:а) газовые каналы цилиндра и диаметр цилиндра: в 1,5 раза больше максимально допустимого рабочего давления, но не меньше избыточного давления 1,5 бар б) рубашка охлаждения цилиндра и уплотнительный кожух: в 1,5 раза больше максимально допустимого рабочего давления;в) трубопровод, работающие под давлением сосуды, фильтры и другие удерживающие давление компоненты: в 1,5 раза больше максимально допустимого рабочего давления или в соответствии с указанной нормой по оборудованию, работающему под давлением, но не менее избыточного давления 1,5 бар.Примечание: - испытания, описанные в подпунктах a) и б) должны проводиться до установки гильзы цилиндра;- цилиндры компрессора должны проходить испытания как сборные компоненты, с использованием головок, крышек клапанных механизмов, дополнительных мертвых карманов и крепежных элементов, поставляемых с готовым цилиндром;- для газовых деталей, удерживающих давления, гидравлическое испытание под давлением представляет собой испытание на прочность, но не испытание на утечку газа.9.5.2 Если ожидается, что испытываемая деталь будет функционировать при температуре, при которой прочность материала ниже прочности этого материала при испытательной температуре, давление гидравлического испытания должно быть умножено на коэффициент, полученный с помощью деления допустимого рабочего напряжения для материала при испытательной температуре на напряжение при номинальной рабочей температуре. Затем давление, получаемое в результате выше приведенного расчета, следует использовать как минимальное давление, при котором проводится гидравлическое испытание. 9.5.3 Продолжительность испытаний должна быть достаточной для проведения осмотра деталей под давлением. Гидравлические испытания под давлением могут считаться удовлетворительными, когда не наблюдается ни просачивания через удерживающие давление детали или соединения в течение 30 минут. 9.5.4 Испытательные прокладки должны быть идентичны прокладкам, используемым в условиях эксплуатации. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.6 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:9.6 Первоначальный пуск компрессора после монтажа или ~~капитального~~ ремонта производится только при наличии *паспортов (сертификатов качества) установленных запасных частей и узлов компрессорной установки, а также* актов *(заключений)*, подтверждающих качество проведенных работ и готовность к обкатке без нагрузки, обкатке с клапанами для продувки межступенчатых аппаратов и трубопроводов и работа компрессора под нагрузкой. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.7 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:9.7 Первоначальный пуск компрессора (после монтажа ~~и капитального~~ или ремонта), его обкатку без нагрузки и под нагрузкой следует проводить в полном соответствии с инструкцией по монтажу, пуску, регулированию, обкатке и руководств*ом* по эксплуатации завода-изготовителя и инструкцией, разработанной на основе технологии производства с учетом исключения возможности образования взрывоопасной смеси.Перед обкаткой проверяют работу систем контроля и автоматики, уставки блокировок систем противоаварийной защиты (ПАЗ) по необходимым параметрам для каждого вида обкатки, *возможность* вращение вала компрессора с помощью валоповоротного устройства.~~Готовность к каждому виду испытаний и результаты их оформляются соответствующим актом.~~Все компрессоры, приводы и зубчатые передачи должны пройти испытания в соответствии с руководством по эксплуатации. Все значения давления, вязкости и температуры смазочного масла не должны выходить за пределы рабочих значений, рекомендуемых инструкциями по эксплуатации изготовителя. Если для коррекции механических или эксплуатационных недостатков требуется замена подшипников или других деталей, первоначальное испытание следует считать не принятым, и после коррекции этих недостатков следует выполнить повторные испытания.До начала обкатки под нагрузкой внутренние полости аппаратов и трубопроводов, по которым газ поступает в цилиндры и из цилиндров, должны быть продуты инертным газом. Газовым и холодильным компрессорам производят комплексные испытания под рабочей нагрузкой в технологической схеме объекта. Не допускается испытание компрессоров с давлением нагнетания, превышающим рабочее. Испытания под нагрузкой в процессе комплексного опробования проводится не более 72 часов, в том числе 24 часа при непрерывной работе. В результате испытаний компрессора под нагрузкой необходимо достигнуть:1) спокойной работы агрегата без резких стуков, ударов и чрезмерного шума;2) нормальной работы подшипников, температура которых независимо от продолжительности работы не должна превышать 65°С (если иное не предусмотрено изготовителем);3) устойчивого нормального давления масла в циркуляционной системе смазки, отрегулированной работы перепускного клапана маслосистемы;4) бесперебойного поступления масла во все места смазки цилиндров и сальников и отсутствия его утечки;5) бесперебойной работы системы водяного охлаждения;6) нормальной приработки трущихся частей;7) проектных температур и давлений нагнетания по ступеням;8) отсутствия пропусков через сальники и уплотнения;9) нормальной работы системы автоматического управления, регулирования, сигнализации и защиты;10) надежной регулировки предохранительных клапанов;11) нормальной приработки трущихся поверхностей. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.9 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:9.9 Во время обкатки компрессора ~~вхолостую~~ *без клапанов* применяются необходимые меры, исключающие попадание посторонних предметов и пыли в полости цилиндров и во всасывающие трубопроводы. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.12 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:9.12 Подготовку к пуску и пуск двигателя компрессора осуществляется в соответствии с инструкцией завода-изготовителя ~~двигателя~~. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.15 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:9.15 Монтирующая *(ремонтирующая)* организация оформляет сдачу компрессора заказчику, составив *соответствующий* акт. | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.16 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемая редакция:9.16 Компрессорные установки после изготовления подлежат приемо-сдаточным и (или) приемочным испытаниям в соответствии с ТКП 45-3.05-166-2009 «Технологическое оборудование. Правила монтажа и испытаний». | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.17 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Повтор пункта 9.5, пункт 9.17 удалить** ~~9.17 Сосуды и аппараты компрессорных установок после изготовления и ремонта испытывают в соответствии с требованиями [2].~~~~Испытание цилиндров компрессоров после изготовления и ремонта осуществляется в соответствии с требованиями инструкции завода-изготовителя или технических нормативно-правовых актов.~~ | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.18 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:9.18 Испытания должны проводятся по программе, разработанной ~~организацией-исполнителем технического проекта, согласованной с~~ заводом-изготовителем и предприятием, на котором будут проведены испытания компрессорной установки… | Принято |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Кем и чем установлен порядок? Необходимо пояснение установленного порядка при изготовлении и при ремонте (в отдельности).** | Принята редакция ОАО «Мозырский НПЗ» |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.19 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Требования по проведению инструктажа в соответствии с инструкцией... - на каждом предприятии эти вопросы регулируются собственным внутренним документом. Предлагаем исключить. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Как быть в случае если разработчик проекта иностранная фирма, поставщик иностранная фирма, головная проектная организация?**Предлагаемая редакция:*9.19 Испытания компрессорной установки проводит комиссия, состав которой определяет предприятие, эксплуатирующее оборудование.* | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.21, п 9.22 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Пункт 9.21 и 9.22 тоже, что и 5.13.1, 9.5 и 9.17… | Принято частично, пункт 9.17 удален |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.9.23 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **Что это за технические нормативно-правовые акты по промышленной безопасности? Необходима конкретика! Так в пункте 2 проекта Правила по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов сказано: «Настоящие Правила не распространяются на: на трубопроводы, входящие в состав оборудования (турбины, насосы, компрессоры и т.д.).** | Отклонено, так как замечание ссылается на недействующий документ. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.2 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемая редакция:10.2 Эксплуатирующая организация обеспечивает:- безопасную эксплуатацию, обслуживание, ремонт; - технический надзор;- обучение и допуск персонала, обслуживающего компрессорные установки;- проведение ревизии.Восстановление срока безопасной эксплуатации компрессоров, выработавших установленный изготовителем срок службы, осуществляется путём проведения плановых капитальных ремонтов с проведением неразрушающего контроляи всех видов испытаний, указанных в руководстве по эксплуатации изготовителя.**Примечание: Необходимо описать порядок и периодичность проведения ревизии и продления срока безопасной эксплуатации сосудов и аппаратов, запорной и регулирующей арматуры, предохранительных клапанов и трубопроводов в составе компрессорной установки.** | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Изложить в редакции:«Эксплуатирующая организация обеспечивает:-правильное содержание, эксплуатацию и ремонт компрессорной установки, безопасность обслуживания и надежность работы оборудования;-технический надзор;Обучение и допуск персонала, обслуживающего компрессорные установки;-проведение ревизии.» | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п.10.4 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.4 …**-** *инструкцией по безопасной эксплуатации для обслуживающего персонала (или инструкцией иного наименования),* составленной с учетом требований инструкции завода-изготовителя и технологического регламента; | Принято, в окончательной редакции п. 10.4 соответствует п. 11.4 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.4 …- актами осмотра, освидетельствования, испытаний на прочность и герметичность, приемо-сдаточными актами, сертификатами *качества (паспортами)* на ответственные детали, паспортами на смазочные масла и другой дополняющей их технической документацией. | Принято, в окончательной редакции п. 10.4 соответствует п. 11.4 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.5 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.5 … Персонал, допущенный к обслуживанию компрессорной установки, должен знать:…*- основные неисправности и способы их устранения.* | Принято, в окончательной редакции п. 10.5 соответствует п. 11.6 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.6 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.6 Не допускается поручать машинистам во время их дежурства выполнение работ, не связанных с обслуживанием компрессорной установки *и её территории*. Допускается на время кратковременной отлучки машиниста поручать обслуживание компрессорной установки другому лицу, имеющему соответствующие права. | Принято, в окончательной редакции п. 10.6 соответствует п. 11.7 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.8 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления: 10.8 Посторонние лица в помещения с компрессорными установками не допускаются. Снаружи входной двери в помещение компрессорной ~~вывешивается~~ *должна быть предупредительная надпись:* «Вход посторонним воспрещен». | Принято, в окончательной редакции п. 10.8 соответствует п. 11.9 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.13 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.13 Содержание помещения, в котором размещены компрессорные установки, работающие на взрывоопасных и токсичных газах, должно соответствовать ~~ТКП-506~~ *«Правилам по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов», а также* [4]. | Принято, в окончательной редакции п. 10.13 соответствует п. 11.14 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.14 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.14 ~~Для учета работы компрессорной установки ведется эксплуатационный журнал.~~ В эксплуатирующей организации организуется учёт работы компрессорной установки.~~В журнале~~ При этом регистрируются: …*Учёт работы компрессорной установки может осуществляться автоматической системой.* | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.17 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | 10.17 Остановка компрессорной установки на ремонт или на длительное время осуществляется после продувки ее оборудования инертным газом, ~~затем воздухом,~~ если она работает на взрывоопасном газе, и воздухом при работе на токсичном невзрывоопасном газе. | Принято, в окончательной редакции п. 10.17 соответствует п. 11.18 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.18 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | «Непосредственно перед пуском компрессора включается предупредительный сигнал для обслуживающего персонала». Данное требование необходимо конкретизировать: какой сигнал (звуковой, световой), в каком месте, какова должна быть его громкость? Нужно ли вообще данное требование, если «посторонним вход воспрещен», а о пуске компрессора необходимо предупреждать заранее (из первого абзаца этого же пункта)? | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Убрать пункт | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.21 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.21 При остановках на ремонт отключение от действующих трубопроводов осуществляется путем установки заглушек в соответствии со схемой установки заглушек *либо другим способом предусмотренным проектом и технологическим регламентом.* | Принято, в окончательной редакции п. 10.21 соответствует п. 11.22 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.22 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | п.10.19 и 10.22 взаимосвязаны - речь идет об одном и том же (аварийной остановке). В п. 10.22 заменить «немедленно» на «аварийно». | Принято, в окончательной редакции п. 10.22 соответствует п. 11.23 |
| п.10.23 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.23 При остановке компрессора из-за нагрева коренных подшипников, деталей узлов группы движения, штоков, цилиндров, после сильных механических и гидравлических ударов, из-за внезапной сильной перегрузки, ~~аварии с обрывом шатунных болтов~~ *и в случае других неполадок* не допускается пускать компрессор без проверки состояния соответствующих узлов и деталей~~, подвергшихся перегрузке.~~ | Принято, в окончательной редакции п. 10.23 соответствует п. 11.24 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.26 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Изменить: «На каждый предохранительный клапан составляется эксплуатационный паспорт, в который заносятся результаты ревизии, ремонта и регулировки согласно графику ремонта и ревизий предохранительных клапанов» и далее по тексту. | Принято, в окончательной редакции п. 10.26 соответствует п. 11.27 |
| п.10.27 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Не понятен документ «Технические условия на ремонт компрессорного оборудования» Ремонт производится в соответствии с РЭ завода-изготовителя. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.27 График планово-предупредительного ремонта ~~и технические условия на ремонт~~ компрессорного оборудования составляется с учетом требований инструкции завода-изготовителя и действующей системы планово-предупредительного ремонта оборудования. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.28 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.28 Не допускается устранение неполадок и проведение ремонтных работ на действующем оборудовании, находящемся под давлением, до его полной остановки, ~~сброса давления~~ и продувки полостей. | Принято, в окончательной редакции п. 10.28 соответствует п. 11.29 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.29 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | 10.29 Ремонт, консервация (расконсервация) и утилизация оборудования компрессорных установок выполняются в установленном *на предприятии* порядке. | Отклонено,Так как порядок ремонта, консервации (расконсервации) и утилизации оборудования компрессорных установок должен быть единым. |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.30 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | 10.30 Ремонт компрессорной установки, отдельных ее деталей, узлов, систем, сосудов и другого оборудования осуществляется в соответствии с требованиями инструкции по ~~ремонту~~ *эксплуатации* с проверкой качества произведенного ремонта и оформлением соответствующей ремонтной документации. | Принято, в окончательной редакции п. 10.30 соответствует п. 11.31 |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.31 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | Предлагаемые исправления:10.31 Компрессорные установки после капитального ремонта подвергают испытаниям, проверке и регулировке в соответствии с инструкцией завода-изготовителя. ~~и техническими условиями на ремонт~~. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| п.10.32 | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | 10.32 Вновь устанавливаемые при ремонте ответственные детали (коленчатый вал, подшипники скольжения, шатун, шатунный болт, палец крейцкопфа, крейцкопф, шток, поршень, уплотнение штока, ответственные крепежные резьбовые детали) и узлы компрессорной установки должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к ним при изготовлении ~~контроле и монтаже и указанным в чертежах и технических условиях завода-изготовителя~~ и комплектоваться документами, подтверждающими качество их изготовления (сертификат качества/паспорт). Детали подвергаемые в процессе эксплуатации неразрушающему контролю должны иметь уникальные идентификационные номера. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |
| ОАО «Нафтан» Исх.№ 032-22/14073 от 24.07.2019 | Изложить в редакции:«Вновь устанавливаемые при ремонте детали и узлы компрессорной установки должны удовлетворять (соответствовать) требованиям, предъявляемым к ним при изготовлении, контроле и монтаже и указанным в чертежах и технических условиях завода изготовителя. | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| п.10.33 | РУП «Производственное объединение «Белоруснефть»Исх. № 06-23/05179 от 04.06.2019 | Изложить: «При ревизии и ремонте компрессоров необходимо пользоваться взрывозащищенными переносными светильниками, отвечающими требованиям «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок» - соотносится с главой 13 п.146 «Правил по обеспечению промышленной безопасности взрывоопасных химических производств и объектов». | Принять частично, изложено в редакции:«11.34 При ремонте компрессоров необходимо пользоваться взрывозащищенными переносными светильниками».В окончательной редакции п. 10.33 соответствует п. 11.34 |
| Приложения | ОАО «Мозырский НПЗ»Исх. № 12/1-2339 от 10.07.2019 | **ТКП «Правила устройства и безопасной эксплуатации поршневых компрессоров, работающих на взрывоопасных и токсичных газах» - а приложения только про трубопроводы и арматуру. Формы можно взять из:****- ТКП 45-3.05-166-2009 «Технологическое оборудование. Правила монтажа и испытаний»:****- Положение о системе технического обслуживания и ремонта технологического оборудования нефтегазоперерабатывающих производств в организациях концерна «Белнефтехим»** | Требует обсуждения на согласительном совещании |
| Госпромнадзор Исх. № 40/05-19/912 от 17.07.2019 |

Заместитель главного инженера –

начальник МнКО ОАО «ГИАП» Н.Н. Городецкий

**Исполнитель**

Инженер –проектировщик МнКО ОАО «ГИАП» Е.Н. Пилькевич