

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Технический директор

ОАО «ВНИПИнефть»


 М.С. Кувшинов

« ____ » _____ 2019 г.

« ____ » _____ 201_ г.

СОГЛАСОВАНО

« ____ » _____ 201_ г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
НА РАЗРАБОТКУ ОБОСНОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ОПАСНОГО
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБЪЕКТА «Новый комплекс по производству
этилена ЭП-600»**

1	Наименование ОБ ОПО	1.1 Обоснование безопасности опасного производственного объекта: Новый комплекс производства этилена ЭП-600
2	Месторасположение объекта	2.1 РФ, г. Нижнекамск, Промышленная площадка ПАО «Нижнекамскнефтехим» в пределах ограждения предприятия
3	Вид строительства	3.1 Новое строительство
4	Уровень ответственности объекта	4.1 Повышенный Уровень ответственности сооружений по Федеральному закону от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», статья 4.
5	Наименование Застройщика	5.1 ПАО «Нижнекамскнефтехим»
6	Генеральная проектная организация	6.1. Linde AG, Пуллах Адрес: Dr.Carl-von-Linde Strasse 6-14, 82049 Pullach, Germany Телефон: +49 89 7445 - 0 E-mail: info@linde-le.com Генеральный директор – Tilman Weide
7	Краткое обоснование необходимости разработки ОБ ОПО	7.1 Отсутствие нормативных требований: 7.1.1 Наличие резервуаров, работающих под давлением, превышающем 5 кПа. 7.2. Отступление от нормативных требований: 7.2.1 Приказ РТН № 779 «Руководство по безопасности факельных систем» Значение предельно допустимой плотности теплового потока на ограждении факельной установки и при условии эвакуации персонала в течение 3 мин – составляет 4,2 кВт/м ² . 7.2.2 Приказ РТН № 778 «Руководство по безопасности для складов сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей под давлением» Табл. 3, п. 1 Единичный объем резервуаров СУГ в промежуточном парке превышает допустимый и составляет 200 м ³ 7.2.3 Приказ РТН № 96 Федеральные нормы и правила в области

	<p>промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»</p> <p>Применение отсечного клапана с двумя соленоидами РСУ и ПАЗ для дополнительного и упреждающего воздействия на отсечной клапан из РСУ.</p> <p>Применение запорно-регулирующего клапана с соленоидом для воздействия из системы ПАЗ для отдельных оговоренных случаев (около 5 случаев).</p> <p>7.2.4 Приказ РТН №96 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»</p> <p>Обоснование использования фланцевой арматуры для входящих в блоки I категории трубопроводов с технологическими параметрами среды $P > 2,5$ МПа и температурой, равной температуре кипения среды при регламентированном давлении.</p> <p>7.2.5 Приказ РТН №96 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»</p> <p>Этот Приказ не дает четкой градации (разделения) функций РСУ и ПАЗ (п.3.9, 3.10, 3.20.1, 3.20.2, 6.1.2, 6.2.2, 6.3.1, 6.3.3), поэтому в СТУ должно быть представлено четкое разделение систем РСУ и ПАЗ, а именно:</p> <p>Данным проектом предусмотрена процедура HAZOP с присвоением уровня SIL, в связи с этим, необходимо контуры защиты, сертифицированные по SIL реализовывать в обязательном порядке в ПАЗ, а контуры защиты, не сертифицированные по SIL, могут быть реализованы в РСУ.</p> <p>7.2.6 Федеральный закон No.102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» пункт 12.1: «При утверждении типа средств измерений устанавливаются показатели точности, интервал между поверками средств измерений, а также методика поверки данного типа средств измерений». В случае предоставления поставщиком письма-декларации, где он гарантирует работоспособность КИП для систем контроля за параметрами работы машин и механизмов с необходимой точностью на период, превышающий тот, что указан в Сертификате об утверждении типа средств измерения («Методика поверка»), данный период должен быть учтён и принят в качестве межповерочного интервала машинного оборудования.</p> <p>7.2.7 Приказ РТН № 784 «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»</p> <p>ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная запорная. Классы и нормы герметичности затворов». Обоснование применения арматуры класса В:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Для клапанов системы ПАЗ нормальным классом герметичности является класс В. • Для межблочных отсекающих с металлическим седлом нормальным классом герметичности является класс В. • Для отсечных клапанов нормальным классом герметичности является класс В. <p>7.3 Существующие здания и сооружения соседних объектов, а также проектируемого комплекса ЭП-600 попадают в зону разрушения. В связи с этим необходимо выполнить расчеты показателей риска разрушения зданий с учетом риска взрыва на проектируемом комплексе ЭП-600.</p> <p>7.4 Разработать следующие разделы в Декларации промышленной безопасности (ДПБ):</p> <p>7.4.1 Результаты анализа безопасности</p>
--	--

		<p>7.4.2 Ситуационные планы, включающие графическое отображение зон действия поражающих факторов</p> <p>7.4.3 Анализ риска</p> <p>7.4 Необходимость разработки ОБ ОПО регламентирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральным законом от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ст.3 ч.4); - Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ст.6 п. 8); - «Положением о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (п. 5) (утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87).
8	Исходные данные для разработки ОБ ОПО	<p>8.1 Основными исходными данными, необходимыми для разработки ОБ ОПО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примененные проектные и технические решения, представленные в проектной документации. <p>8.2 Дополнительные исходные данные предоставляются разработчику по его запросу.</p>
9	Назначение и краткая характеристика объекта	<p>9.1 Комплекс предназначен для производства следующих основных продуктов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - этилен полимерного сорта (не менее 99,9 % моль); - продуктовый водород (не менее 99,95 % моль); - пропилен полимерного сорта (не менее 99,8 % моль); - бутадиен полимерного сорта (не менее 99,3 % масс.); - продуктовый рафинат-1 С4 (БИФ); - продуктовый бензол (не менее 99,9 % масс.); - продуктовый сырой С5; - негидрированный продуктовый С9; - пиролизный газойль; - пиролизный мазут. <p>9.2 Исходным сырьем является прямогонная нефтя, стабильная газовая нефтя</p> <p>9.3 Мощность установки</p> <ul style="list-style-type: none"> - 600,0 тыс т/г этилена полимерного сорта; - 270,0 тыс т/г пропилена полимерного сорта; - 89,3 тыс т/г бутадиена; - 247,84 тыс т/г бензола высшей чистоты.
10	Использование нормативных правовых актов, нормативных и других документов	<p>Разработка ОБ ОПО должна проводиться на основании применимых положений нижеприведенных нормативных правовых актов Российской Федерации в области пожарной и промышленной безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон №116-ФЗ от 21 июля 1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». - Федеральный закон № 384 от 30 декабря 2009г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

		<p>– Приказ Ростехнадзора № 306 от 15.07.2013 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта»</p>
11	Требования к разработке, согласованиям и экспертизам ОБ ОПО	<p>11.1. ОБ ОПО разрабатывается и согласовывается в соответствии с требованиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> – части 4 ст. 3 Федерального закона от 21 июля 1997 г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ст.3 ч.4); <p>11.2. Проведение выездного обследования с оценкой правильности технических решений (при необходимости)</p> <p>11.3. Разработка компенсирующих мероприятий при наличии в исходных данных отступлений от требований норм по промышленной безопасности.</p> <p>11.4. Выполнение расчетов зон разрушения зданий и сооружений и потенциального риска взрыва на объектах Нового комплекса по производству этилена ЭП-600, г. Нижнекамск</p> <p>11.5. Согласование разработанного ОБ ОПО с Генпроектировщиком и Заказчиком.</p> <p>11.6. Организация проведения экспертизы промышленной безопасности ОБ ОПО</p> <p>11.7. Сопровождение регистрации заключения экспертизы промышленной безопасности в Ростехнадзоре</p>
12	Пояснительная записка	<p>Должна быть разработана пояснительная записка, содержащая информацию о необходимости разработки ОБ ОПО, принятых проектных технических решениях, описание нормативных положений, содержащих новые технические требования, информацию об обеспечении промышленной безопасности объекта, а также информацию о согласовании регистрации ОБ ОПО.</p>
13	Требования к оформлению ОБ ОПО	<p>13.1 Оформление ОБ ОПО должно осуществляться в соответствии с требованиями Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 июля 2013 г. № 306 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта»</p> <p>13.2 ОБ ОПО и пояснительная записка должна передаваться в следующем виде:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5 экземпляров на бумажном носителе; - 4 экземпляра на электронных носителях. <p>13.3 Подготовленная для сдачи в ФАУ «Главгосэкспертиза РФ» документация должна соответствовать Приказу Минстроя России №783/пр от 12.05.2017г.</p> <p>13.4 Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.</p> <p>13.5 Электронная версия документации передается в двух форматах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формат *.pdf; - формат разработки документа: текстовые и табличные документы - *.xlsx, *.docx; чертежи - *.dwg; локальные сметы - *.xml. <p>13.6 Требования к документам, предоставляемым в формате *.pdf:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Текстовые фрагменты вставляются в документ как текст, с возможностью выделения и копирования текста из документа. - Листы текстовой документации с подписями и печатями вставляются в документ в отсканированном виде. Сканирование необходимо выполнять с оригинала документа в цветном виде с разрешением 300 dpi. - Документ должен иметь интерактивное содержание с возможностью быстрого перехода на пункты содержания, а так же

		<p>возможность поиска внутри документа.</p> <p>13.7 На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования проектной (и рабочей) документации, заказчика, исполнителя, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается соответствующая маркировка.</p> <p>13.8 В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания. Состав и содержание диска должно соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела. Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows 2000/XP/Vista</p>
14	Результаты работ	<p>14.1 Согласованные в установленном порядке ОБ ОПО, разработанные в объеме, достаточном для получения положительного заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России» на проектную документацию и для разработки рабочей документации на строительство.</p> <p>14.2 Техническое сопровождение с обоснованием принятых решений в проектной документации в ФАУ «Главгосэкспертиза России» до получения положительного заключения.</p>

От Заказчика

От Генпроектировщика