

Северо-Уральское управление Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказом Северо-Уральского управления  
Федеральной службы по экологическому,  
технологическому и атомному надзору  
от 4 мая 2022 г. № ПР-322-312-о

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**технической комиссии по установлению причин нарушения  
законодательства о градостроительной деятельности при строительстве  
объекта капитального строительства «Объекты подготовки газа  
и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке»  
1 этап строительства»**

г. Тюмень

Технической комиссией, созданной приказом Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 6 декабря 2021 г. № ПР-322-803-о (Приложение № 1), в редакции приказа Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 4 марта 2022 г. № ПР-322-176-о (Приложение № 2) в составе:

Запорожан Дмитрий Васильевич – врио заместителя руководителя Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, председатель комиссии;

Мальчихина Татьяна Владимировна – начальник отдела правового обеспечения Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

Шевченко Иван Юрьевич – начальник межрегионального отдела государственного строительного надзора Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

Старовойтов Алексей Анатольевич – государственный инспектор межрегионального отдела государственного строительного надзора Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

Орлов Антон Николаевич – главный государственный инспектор Ново-Уренгойского комплексного отдела Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

Титов Руслан Геннадьевич – государственный инспектор отдела энергетического надзора по ЯНАО Северо-Уральского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

Гаранин Егор Сергеевич – старший дознаватель отделения дознания отдела надзорной деятельности и профилактической работы

по муниципальному образованию город Новый Уренгой Главного управления МЧС России по Ямало-Ненецкому автономному округу;

Вовод Станислав Юрьевич – начальник отдела государственного экологического надзора в г. Ноябрьске Северо-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора.

Наблюдатели:

Егоров Александр Александрович – заместитель генерального директора по капитальному строительству акционерного общества «РОСПАН ИНТЕРНЭШНЛ»;

Мусин Сергей Александрович – руководитель проекта публичного акционерного общества «Акционерная компания «Востокнефтезаводмонтаж»;

Шабашев Владимир Александрович – главный инженер общества с ограниченной ответственностью «Наш Проект»,  
установлено следующее.

## **1. Общие сведения об объекте капитального строительства**

Объект капитального строительства расположен в Пуровском районе Ямало-Ненецкого автономного округа Тюменской области.

Комплекс запроектированных объектов предназначен для:

– централизованного сбора пластовой смеси от кустов газоконденсатных скважин, размещаемых в пределах газоносности ачимовских отложений Восточно-Уренгойского лицензионного участка;

– приема пластовой смеси и попутного нефтяного газа от УППГ валанжинской залежи;

– приема осушенного и отбензиненного газа и нестабильного конденсата, поступающих от УКПГ-1 Ново-Уренгойского лицензионного участка, и последующей подготовки газа, конденсата и пропан-бутана технического на площадке УКПГиК к транспорту:

- природного, осушенного и отбензиненного газа – в газопровод внешнего транспорта от УКПГ Восточно-Уренгойского лицензионного участка к магистральным газопроводам «Уренгой – Центр I», «Уренгой – Центр II»;
- пропан-бутана технического – в трубопровод СПБТ от Восточно-Уренгойского лицензионного участка до станции Коротчаево;
- стабильного конденсата – в конденсатопровод с Восточно-Уренгойского лицензионного участка до ПСП «Заполярное».

### **1.1. Сведения о проектной документации**

Строительство объекта капитального строительства осуществляется в соответствии с проектной документацией «Объекты подготовки газа и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке», шифр РИ647-13/3013-П-201.000.000 (Приложение № 3).

Проектная документация утверждена приказом акционерного общества «РОСПАН ИНТЕРНЭШНЛ» от 8 октября 2021 г. № 806 (Приложение № 4).

Положительное заключение Федерального автономного учреждения «Главное управление государственной экспертизы» от 6 октября 2021 г. № 89-1-1-2-057637-2021 по проектной документации объекта «Объекты подготовки газа и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке» (Приложение № 5).

### **1.2. Сведения о разрешении на строительство**

Строительство объекта капитального строительства осуществляется на основании разрешения на строительство от 28 октября 2021 г. № 89-RU89503000-635н-2021, выданного Департаментом строительства и жилищной политики Ямало-Ненецкого автономного округа на объект капитального строительства (этапа) «Объекты подготовки газа и газового

конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке» 1 этап строительства» сроком действия до 28 апреля 2023 г. (Приложение № 6).

### 1.3. Сведения об участниках строительства

Лицо, разработавшее проектную документацию:

- полное наименование: акционерное общество «Томский научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа»;
- сокращенное наименование: АО «ТомскНИПИнефть»;
- ИНН: 7021049088;
- ОГРН: 1027000858170;
- место нахождения: г. Томск, проспект Мира, дом 72;
- адрес электронной почты: [nipineft@tomsknipi.ru](mailto:nipineft@tomsknipi.ru).

Застройщик, технический заказчик:

- полное наименование: акционерное общество «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ»;
- сокращенное наименование: АО «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ»;
- ИНН: 7727004530;
- ОГРН: 1027739465632;
- место нахождения: 629306, Ямало-Ненецкий автономный округ, г. Новый Уренгой, ул. Геологоразведчиков, дом 16в;
- адрес электронной почты: [cdo-rospan@rspn.rosneft.ru](mailto:cdo-rospan@rspn.rosneft.ru).

Лицо, осуществляющее строительство:

- полное наименование: Публичное акционерное общество «Акционерная компания Востокнефтезаводмонтаж»;
- сокращенное наименование: ПАО «АК ВНЗМ»;
- ИНН: 0277015293;
- ОГРН: 1020203077377;

- место нахождения: 450064, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Нежинская, д.11, к.1;
- адрес электронной почты: info@akvnm.ru.

Лицо, осуществляющее строительный контроль:

- полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «РН-Стройконтроль»;
- сокращенное наименование: ООО «РН-Стройконтроль»;
- ИНН: 7706449111;
- ОГРН: 1177746647275;
- место нахождения: 119049, город Москва, ул. Большая Якиманка, д. 33/13, стр. 1, ком. 17;
- адрес электронной почты: rn-sk@sibintek.

Лицо, осуществляющее авторский надзор:

- полное наименование: Акционерное общество «Институт ЮЖНИИГИПРОГАЗ»;
- сокращенное наименование: АО «ЮЖНИИГИПРОГАЗ»;
- ИНН: 001587405098;
- ОГРН: 12661200000005738;
- место нахождения: Украина, 83004, г. Донецк, ул. Артема, 169-Г;
- адрес электронной почты: ex@ungg.org.

Пусконаладочные работы «в холостую»:

- полное наименование: Публичное акционерное общество «Акционерная компания Востокнефтезаводмонтаж»;
- сокращенное наименование: ПАО «АК ВНЗМ»;
- ИНН: 0277015293;
- ОГРН: 1020203077377;

- место нахождения: 450064, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Нежинская, д.11, к.1;
- адрес электронной почты: info@akvnm.ru.
  
- полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «СНЭМА-Сервис»;
- сокращенное наименование: ООО «СНЭМА-Сервис»;
- ИНН: 0278088368;
- ОГРН: 1020203224821;
- место нахождения: 450005, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. 50-летия Октября, д. 24;
- адрес электронной почты: company@snemaservis.ru.

Пусконаладочные работы «под нагрузкой»:

- полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Глобал-Нефтегазсервис»;
- сокращенное наименование: ООО «Глобал-Нефтегазсервис»;
- ИНН: 7719558196;
- ОГРН: 1057747333137;
- место нахождения: 105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 15, корпус 2, комната 104;
- адрес электронной почты: gngs@globse.com.

Комплексное опробование:

- полное наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Глобал-Нефтегазсервис»;
- сокращенное наименование: ООО «Глобал-Нефтегазсервис»;
- ИНН: 7719558196;
- ОГРН: 1057747333137;

- место нахождения: 105318, г. Москва, ул. Ибрагимова, д. 15, корпус 2, комната 104;
- адрес электронной почты: gngs@globse.com.

#### **1.4. Сведения о проектных решениях, предусмотренных проектной и рабочей документацией**

Объект капитального строительства (1 этап) представляет собой систему зданий и сооружений, расположенных рассредоточено на нескольких площадках, включая:

- установка комплексной подготовки газа и конденсата (УКПГиК);
- склад стабильного газового конденсата (склад КГС);
- склад пропан-бутана технического (склад ПБТ);
- комплекс очистных сооружений канализации;
- опорная база промысла;
- промзона;
- комплекс водозаборных сооружений;
- комплекс наземных сооружений для утилизации очищенных сточных вод;
- кустовая площадка нагнетательных скважин;
- площадка пожарного депо.

Склад КГС предназначен для приема и временного хранения стабильного газового конденсата, вырабатываемого установкой стабилизации конденсата (УСК № 1), входящей в состав УКПГиК, в случае аварийной ситуации на трубопроводе внешнего транспорта. Объем склада КГС на первом этапе строительства составляет 4050 м<sup>3</sup>. В состав склада КГС на первом этапе строительства входят:

- парк резервуарный конденсата газового стабильного (резервуар 370-Т-02);
- станция насосная склада КГС;

- система измерений количества и показателей качества конденсата газового стабильного;
- блок емкости дренажной;
- площадка ресиверов азота и воздуха;
- проходная;
- блок подачи ингибитора парафиноотложений;
- здание узлов управления;
- комплектная трансформаторная подстанция № 26;
- аварийная дизельная электростанция АДЭС № 8;
- станция насосная производственно-противопожарного водоснабжения;
- резервуар производственно-противопожарного запаса воды;
- склад пенообразователя;
- емкость сбора производственно-дождевых сточных вод;
- емкость сбора бытовых сточных вод;
- емкость сбора производственно-бытовых сточных вод;
- мачты прожекторные;
- ограждение;
- модуль пожарных гидрантов;
- эстакада сетей внутриплощадочных.

Основные показатели склада КГС по генеральному плану на первом этапе строительства:

- площадь на период эксплуатации: 8,3212 га;
- площадь застройки: 0,5700 га;
- плотность застройки: 15,5 %;
- площадь проездов: 5265 м<sup>2</sup>;
- площадь площадок: 3855 м<sup>2</sup>.

Категория взрывоопасности среды, обращающейся на складе, по ГОСТ 30852.11-2002 – ПА. Группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 30852.5-2002 – ТЗ. Категория склада по СП 4.13130.2013 – II.

Проектной документацией выполнен расчет потребной вместимости резервуаров склада. Для приема товарного продукта на складе предусмотрено 2 резервуара 370-Т-01 единичным объемом 10000 м<sup>3</sup> и 1 резервуар 370-Т-02 единичным объемом 5000 м<sup>3</sup>.

На этапе 1 вводится в эксплуатацию резервуар 370-Т-02, который постоянно используется в качестве буфера для насосных агрегатов КГС 370-Р-01А/В/С/Д. Резервуары 370-Т-01А/В вводятся в эксплуатацию на этапе 2. До ввода этих резервуаров в эксплуатацию в случае возникновения нештатной ситуации на трубопроводе СГК объем резервуара 370-Т-02 обеспечивает безостановочную работу УКПГиК в течение 8 часов. Принятый геометрический объем резервуарного парка принят с запасом порядка 365 м<sup>3</sup>, что позволяет использовать резервуар 370-Т-02 в качестве буферной емкости – для хранения оперативного запаса перекачиваемой среды, который необходим для обеспечения бесперебойной работы магистральных насосов.

Для внутрискладских перекачек стабильного газового конденсата из резервуара в резервуар предусматривается линия редуцирования среды, оснащенная клапаном регулятором с пневмоприводом, для перекачки продукта магистральными насосами из одного резервуара в другой при этом производится дистанционное закрытие/открытие соответствующих кранов шаровых в обвязке опорожняемого и наполняемого резервуаров.

Резервуар 370-Т-02, который находится постоянно в частично заполненном состоянии, оснащается понтоном. Резервуары КГС 370-Т-01 оборудуются стационарной крышей. Конструкция понтона резервуара 370-Т-02 предусматривает:

– установку понтона на регулируемые опоры, которые позволяют фиксировать его в двух нижних положениях – рабочем и ремонтном. Рабочее положение определяется минимальной высотой, при которой конструкции

понтон отстоят не менее чем на 100 мм от верхних частей устройств, находящихся на днище или стенке резервуара и препятствующих дальнейшему опусканию понтона. Ремонтное положение определяется минимальной высотой, при которой возможен свободный проход человека по днищу резервуара под понтоном, – от 1,8 до 2,0 м;

- оснащение понтона предохранительными вентиляционными патрубками для удаления воздуха и газов из-под понтона, в то время, когда понтон находится на опорах в нижнем рабочем положении в процессе заполнения резервуара;

- установку по периметру понтона мягкого щеточного уплотнения.

В соответствии с конструкторской документацией в резервуаре 370-Т-02 предусмотрен алюминиевый понтон поплавковый с герметичным настилом, гибкий для вертикального цилиндрического стального резервуара для нефти и нефтепродуктов объемом 5000 м<sup>3</sup> типа АГП-1.

Крыша резервуара 370-Т-02 оснащается вентиляционными патрубками. Результаты расчета пропускной способности вентиляционных патрубков, монтируемых в крыше резервуара приведены в проектной документации.

Для предотвращения остывания продукта трубопровод подачи товарного КГС с УСК, а также трубопроводы обвязки резервуаров и станции насосной склада КГС предусмотрены в теплоизоляции с электрообогревом. Электрообогреву подлежат также нижняя часть резервуаров. Для предотвращения замерзания жидкости в дренажной емкости 370-V-01 предусмотрен обогрев теплоспутником и изоляция данной емкости.

Станция насосная склада КГС включает четыре блока насосных агрегатов стабильного конденсата 370-Р-01 (в том числе 3 рабочих и 1 резервный), служащих для обеспечения подачи КГС в конденсатопровод стабильного конденсата от УКПГиК до точки подключения к объекту «Конденсатопровод с Восточно-Уренгойского лицензионного участка до станции Коротчаево». Характеристики насосов выбраны с учетом длины

и диаметра проектируемого участка конденсатопровода, исходя из необходимости обеспечения параметров КГС в точке подключения. Количество насосов в составе станции насосной принято с учетом ожидаемой динамики изменения расхода получаемого КГС и обеспечивает возможность отключения одного рабочего насосного агрегата на заключительном этапе расчетного периода эксплуатации объекта при значительном снижении подачи товарного продукта. Все применяемые насосные агрегаты являются герметичными и оснащаются магнитными муфтами. Блок 370-Р-01 включает в себя электронасосный агрегат, расположенный на раме с трубопроводной обвязкой, фильтром, арматурой и средствами КИПиА. Предусмотренные в составе блока дренажные линии всасывающих и нагнетательных трубопроводов, линии дренажа с полостей насоса позволяют слить жидкость в дренажную емкость 370-V-01. Трубопроводы блока предусматриваются в теплоизоляции для предотвращения теплопотерь.

Регулирование подачи конденсата в конденсатопровод стабильного конденсата предусматривается с помощью автоматического регулирующего клапана, установленного на выходной линии насосной станции, по величине текущего уровня в резервуаре, который выполняет функцию буферного. При этом, в случае снижения подачи ниже минимально допустимой для насоса, должно производиться открытие линии возврата среды в резервуар для частичного сброса в него конденсата с выхода насосов с целью поддержания уровня. Расход среды в линии возврата регулируется с помощью установленного в ней автоматического клапана. Расчет достаточности кавитационного запаса системы для предотвращения кавитации насосных агрегатов блока 370-Р-01 в проектной документации выполнен.

Отвод остатков среды из резервуаров при их полном опорожнении производится в блок емкости дренажной 370-V-01 объемом 18 м<sup>3</sup> либо в соседние резервуары склада. В случае разгерметизации резервуара, выполняющего функцию буферного, или возникновения на нем пожара предусматривается переключение подачи товарного КГС в другой резервуар.

Откачка среды из аварийного резервуара осуществляется насосами блока 370-P-01 непосредственно в магистральный конденсатопровод. При необходимости предусмотрена возможность перекачки продукта из одного резервуара в другой.

В составе оборудования склада предусмотрена система измерений количества и показателей качества конденсата газового стабильного 072-A-01, которая устанавливается на выходном трубопроводе. На восьмом этапе строительства выполняется дооснащение склада системой учета массы и объема конденсата газового стабильного в резервуарах склада КГС.

Хранение на складе запаса азота как для технологических нужд, так и для продувки оборудования осуществляется в блоке ресиверов ВД 370-V-05 объемом 120 м<sup>3</sup>. Блок включает три параллельно подключенных ресивера единичным объемом 40 м<sup>3</sup>. Отбор азота из ресиверов для создания азотной подушки в резервуарах и для продувки осуществляется через отдельные узлы редуцирования давления. Каждый узел включает основную линию с пневматическим клапаном-регулятором давления «после себя» и резервную линию с ручным регулятором. Защита от превышения давления в выходной линии каждого узла осуществляется с помощью блока предохранительных клапанов с переключающим устройством. Пополнение ресиверов сжатым азотом осуществляется по трубопроводу из системы подачи азота УКПГиК. Расчеты, подтверждающие достаточность объема азота приведены в проектной документации.

Промывка резервуаров осуществляется водой, подаваемой из сантехнических сетей. Для обеспечения безопасности при выполнении ремонтных работ на оборудовании в период остановки технологических линий предусматривается возможность его продувки азотом, пропарки водяным паром и промывки водой. Подвод сжатого азота на продувку осуществляется от блока ресивера азота ВД 370-V-05 через узел редуцирования.

Для обеспечения запорной арматуры управляющим агентом предусматривается установка блока ресивера воздуха высокого давления 370-V-03 объемом 3 м<sup>3</sup>. Подвод воздуха КИП к регуляторам осуществляется из сетей УКПГиК. Результаты расчетов, подтверждающих достаточность запаса воздуха в ресивере на площадке склада КГС, приведены в проектной документации.

Гидравлический и тепловой расчеты выполнены для участка трубопроводов КГС от площадки УСК до резервуаров склада КГС и от резервуаров до точки подключения к трубопроводу внешнего транспорта. Результаты расчетов приведены в проектной документации. Принятые диаметры трубопроводов позволяют транспортировать требуемый объем КГС по трассе трубопровода с безопасной скоростью и заданными параметрами продукта в конечной точке.

На площадке склада КГС предусматривается установка аварийной дизельной электростанции № 8 (поз. 840-GSG-08). Пополнение расходного бака электростанции дизельным топливом предусматривается из резервуарного парка УКПГиК.

Предусматривается установка блока импульсных предохранительных клапанов с переключающими устройствами на выходе стабильного конденсата с УКПГиК для защиты трубопровода внешнего транспорта от превышения давления, а также блоков ИПУ с переключающими устройствами на участках трубопроводов стабильного конденсата для защиты их от превышения давления при тепловом нагреве.

Компоновочные решения.

Резервуары 370-T-01 и 370-T-02 представляют собой вертикальные стальные цилиндрические резервуары, которые изготавливаются из стали 09Г2С и размещаются на открытой площадке. Резервуары выполнены в теплоизоляции толщиной 100 мм. В качестве теплоизоляционных материалов использованы маты минераловатные в обкладках из сетки. Резервуары общим объемом 25000 м<sup>3</sup> отделены стенкой из негорючего

материала высотой 1,9 м по всему периметру и разделены между собой стенкой из негорючего материала высотой 1,3 м. Объем обвалованной территории определен по расчетному объему разлившейся жидкости, равному номинальному наибольшему объему резервуара. Для подхода к резервуарам через ограждающую стенку организованы переходные мостики. Резервуары снабжены коренными задвижками с ручным приводом, дублирующая пневмоприводная арматура размещается за обвалованием. Для обслуживания арматуры предусмотрены площадки. Высота внешнего обвалования группы резервуаров склада КГС рассчитана на основании СНиП 2.11.03-93 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы» и принята 1,9 м.

В помещении станции насосной склада КГС расположен блок насосных агрегатов стабильного конденсата 370-Р-01.

Блок емкости дренажной 370-V-02 изготавливается из стали 09Г2С и размещается подземно рядом со зданием станции насосной склада КГС. Емкость выполнена в теплоизоляции заводской готовности толщиной 60 мм.

Система измерений количества и показателей качества конденсата газового стабильного размещена в блок-контейнере максимальной заводской готовности.

Площадка ресиверов азота и воздуха включает в себя блок ресиверов азота высокого давления и блок ресивера воздуха. Размещаются блоки на открытой площадке, обслуживание ресиверов осуществляется с площадок. Проектной документацией предусмотрено сетчатое ограждение ресиверов.

Для технологических трубопроводов склада КГС предусмотрена надземная прокладка на несгораемых металлических конструкциях. Ширина эстакад выбрана с учетом нормативного расстояния между трубопроводами, расположенными на одном ярусе. Технологические трубопроводы прокладываются на низких опорах, на переходах через автомобильные проезды – 5,5 м от верха покрытия автодороги до низа конструкций. Расстояния между осями смежных трубопроводов и от труб до строительных

конструкций приняты с учетом возможности сборки, ремонта и нанесения изоляции.

В соответствии со справкой АО «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» от 18 февраля 2022 г. (Приложение № 7) изменения в проектную и рабочую документацию в соответствии с частями 3.8 и 3.9 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации не вносились.

## **2. Обстоятельства произошедшего случая нарушения законодательства о градостроительной деятельности на объекте капитального строительства**

### **2.1. Общие сведения**

3 декабря 2021 г. в Северо-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору поступило сообщение об аварии, произошедшей 2 декабря 2021 г. в 22 часа 54 минуты (время московское) на объекте капитального строительства «Объекты подготовки газа и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке» 1 этап строительства» (Приложение № 8).

Указанное извещение о возникновении аварийной ситуации при строительстве явилось основанием для образования технической комиссии. Внеплановая выездная проверка не проводилась в связи с наличием достаточных данных о факте произошедшей аварии, повлекшей за собой причинение вреда имуществу юридического лица.

7 декабря 2021 г. членами комиссии осуществлен осмотр объекта капитального строительства (Приложение № 9), в результате которого установлено:

– блок резервуарный конденсата газового стабильного № 3 (370-Т-02) поз. 30.1.3 по генеральному плану в результате возгорания имеет разрушение стен и кровли РВС-5000, обрывы лестниц, площадок и переходов. Повреждены (деформированы и смещены) инженерные сети;

- мачта прожекторная поз. 30.18.8 по генеральному плану, в результате возгорания и взрыва РВС-5000, опрокинута в сторону ограждения и имеет деформацию металлоконструкций;
- модуль пожарных гидрантов поз. 30.21.3 по генеральному плану, в результате возгорания и взрыва РВС-5000, имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей и деформацию пожарного трубопровода (происходит утечка воды);
- модуль пожарных гидрантов поз. 30.21.4 по генеральному плану, имеет деформацию быстросъемных стеновых панелей и дверного проема;
- емкость сбора бытовых сточных вод поз. 30.16 по генеральному плану имеет деформацию теплоизоляционного покрытия.
- проходная (КПП) поз. 30.6 по генеральному плану имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей, дверных и оконных проемов, деформацию кровли;
- инженерные сети, прокладываемые на эстакаде, имеют разрушение металлоконструкций;
- станция насосная склада КГС поз. 30.2 по генеральному плану имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей, дверных и оконных проемов, деформацию кровли;
- блок-бокс системы измерений количества и показателей качества КГС поз. 30.3 по генеральному плану имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей, дверных и оконных проемов, деформацию кровли;
- здание узлов управления поз. 30.8 по генеральному плану имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей, дверных и оконных проемов, деформацию кровли;
- склад пенообразователя поз. 30.14 по генеральному плану имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей, дверных и оконных проемов, деформацию кровли;

– комплектная трансформаторная подстанция № 26 поз. 30.10 по генеральному плану имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей, деформацию кровли;

– станция насосная производственно-противопожарного водоснабжения поз. 30.12 по генеральному плану имеет разрушение быстросъемных стеновых панелей, дверных и оконных проемов, деформацию кровли;

– блок резервуарный КГС № 2 (370-Т-01В) РВС-10000 поз. 30.1.2 по генеральному плану, в результате возгорания РВС-5000, имеет деформацию теплоизоляционного покрытия;

– ограждение поз. 30.20 по генеральному плану, в результате возгорания РВС-5000 и падения мачты прожекторной, имеет повреждения.

Парк резервуарный конденсата газового стабильного поз. по ГП 30 склада КГС, после выполненных в полном объеме индивидуальных испытаний, принят для комплексного опробования актом рабочей комиссии от 16 февраля 2021 г. (Приложение № 10).

В соответствии с договором «Проведения пусконаладочных работ «под нагрузкой» ВУ УКПГ и К» от 10 октября 2019 г. № 7443019/1318Д (Приложение № 11) проведение комплексного опробования осуществляет общество с ограниченной ответственностью «Глобал-Нефтегазсервис». В соответствии с приказом АО «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» от 1 декабря 2020 г. № 991 выполнение всех этапов комплексного опробования осуществляется силами инженерно-технического персонала ООО «Глобал-Нефтегазсервис» при участии служб эксплуатации.

В соответствии с «Журналом производства работ по наладке оборудования на объекте ВУ УКПГиК» (Приложение № 12):

– с 15 февраля 2021 г. по 30 апреля 2021 г. проведены ПНР под нагрузкой оборудования тит. 30 (склад КГС);

- 26 февраля 2021 г. проведены ПНР под нагрузкой оборудования тит. 30 (склад КГС) блока насосного агрегата поз. 370-Р-01С;
- 28 февраля 2021 г. проведены ПНР под нагрузкой оборудования тит. 30 (склад КГС) блока насосного агрегата поз. 370-Р-01В;
- 3 апреля 2021 г. проведены ПНР под нагрузкой оборудования тит. 30 (склад КГС) блока насосного агрегата поз. 370-Р-01А
- 5 июня 2021 г. проведены ПНР под нагрузкой оборудования тит. 30 (склад КГС) блока насосного агрегата поз. 370-Р-01D;

Сведения о проведении работ на складе КГС после 5 июня 2021 г. отсутствуют. Дата начала заполнения резервуара РВСП-5000 370-Т-02 не указана.

## **2.2. Проведенные исследования, испытания, экспертизы. Исследованные материалы и документы**

Протоколом совещания технической комиссии по установлению причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности при строительстве (реконструкции) объекта капитального строительства «Объекты подготовки газа и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке» 1 этап строительства акционерного общества «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» от 8 декабря 2021 г. № 1 (Приложение № 13) для определения технического состояния зданий и сооружений приняты решения о проведении:

- обследования строительных конструкций с выдачей заключения о наличии/отсутствии недопустимых деформаций строительных конструкций, о наличии/отсутствии предельных состояний строительных конструкций, поврежденных в результате аварии на объекте капитального строительства и о возможности их дальнейшего использования;

– обследования резервуара вертикального стального объемом 10000 м<sup>3</sup> поз. 30.1.2 по генеральному плану с демонтажом тепловой изоляции, обследованием основного металла резервуара и сварных швов.

По результатам работы обществом с ограниченной ответственностью Проектно-Экспертная Компания «Гарант» подготовлено «Заключение по результатам обследования технического состояния конструкций зданий и сооружений объекта «Объекты подготовки газа и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке. Установка комплексной подготовки газа № 2» площадка склада КГС, расположенного по адресу: Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО, Пуровский район, 35 км от г. Новый-Уренгой» № ТО-7442421/1534Д-2021-01 (Приложение № 14).

По результатам работы общества с ограниченной ответственностью «Дельта-проект» подготовлено «Заключение экспертизы промышленной безопасности №ДП-2022-002.001 на сооружение – «Стальной вертикальный цилиндрический резервуар РВС-10000 поз. 30.1.2», применяемое на опасном производственном объекте акционерного общества «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» (Приложение № 15).

Протоколом совещания технической комиссии по установлению причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности при строительстве (реконструкции) объекта капитального строительства «Объекты подготовки газа и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке» 1 этап строительства акционерного общества «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» от 12 января 2022 г. № 2 (Приложение № 16) для установления обстоятельств и причин нарушения законодательства о градостроительной деятельности Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий».

По результатам работы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий» подготовлено «Техническое заключение по причине аварии, произошедшей 03.12.2021 г. на территории резервуарного парка склада конденсата газового стабильного УКПГиК Восточно-Уренгойского лицензионного участка АО «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ»» № И/01-22 (Приложение № 17).

Письмом от 8 декабря 2021 г. № 322-29185 (Приложение № 18) была запрошена следующая документация:

- проектная документация объекта капитального строительства (этапа объекта капитального строительства);
- рабочая документация объекта капитального строительства (этапа объекта капитального строительства);
- документы, подтверждающие соответствие изменений, внесенных в проектную и (или) рабочую документацию в соответствии с частями 3.8 и 3.9 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также измененная проектная (рабочая) документация, утвержденная застройщиком или техническим заказчиком;
- заключения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства;
- разрешения на строительство объекта капитального строительства (этапа объекта капитального строительства);
- программы проведения освидетельствований, испытаний, пусконаладочных работ и комплексного опробования;
- исполнительная документация объекта капитального строительства (этапа объекта капитального строительства), подготовленная (составленная) на 3 декабря 2021 г.;

- журналы, иная документация проведения авторского надзора, ведомости изменений проектной документации;
- наряды-допуски на проведение газоопасных, огневых и иных работ повышенной опасности.

Запрошенные документы предоставлены в необходимом объеме, позволяющем произвести оценку реализованных решений объекта капитального строительства и проведение работ.

Письмом от 14 февраля 2022 г. № 322-3168 (Приложение № 19) была запрошена следующая документация:

- методические указания «Организация и проведение пуско-наладочных работ на объектах газовых и газоконденсатных месторождений компании» № П-01.05.М-0167;
- технологический регламент УКПГиК (Склада КГС, если разрабатывался отдельно);
- план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПЛА) на УКПГиК (Склада КГС, если разрабатывался отдельно);
- журнал, составленный и заполненный по результатам выполнения предпусковых работ;
- акты о проведении испытаний оборудования (за исключением трубопроводов) на прочность и герметичность, выполненных до начала пусконаладочных работ;
- акты, протоколы гидравлических испытаний резервуаров вертикальных стальных поз. по ГП 30.1.1 (370-Т-01А), 30.1.2 (370-Т-01В), 30.1.3 (370-Т-02);
- документация завода-изготовителя, конструкторская документация, рабочие чертежи, паспорт на понтон резервуара объемом 5000 м<sup>3</sup> поз. по ГП 30.1.3 (370-Т-02);
- исполнительная документация по установке понтона в резервуаре объемом 5000 м<sup>3</sup> поз. по ГП 30.1.3 (370-Т-02);

- техническое задание АО «РОСПАН ИНТЕРНЕСНЛ» на разработку программ пусконаладочных работ;
- договор между АО «РОСПАН ИНТЕРНЕСНЛ» и ПАО «АК «ВНЗМ» на выполнение строительных и монтажных работ, на проведение пусконаладочных работ;
- письмо пусконаладочной организации со списком лиц, участвующих в проведении пусконаладочных работ;
- организационно-распорядительный документ о назначении единого центра пусконаладочных работ;
- организационно-распорядительный документ о назначении ответственных лиц за приемку оборудования от генерального подрядчика;
- акт приемки объекта после окончания строительства и монтажа;
- акт готовности оборудования для проведения пусконаладочных работ;
- письменное уведомление от генерального подрядчика о готовности оборудования к пусконаладочным работам;
- график проведения пусконаладочных работ;
- акты о выявленных дефектах оборудования при индивидуальных испытаниях;
- справки об устранении недостатков, выявленных при индивидуальных испытаниях;
- акты об окончании автономной наладки систем энергоснабжения, вспомогательного оборудования, общепромышленного обеспечения, оборудования и систем вспомогательного и производственного назначения;
- акты об окончании автономной наладки систем автоматизации;
- акты рабочей комиссии о приемке оборудования после индивидуальных испытаний;
- протоколы проверки защит;
- журнал производства пусконаладочных работ;

- пусковые инструкции;
- информацию, в виде справки за подписью руководителя организации (его заместителя) об отсутствии изменений, внесенных в проектную и (или) рабочую документацию в соответствии с частями 3.8 и 3.9 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Запрошенные документы предоставлены в необходимом объеме, позволяющем произвести оценку выполненных работ.

Письмом от 28 февраля 2022 г. № 322-1698 (Приложение № 20) была запрошена следующая документация:

- Заверенные в установленном порядке копии технических условий:
  - ТУ 3642-001-87617806-2008;
  - ТУ 3689-001-87617806-2008;
  - ТУ 2549-007-46603100-2009.
- Наименования и характеристики примененных при изготовлении затворов и уплотнений (крышек колодцев для технологических колонн, крышка вакуум- прерывателя, люка для ручного замера) материалов;
- Стойкость понтона к проницаемости газовой фазы газового конденсата при поступлении ее в резервуар вместо жидкой фазы;
- Необходимость проведения контроля герметичности понтона (его соединений) после монтажа (в соответствии с пунктом 9.3 паспорта понтона) и порядок проведения данных работ;
- Порядок действий, а также возможность/невозможность монтажа при истечении срока хранения понтона, установленного разделом 3 паспорта понтона.

Письмом от 20 апреля 2022 г. № 322-3168 (Приложение № 21) была запрошена справка о размере причиненного вреда и оценке экономического ущерба.

### **2.3. Результаты исследований, испытаний, экспертиз**

По результатам проведенных экспертиз и обследований, изучения предоставленной документации установлен следующий сценарий (механизм) аварии на объекте капитального строительства.

В период с 20 часов 20 минут<sup>1</sup> до 23 часов 29 минут 2 декабря 2021 г. при проведении пусконаладочных работ на установке стабилизации конденсата (УСК № 1) УКПГиК наблюдалась нештатная работа технологического оборудования, вызванная ликвидацией пропуска рабочей среды.

В результате несработки алгоритмов противоаварийной защиты (по причине деблокирования параметров системы противоаварийной защиты) и некорректного отображения на автоматизированном рабочем месте оператора состояния клапана по входу стабильного газового конденсата в РВСП-500 склада КГС, произошло поступление газовой фазы в коллектор стабильного конденсата в парк КГС. При этом, в течение 18 минут (с 23 часов 29 минут (отказ клапана) до 23 часов 47 минут (время аварии)) в резервуар РВСП-5000 наряду со стабильным конденсатом поступала газовая фаза.

Образовавшаяся газоздушная смесь (метан, этан, пропан, бутан), поступив в резервуар и пройдя через конструкции понтона, поступала через вентиляционные патрубки, установленные на крыше резервуара на отметке 18,8 м от уровня земли. Выход газовой фазы продолжался в период с 23 часов 30 минут по 23 часов 47 минут.

---

<sup>1</sup> Здесь и далее время московское

В соответствии с письмом исх. от 14.03.2022 № 322-1698 (Приложение № 22) и паспортом НП 20920-649-УРП-1 ПС (Приложение № 23) понтон АГП-1 не предназначен для использования в резервуарах с внутренним давлением.

Смещение облака газозвушной смеси горючих газов происходило в северо-восточном направлении в соответствии с направлением ветра со скоростью 1,7 м/с. При этом датчики загазованности не фиксировали повышенное содержание газа в связи с их установкой на отметке один метр от уровня земли.

Смещаемое ветром облако газозвушной смеси достигло установленной на расстоянии 24 м в юго-западном направлении от кровли резервуара РВСП-5000 прожекторной мачты 30.18.8, электрическое оборудование которой, в соответствии с проектной документацией, было не во взрывозащищенном исполнении.

Исследованием установлено, что изъятое с места аварии импульсное зажигающее устройство VOSSLON SCHWABE Ignitor Z 1000 S, применяемое для зажигания и запуска газоразрядных ламп, находилось в аварийном режиме работы, характерном для электродугового процесса при коротком замыкании и явилось источником зажигания взрывоопасной газозвушной смеси.

В результате произошел объемный взрыв газозвушного облака снаружи резервуара с последующим горением находящегося в резервуаре стабильного газового конденсата.

Пожар был локализован в 12 часов 15 минут 4 декабря 2021 г. силами дежурных караулов ООО «Пожарная охрана» и ФГБУ «4 отряд ФПС ГПС по Ямало-Ненецкому автономному округу».

В результате пострадало 4 человека: двое получили травмы легкой степени, двое – микротравмы без потери трудоспособности.

Оценки результата взрыва газозвушной смеси установлены экспертными заключениями.

В соответствии с «Заключением по результатам обследования технического состояния конструкций зданий и сооружений объекта «Объекты

подготовки газа и газового конденсата на Восточно-Уренгойском лицензионном участке. Установка комплексной подготовки газа № 2» площадка склада КГС, расположенного по адресу: Тюменская область, Ямало-Ненецкий АО, Пуровский район, 35 км от г. Новый-Уренгой» № ТО-7442421/1534Д-2021-01:

- состояние фундаментов всех зданий оценено как нормативное;
- состояние фундаментов эстакады внутриплощадочных сетей для участков № 1, 2 – нормативное, для участков № 3–6 – ограниченно-работоспособное;
- состояние фасадов всех зданий – ограниченно-работоспособное;
- состояние внутренних помещений (внутренних стен) всех зданий – работоспособное;
- состояние перекрытий, ферм/балок, кровли для всех зданий – нормативное;
- состояние колонн зданий – работоспособное;
- состояние колонн эстакады внутриплощадочных сетей для участков № 3–6 – ограниченно-работоспособное.

В процессе обследования подтверждено соответствие использованных материалов с указанными в рабочей документации.

В соответствии с «Заключением экспертизы промышленной безопасности №ДП-2022-002.001 на сооружение – «Стальной вертикальный цилиндрический резервуар РВС-10000 поз. 30.1.2», применяемое на опасном производственном объекте акционерного общества «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» соседний резервуар РВС-10000 поз. 30.1.2 в результате аварии получил следующие повреждения:

- вмятина размером 4670x2400x160 мм;
- вмятина размером 4000x2450x191 мм;
- вмятина размером 4720x2100x37 мм;
- дефект в виде искривления поворотного устройства люка-лаза;

— превышение предельных значений отклонений стенки от вертикали.

Выводами экспертизы установлено неисправное состояние резервуара вертикального стального РВС-10000 поз. 30.1.2, несоответствие его требованиям промышленной безопасности и невозможности применения на опасном производственном объекте.

В соответствии со справкой АО «РОСПАН ИНТЕРНЕШНЛ» от 22 апреля 2022 г. № АЕ-465 в результате нарушения законодательства о градостроительной деятельности при строительстве объекта капитального строительства предварительный ущерб на момент окончания расследования составил [REDACTED] (Приложение № 24).

*\* Коммерческая тайна*

#### **2.4. Допущенные нарушения обязательных требований законодательных, нормативных правовых и нормативных технических документов**

1. Нарушение части 1.2, части 3 статьи 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации, выразившееся в пропуске газовой фазы в трубопровод стабильного конденсата произошел по причине проведения не корректных испытаний клапана регулятора 311-E-PS-LCV-01 УКПГиК.

2. Нарушение части 3 статьи 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации, выразившееся в проведении комплексного опробования склада КГС застройщиком без привлечения общества с ограниченной ответственностью «Глобал-Нефтегазсервис» в соответствии с договором «Проведения пусконаладочных работ «под нагрузкой» ВУ УКПГ и К» от 10 октября 2019 г. № 7443019/1318Д.

3. Нарушение части 1.2, части 3 статьи 52 Градостроительного кодекса Российской Федерации, раздела 20 тома 6.1 РИ647-13/3013-П-201.000.000-ПОС-01-ТЧ-001 выразившееся в приемке в работу 8 октября 2018 г. после входного контроля алюминиевого понтона поплавкового с герметичным настилом типа АГП-1, заводской номер НП 20920-649-УРП-1, изготовленного 1 июня 2016 г. при превышении срока его хранения (1 год).

### **3. Выводы**

На основании изучения проектной, конструкторской, технической и иной документации, осмотра места, опроса очевидцев, должностных лиц, проведенных экспертиз и обследований, технической комиссией были определены следующие причины нарушения законодательства о градостроительной деятельности.

1. Поступление в резервуар продукта, не соответствующего установленным в проектной документации параметрам в ходе комплексного опробования.

2. Отсутствие при проведении комплексного опробования специалистов организации, осуществляющей работы по комплексному опробованию с целью проверки совместной работы оборудования под нагрузкой.

3. Отсутствие координации действий при проведении пусконаладочных работ на технологически связанных, но территориально и организационно разобщенных подобъектах.

Нарушение законодательства о градостроительной деятельности произошло в результате организационных причин, вызванных отклонением от проектной документации.

Разработка мероприятий по восстановлению благоприятных условий жизнедеятельности человека не требуется.