



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Реконструкция установки подготовки
нефти Чаяндинского НГКМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации
земельного участка**

**Часть 1. Схема планировочной организации
земельного участка**

Книга 1. Текстовая часть

ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.01

Том 2.1.1



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Реконструкция установки подготовки
нефти Чаяндынского НГКМ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации
земельного участка**

**Часть 1. Схема планировочной организации
земельного участка**

Книга 1. Текстовая часть

ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.01

Том 2.1.1

Главный инженер

Н.П. Попов

Главный инженер проекта

А.М. Соснин

Инов. Не подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Инв. № подл.		Разраб.	Янышев		04.06.26	Содержание тома 2.1.1	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
		Н.контр.	Соснин		04.06.26				
Подпись и дата		ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.01-С-001							
Взам. инв. №									

Обозначение	Наименование	Примечание
ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.01-С-001	Содержание тома 2.1.1	
ЧНФ1-УПН.Р1-П-СП.00.00-СП-001	Состав проектной документации	
ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.01-ТЧ-001	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка. Текстовая часть	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник отдела ГиД

А.М. Янышев

Нормоконтролер

А.М. Соснин

СОДЕРЖАНИЕ

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	3
1.1 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕРРИТОРИЙ В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	4
2 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН.....	5
3 ОБОСНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	5
4 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.....	8
5 ОБОСНОВАНИЕ И ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ	8
6 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ.....	9
7 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ	9
8 ОБОСНОВАНИЕ ЗОНИРОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	10
9 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ	10
10 ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ	11
Приложение А. Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов	12

1 Характеристика земельного участка

В административном отношении сооружения по проекту «Реконструкция установки подготовки нефти Чаяндинского НГКМ» расположены на территории Ленского административного района Республики Саха (Якутия, приблизительно в 154 км к западу от г. Ленска и в 210 км юго-западнее г. Мирного.

Рассматриваемый участок расположен в зоне средней тайги, характеризуется большой залесенностью. Транспортное сообщение с участком осуществляется автотранспортом по автодороге Ленск-Мирный, в зимний период снабжение производится по автозимнику «Виллой». В 182 км от ЧНГКМ расположен аэропорт города Талакана, который соединен с месторождением круглогодичной автодорогой.

Проектируемые объекты проходят по Чаяндинскому лицензионному участку.

Чаяндинское НГКМ - одно из крупнейших на востоке России, находится на начальной стадии разработки и освоения. Промышленная инфраструктура лицензионного участка представлена эксплуатируемыми автодорогами, площадками разведочных скважин, карьерами строительного грунта.

В географическом отношении участок изысканий находится на восточной границе Приленского плато, в приводораздельной части долины р. Ньюи и р. Пеледуй.

Согласно физико-географическому районированию, участок расположен в пределах Приленской провинции Средней Сибири,

Рельеф представляет собой чередование невысоких гряд, прорезанных глубокими эрозионными долинами.

Приленское плато сложено главным образом гипсами, известняками. Формации коренных пород представлены известняками, доломитами, песчаниками, плотными известняками и породами менее прочными – аргиллитами, алевролитами, мергелями.

Абсолютные отметки рельефа на площадке изысканий составляют от 486,14 до 496

Климат района резко континентальный с большими годовыми колебаниями температур и недостаточным количеством выпадающих осадков. Наиболее холодным месяцем является январь, наиболее теплым – июль.

Зима (октябрь—апрель) — самое продолжительное время года, тип погоды — ясный, морозный и сухой, средняя скорость ветра редко превышает 2 м/с. Температура воздуха падает до минус 50... минус 60 °С.

Лето (июнь—август) сопровождается усиленным прогреванием территории. Абсолютные максимумы температуры достигают плюс 39,2 °С. Сочетание высоких температур и малого количества осадков вызывает в отдельные годы засухи.

Район работ расположен на водоразделе долин рр. Кучугуй-Монуолах, Кудулах, и водные объекты здесь — верхние звенья их гидрографических сетей.

Проектируемые объекты не пересекают водотоки. Непосредственно на рассматриваемом участке постоянных и временных водных объектов нет. Ближайший водоток (приток реки Чаянды) расположен на расстоянии 1,8 км от участка работ.

Для данного района характерно островное распространение мерзлоты, он относится к Тунгусскому региону. Проектируемые объекты расположены в зоне сплошного распространения многолетнемерзлых грунтов. Поверхностный покров формируется под действием морозного выветривания и мерзлотных деформаций в расположенном над многолетней мерзлотой активном (деятельном) слое сезонного промерзания/оттаивания.

Растительность представлена сосново-лиственничными бруснично-мелкотравно-зеленомошными и кустарничково-зеленомошными лесами.

В настоящее время нормативным комплектом карт является ОСР-2015. По карте В ОСР-2015 район характеризуется прогнозной сейсмической интенсивностью менее 6 баллов с периодом повторяемости один раз в 1000 лет (СП 14.13330.2018 п.4.3, п. 4.4).

1.1 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

Таблица 1 – Сведения о наличии в границах земельных участков ЗОУИТ

Реестровый номер	Вид ЗОУИТ	Наименование ЗОУИТ
14:14-6.1002	Охранная зона линий и сооружений связи и линий и сооружений радиотелефонии	Охранная зона линии связи Линия связи кабельная нефтепровода Чаянда-ВСТО Чаяндынского НГКМ
01.06.2190 14:14	Охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов)	Охранная зона объекта Напорный нефтепровод Чаяндынского месторождения
01.06.2197 14:14	Охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов)	Охранная зона объекта Нефтегазосборный трубопровод от куста 1 до УПН
01.06.2203 14:14	Охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов)	Охранная зона объекта Трубопровод нефтегазосборный т.вр.к.12 – УПН
01.06.2284 14:14	Охранная зона трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов)	Охранная зона объекта Транспорт газа на УППГ-2 Чаяндынского НГКМ. Газопровод
14:14-6.775	Охранная зона инженерных коммуникаций	Охранная зона объектов электросетевого хозяйства Линия №2 межплощадочной воздушной линии электропередачи 10кВ к площадке сооружений водозаборных технической воды Чаяндынского НГКМ
14:14-6.785	Охранная зона инженерных коммуникаций	Охранная зона объектов электросетевого хозяйства Линия №2 межплощадочной воздушной линии электропередачи 10кВ к кусту нефтяных скважин №12 Чаяндынского НГКМ
14:14-6.787	Охранная зона инженерных коммуникаций	Охранная зона объектов электросетевого хозяйства Линия №1 межплощадочной воздушной линии электропередачи 10кВ к кусту нефтяных скважин №12 Чаяндынского НГКМ
14:14-6.793	Охранная зона инженерных коммуникаций	Охранная зона объектов электросетевого хозяйства Линия №1 межплощадочной воздушной линии электропередачи 10кВ к крановому узлу №2 метанолапровода от куста газовых скважин №24 Чаяндынского НГКМ
14:14-6.822	Охранная зона инженерных коммуникаций	Охранная зона объектов электросетевого хозяйства Линия №1 межплощадочной воздушной линии электропередачи 10кВ к площадке сооружений водозаборных технической воды Чаяндынского НГКМ

14:14-6.827	Охранная зона инженерных коммуникаций	Охранная зона объектов электросетевого хозяйства Линия электропередачи межплощадочная воздушная 10кВ к кусту газовых скважин №24 Чаяндынского НГКМ
14:14-6.835	Охранная зона инженерных коммуникаций	Охранная зона объектов электросетевого хозяйства Линия №2 межплощадочной воздушной линии электропередачи 10кВ к крановому узлу №1 метанолопровода от куста газовых скважин №24 Чаяндынского НГКМ

2 Обоснование границ санитарно-защитных зон

Проектируемые сооружения расположены на территории существующей площадки Установки подготовки нефти.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 “Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов” для объектов сбора и транспорта нефти и газа предусматриваются санитарно-защитные зоны. СЗЗ для площадки УПН установлена 1000 м.

Данные о размерах СЗЗ представлены в Томе 8.1.

В пределах СЗЗ площадки УПН населенные пункты отсутствуют.

Согласно ст.65 Водного Кодекса Российской Федерации, утвержденного 03.06.06 г. № 73-ФЗ, размеры и границы водоохранных зон, а также режим их использования устанавливаются исходя из физико-географических, почвенных, гидрологических и других условий. Минимальная ширина водоохранных зон рек принимается для участков рек протяженностью от их истока: до 10 км – 50 м, от 10 до 50 км – 100м, от 50 км и более – 200 м. Ширина водоохранной зоны ручьев – 50 м. Ширина прибрежных полос составляет 50 м. Ближайший водоток (приток реки Чаянды) расположен на расстоянии 1,8 км от участка работ.

Проектируемый объект находится за пределами водоохранных зон и прибрежных полос.

3 Обоснование и описание планировочной организации земельного участка

Планировочная организация земельного участка по проекту “Реконструкция установки подготовки нефти Чаяндынского НГКМ» выполнена в соответствии с градостроительными планами земельных участков:

1. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0108 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:100005:1420, площадь 7336+/-1499 кв.м)
2. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0109 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:100005:1423, площадь 15162+/-2155 кв.м)
3. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0110 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:100005:1466, площадь 660105+/-14218 кв.м)
4. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0111 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:000000:6235, площадь 150718+/-6794 кв.м)
5. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0116 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:000000:6302, площадь 501034+/-12387 кв.м)
6. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0118 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:000000:6301, площадь 355933+/-10441 кв.м)
7. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0120 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:000000:6305, площадь 1216175+/-19299 кв.м)

8. № РФ-14-4-14-0-00-2023-0121 от 07.07.2023, (кадастровый номер 14:14:100005:758, площадь 27497+/-2902 кв.м)

Подробно, обоснования по размещению сооружений в соответствии с градостроительными и правоустанавливающими документами на участок строительства, приведены в Томе 1.

Площадка УПН застроенная, тип застройки – промышленный, площадка сложной конфигурации.

Размещение проектируемых сооружений на существующей площадке УПН, планировочные решения которой выполнены в соответствии с ранее разработанными техническими решениями по объектам:

– проект **4551Э1** «Обустройство нефтяной оторочки ботубобинской залежи Чаядинского НГКМ с выделением этапа опытно-промышленных работ» ОАО «ВНИПИгаздобыча» (положительное заключение Государственной экспертизы №746-16/ГГЭ-8257/02).

– проект 8765/2 «Реконструкция УПН Чаядинского месторождения. Фаза 1» ПАО «Гипротюменнефтегаз» (положительное заключение ФАУ «Главное Управление Государственной Экспертизы» №14-1-1-2-005343-2022);

– проект 9465 «Реконструкция установки подготовки нефти Чаядинского НГКС» ПАО «Гипротюменнефтегаз» (положительное заключение ФАУ «Главное Управление Государственной Экспертизы» №14-1-1-3-069954-2023);

Для разработки генерального плана в соответствии с ТЗ на проектирование выделены 4 этапа строительства:

Инженерная подготовка территории (участок в юго-западной части под расширение площадки) выполняется на первом этапе строительства.

В состав проектируемых сооружений площадки УПН входят следующие здания и сооружения:

	<u>Технологические сооружения</u>	
304.1	Насосная внешнего транспорта нефти (Q=180 м ³ /ч, Н=8 МПа, два насоса)	2 этап
	Площадка налива нефти:	
305.1	Автоматизированная система налива, 2 поста налива, 1 шт.	4 этап
305.2	Емкость дренажная АСН (ДЕ-12, V=25 м ³)	4 этап
	Площадка узла СИКН:	
308.1	Узел измерения количества и показателей качества нефти (СИКН)	2 этап
308.2	Емкость дренажная приема неучтенной нефти и сброса с СППК (ДЕ-11, V=25 м ³)	2 этап
313	Модульная компрессорная установка (МКУ) с площадкой обслуживания ЗРА	3 этап
	Площадка сепаратора МКУ:	
316.1	Сепаратор МКУ (С4, V=6.3 м ³)	3 этап
316.2	Емкость дренажная (ДЕ-13, V=12.5 м ³)	3 этап

317	Молниесвод	3 этап
	<u>Сооружения электроснабжения:</u>	
311	2КТПНУ 2х2500кВА (совмещенная)	1 этап
312	ТЗРУ 10 кВ	1 этап

Полный перечень всех зданий и сооружений УПН (существующих, ранее запроектированных и вновь проектируемых) приведен на листе Экспликация зданий и сооружений, чертеж ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-002.

Планировочные решения генерального плана по проекту «Реконструкция установки подготовки нефти Чаяндинского НГКМ» разработаны с учетом размещения существующих зданий и сооружений, инженерных коммуникаций и автодорог, а так же с учетом ранее разработанных генеральных планов площадки УПН Чаяндинского НГКМ, запроектированных по зак.4551Э1 «Обустройство нефтяной оторочки ботубинской залежи Чаяндинского НГКМ с выделением этапа опытно-промышленных работ» ОАО «ВНИПИгаздобыча» (имеет положительное заключение Государственной экспертизы), по зак.8765/2 «Реконструкция УПН Чаяндинского месторождения. Фаза 1» (имеет положительное заключение Государственной экспертизы).

Подъезды площадке УПН осуществляются с существующих автомобильных дорог.

Подъезды к проектируемым сооружениям предусмотрены по территории существующей площадки УПН в увязке с ранее принятыми решениями по внутривозрастным автодорогам.

Сооружения налива нефти, площадка насосной внешнего транспорта и ТЗРУ размещаются в центральной части существующей площадки УПН в районе существующего насосного блока нефти. Западнее, в районе площадки производства азота размещена площадка узла СИКНС.

В целях минимизации потерь при передаче электроэнергии до потребителя, КТП и ТЗРУ максимально приближены к центрам электрических нагрузок.

Часть проектируемых сооружений: сепаратор МКУ (Поз. 316.1, емкость дренажная (Поз. 316.2 и 2КТПНУ 2х2500кВА (поз. 311) размещаются на юго-западе площадки УПН на вновь отсыпанной территории с устройством единого ограждения с УПН.

Важную роль в планировочном решении генерального плана играют коммуникационные коридоры, в которых централизованно прокладываются технологические трубопроводы и кабельные коммуникации. Инженерные коммуникации запроектированы с учетом общего планировочного решения и размещаются параллельно линиям застройки и вдоль автодорог.

Взаимное расположение всех сооружений и коммуникаций приведено на сводном генеральном плане, Схема планировочной организации земельного участка, чертеж ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-003 и листах Схема генерального плана и план благоустройства, чертежи ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-004, ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-005

Размещение зданий и сооружений на схеме генерального плана принято в соответствии с нормами СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)», Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности.», ПУЭ «Правила устройства электроустановок» шестое издание, СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

4 Технико-экономические показатели

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения проектируемой площадки УПН, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Технико-экономические показатели.

Показатель	УПН
площадь участка*, га	1,1280
площадь застройки (с учетом коридоров коммуникаций), га	0,2722
площадь твердых покрытий дорог и площадок, га	0,3326
площадь используемой территории, га	0,6048
плотность застройки, %	54
площадь неиспользуемой территории, га	0,5232
* Площадь участка УПН принята в проектных границах, показанных на чертежах генерального плана (приложение А СП 18.13330.2019).	

5 Обоснование и описание решений по инженерной подготовке территории

Проектируемые сооружения по объекту «Реконструкция установки подготовки нефти Чаяндинского НГКМ» размещаются на существующей площадке УПН, для которой выполнен комплекс мероприятий по преобразованию существующего рельефа: территория отсыпана, спланирована, осуществлен отвод атмосферных осадков с территории объекта, ее защита от подтопления с прилегающих к площадке земель.

Для размещения части проектируемых сооружений данного проекта с юго-западной стороны площадки УПН предусмотрена дополнительная инженерная подготовка территории.

Согласно отчету инженерно-геологических изысканий принят I принцип строительства, т. е. с сохранением многолетнемерзлых грунтов в основании в естественном мерзлом состоянии, с обеспечением поднятия верхнего горизонта ММГ не ниже подошвы насыпи и сохранение его на этом уровне в течение всего периода строительства и эксплуатации.

Высота насыпи под дополнительную отсыпку площадки УПН определена из условия увязки с ранее принятыми решениям по инженерной подготовке территории проекта 9465, с руководящей отметкой высоты насыпи для обеспечения I принципа не менее 2,40 м (положительное заключение государственной экспертизы № 14-1-1-3-069954-2023 от 20.11.2023 ФАУ «Главное управление государственной экспертизы») и указаний п. 5.2.11 и п. 5.2.16 СП 498.1325800.2020, с учетом наличия в основании малольдистых непросадочных грунтов.

В состав мероприятий по инженерной подготовке территории входит:

- вырубка леса с организацией вспаханной минерализованной полосы шириной 5 м;
- устройство насыпи с целью организации рельефа для обеспечения нормативных уклонов поверхностного стока по площадке;
- укрепление откосов насыпи.

Устройство насыпи производить непучинистым, непросадочным и ненабухающим грунтом послойно по 300 мм. Выбор рациональной технологии уплотнения (число проходов по следу, масса и тип катка) определить пробным уплотнением в соответствии с п.7.3.8 СП 78.13330.2012, при этом коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95. Площадка основания переменной высоты. Заложение откосов - 1:2.

Производство земляных работ должно осуществляться в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019, СП 45.13330.2017.

Устройство грунтового основания должно выполняться в зимнее время с предварительным промораживанием слоя сезонного оттаивания.

Территория для строительства насыпи полностью очищается от снега с сохранением мохорастительного слоя.

Для защиты откосов насыпи от размыва атмосферными осадками и ветровой эрозии проектом предусмотрено их укрепление биоматами типа БТ-СО/100 1,6 (ТУ 8397-005-88914050-2009).

Применение биоматов позволяет осуществлять защиту и укрепление грунтовых поверхностей от эрозионных процессов. Использование биоматов позволяет восстанавливать почвенно-растительный слой в течение первого летнего сезона без укладки плодородного слоя почв и последующего посева трав в течение последующих лет, что упрощает проведение строительных работ и снижает их стоимость.

Конструкция по укреплению откосов насыпи приведена на чертеже ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-010.

В районе размещения вновь проектируемых сооружений АСН и СИКНС непосредственно на существующей территории площадки УПН дополнительные решения по инженерной подготовке не разрабатываются, выполнена планировка (разравнивание) участка под проектируемые сооружения и внутриплощадочные дороги с учетом сохранения уклонов поверхностного водоотвода прилегающей территории.

Сооружения насосной и ТЗРУ размещаются на существующей территории УПН без дополнительных мероприятий.

Расчет объемов земляных работ представлен на планах земляных масс, листы ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-006 и ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-008.

6 Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Существующая площадка УПН, на которой предусмотрено размещение проектируемых сооружений спланирована. В связи с высокой плотностью застройки, а также большой насыщенностью объектов инженерными сетями и дорогами на данной площадке принята сплошная организации рельефа. Для локализации загрязненных поверхностных стоков на существующей территории УПН предусмотрена закрытая система водоотвода со сбором стоков через дождеприёмные колодцы в сети канализации с последующей очисткой.

Проектируемые сооружения частично расположены на спланированной территории существующей УПН, данным проектом предусмотрена вертикальная планировка по разравниванию территории на участке под размещение сооружений с сохранением общих уклонов по площадке.

Частично, проектируемые сооружения расположены на вновь отсыпанной территории на юго-западе площадки, выполнена сплошная вертикальная планировка, которая увязана проектными горизонталями ранее принятых решений по проекту 9465 (положительное заключение государственной экспертизы № 14-1-1-3-069954-2023 от 20.11.2023 ФАУ «Главное управление государственной экспертизы»). Проектные уклоны спланированной территории приняты от 3 до 30 ‰.

Сбор и отвод поверхностных стоков с проектируемых обремененных площадок производится в существующую сеть канализации, сбор поверхностных вод с территории открытый, в соответствии с общей вертикальной планировкой площадки.

Планировочные отметки сооружений, технологических площадок и проездов определены с учетом требований технологических и противопожарных норм и увязаны с планом сплошной вертикальной планировки проектируемой территории.

Схема организации рельефа на территории размещения проектируемых сооружений выполнена в красных горизонталях и приведена на листах ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-006 и ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-007.

7 Описание решений по благоустройству территории

Разработка мероприятий по планировке и благоустройству проектируемой площадки ЦПС проведена с учетом требований СП 18.13330.2019 «Производственные объекты.

Планировочная организация земельного участка» (Генеральные планы промышленных предприятий).

После завершения строительных работ должны быть выполнены планировочные работы, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, убран строительный мусор.

В рамках данного проекта в мероприятия по благоустройству входит устройство внутриплощадочных дорог с твердым покрытием из плит ПДН и пешеходных дорожек из тротуарных плит 0,5х0,5 м.

Проектом предусматривается демонтаж существующего твердого покрытия, сооружений и сетей на месте размещаемых новых сооружений. Подробнее информация по демонтажу разработана в томе 7.

Ограждение расширяемой площадки разработано в томе 4.2.

8 Обоснование зонирования территории земельного участка

Зонирование площадки выполнено по функциональному назначению элементов компоновки, с учетом технологических, транспортных и инженерных связей, с соблюдением противопожарных и санитарно-гигиенических требований, возможности осуществления строительства этапами.

На территории существующей УПН выделены в следующие зоны:

- зона основных технологических объектов;
- зона сжигания газа;
- зона резервуарного хранения;
- зона объектов инженерного обеспечения и вспомогательного назначения.

Размещение зданий и сооружений зоны основных технологических объектов выполнено с подветренной стороны по отношению к объектам вспомогательного назначения.

Проектируемые сооружения расположены в зоне основных технологических объектов.

В соответствии с п.37 ПП РФ №1046 от 03.08.24 г. предусмотрена запретная зона с внутренней стороны периметрального ограждения, шириной не менее 3 метров.

"Запретная зона" - специально выделенная полоса местности, проходящая вдоль периметра охраняемой территории (акватории) объекта топливно-энергетического комплекса и предназначенная для выполнения служебных задач работниками подразделений охраны в целях защиты объекта топливно-энергетического комплекса.

9 Обоснование схем транспортных коммуникаций

На существующей площадке УПН развита сеть внутриплощадочных дорог.

Подъезды к проектируемым сооружениям предусмотрены с территории существующей площадки УПН.

Проектируемые внутриплощадочные автодороги запроектированы в увязке с существующими дорогами и дорогами ранее выполненных проектов данной площадки.

Сеть внутренних автомобильных дорог и проездов на площадке УПН разработана с учетом внутреннего грузопотока и противопожарного обслуживания предприятия. Расчетный объем перевозок транспортных средств на УПН (без явно выраженного оборота) принят не более 0,35 млн.т. нетто/год. В соответствии с т.7.1 СП 37.13330.2012* «Промышленный транспорт». Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91* внутриплощадочные автодороги приняты IV-н категории, как вспомогательные автомобильные дороги и дороги с невыраженным грузооборотом.

Проезжая часть внутриплощадочных дорог запроектирована однополосная, с односторонним поперечным профилем с твердым покрытием из плит ПДН.

Основные параметры внутриплощадочной автодороги:

- Ширина проезжей части – 4,5 м, обочин - 1,0 м; (т.7.9 прим. 8 СП 37.13330.2012)
- Радиусы поворотов на примыканиях – 15 м.

Габариты разворотных площадок приняты не менее 15х15 м.

Продольные и поперечные уклоны внутриплощадочных дорог увязаны с учетом проектных решений по вертикальной планировке.

Конструктивные поперечные профили приведены на листе ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-010.

10 Инженерные сети

Инженерные коммуникации запроектированы с учетом общего планировочного решения и размещаются параллельно линиям застройки и вдоль автодорог.

Существующие инженерные коммуникации на площадке УПН представлены надземными нефтепроводами, газопроводами, водоводами, трубопровод напорной канализацией, электрическими кабелями, кабелями связи и кабелями КиП, расположенными на многоуровневых эстакадах.

Проектируемые инженерные сети прокладываются как по существующим участкам совмещенных эстакад, так и вновь проектируемым эстакадам. Так же запроектированы самостоятельные кабельные эстакады по территории УПН.

Надземная прокладка инженерных сетей предусмотрена с учетом технологических и противопожарных требований. Размещение надземных сетей выполнено с учетом удобного доступа к коммуникациям, технологических и противопожарных требований.

Подземным способом проложены трубопровод дренажа, канализации и участок кабеля связи.

При пересечении эстакад с проездами высота от низа строительной конструкции до верха покрытия дорог принята не менее 5 м, при пересечении с пешеходными дорожками - не менее 2,2 м.

Сводный план инженерных сетей с отображением условных обозначений коммуникаций приведен на листе ЧНФ1-УПН.Р1-П-ПЗУ.01.02-ГЧ-009.

Приложение А

Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

1. СП 18.13330.2019 «Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка»
2. ПУЭ (шестое издание) «Правила устройства электроустановок»
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности". Приказ №534 от 15.12.2020 г.
4. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
5. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».
6. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы. Новая редакция».
7. Постановление 87. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Утв. Правительством РФ 16.02.08. № 87.
8. СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» Актуализированная редакция. СНиП 2.05.07-91*
9. СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги» Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85*. Утв. Минрегион России.
10. Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
11. Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»