

# АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ»



Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин NP-2 и коридоров коммуникаций			Номер документа 1680-ГВН-370000-5-ППО-001	
			Редакция: <b>00</b>	Статус: <b>IFC</b>
Формат док-та: <b>A4</b>	Лист: 1 из 1	Дата редакции: <b>25.07.24</b>	Номер документа подрядчика:	

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

### Раздел 2. Проект полосы отвода

ТОМ 2

1680-ГВН-370000-5-ППО

Главный инженер

Главный инженер проекта



Н.П. Попов

А.А. Кимлык

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1680-ГВН-370000-5-ППО-001	Содержание тома 2	
1680-ГВН-370000-5-СПД-001	Состав проектной документации	
1680-ГВН-370000-5-ППО-001	Раздел 2. Проект полосы отвода. Текстовая часть	
1680-ГВН-370000-5-ППО-002	План нефтегазосборного трубопровода, ВЛ-6 кВ NP-2 - NP-3 ПК0-ПК8	
1680-ГВН-370000-5-ППО-003	План нефтегазосборного трубопровода, ВЛ-6 кВ NP-2 - NP-3 ПК8-ПК18	
1680-ГВН-370000-5-ППО-004	План нефтегазосборного трубопровода, ВЛ-6 кВ NP-2 - NP-3 ПК18-ПК26+27.1	
1680-ГВН-370000-5-ППО-005	Схема размещения трасс и площадок	

						1680-ГВН-370000-5-ППО-001		
						Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин NP-2 и коридоров коммуникаций		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Газизова		<i>Газизова</i>	25.07.24			Стадия
Проверил		Воронин		<i>Воронин</i>	25.07.24			Лист
Гл. спец.		Вдовина		<i>Вдовина</i>	25.07.24			Листов
								П
								1
Н. контр.		Поликашина		<i>Поликашина</i>	25.07.24	Содержание тома 2		АО
ГИП		Кимлык		<i>Кимлык</i>	25.07.24			ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.



### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Заведующий группой



Д.В. Воронин

Нормоконтролер



Е.В. Поликашина

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1680-ГВН-370000-5-ППО-001	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ТРАССЫ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА .....	4
1.1 ОПИСАНИЕ РАЙОНА РАБОТ.....	4
1.2 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ТРАСС И СООРУЖЕНИЙ .....	9
2 РАСЧЕТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ, ПРЕДОСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ПОЛОСА ОТВОДА).....	9
2.1 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ПОД СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА .....	9
2.2 РАСЧЁТ РАЗМЕРОВ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ.....	11
3 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА И ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ.....	16
4 СВЕДЕНИЯ О РАДИУСАХ И УГЛАХ ПОВОРОТА, ДЛИНЕ ПРЯМЫХ И КРИВОЛИНЕЙНЫХ УЧАСТКОВ, ПРОДОЛЬНЫХ И ПОПЕРЕЧНЫХ УКЛОНАХ, ПРЕОДОЛЕВАЕМЫХ ВЫСОТАХ.....	16
5 ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ЗЕМЛЯХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ЛЕСНОГО, ВОДНОГО ФОНДОВ, ЗЕМЛЯХ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ.....	16
Приложение А Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов .....	18

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист <b>3</b>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

## 1 Характеристика трассы линейного объекта

### 1.1 Описание района работ

Административно-территориальная принадлежность района работ - Россия, Архангельская область, Ненецкий автономный округ, муниципальный район «Заполярный район».

В районе работ имеются территории со специальным режимом: нефтегазовые месторождения компаний ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ - добыча Харьяга», «Лукойл», нефтяные терминалы «Полярное Сияние», «Север ТЭК», кусты скважин, магистральные трубопроводы.

В районе работ существуют бетонированные и грунтовые внутрипромысловые автодороги круглогодичного действия, бетонированная автодорога 3 категории Усинск – Нарьян-Мар.

Растительность – кустарнички (тундра), карликовые ива, береза, ель высотой 2-10 метров.

Существующие инженерные коммуникации – надземные: нефтепроводы, газопроводы, водоводы на эстакадах, ЛЭП высокого напряжения.

*Климат.*

Территория участка изысканий относится к строительному климатическому району 1Г.

Климат рассматриваемого района определяется его высокоширотным положением за Полярным кругом, особенностями атмосферной циркуляции и радиационного баланса, а также характером подстилающей поверхности тундры и близостью Баренцева моря. Все эти факторы формируют типично арктический климат с продолжительной суровой зимой, коротким летом, слабо выраженными переходными сезонами, значительной облачностью, метелями и туманами.

Для Северного Края характерна частая смена воздушных масс при прохождении циклонов со стороны Атлантики и частые вторжения арктического воздуха с Северного Ледовитого океана, что придает погоде большую неустойчивость в течение всего года. С циклонами связана пасмурная с осадками погода, теплая и нередко с оттепелями зимой и прохладная летом. Циклоничность наиболее развита зимой и осенью, летом она ослабевает. Зима длится полгода – с ноября по апрель. Остальные сезоны – примерно по два месяца: весна – май – июнь, лето – июль – август, осень – сентябрь – октябрь.

Годовой приход суммарной радиации составляет 70–80 ккал/см<sup>2</sup>. Поверхностью земли отражается 30–35 % поступающей солнечной радиации, столько же приходится на эффективное излучение. В абсолютных величинах радиационный баланс за год составляет на севере около 18 ккал/см<sup>2</sup>.

Годовая величина суммарной солнечной радиации достигает 300 кДж/см<sup>2</sup>, рассеянная радиация составляет 70 % общего прихода. Максимальная продолжительность солнечного сияния бывает в июле и составляет 291 час.

Средняя годовая температура воздуха в районе изысканий составляет минус 4,6 °С. Продолжительность теплого и холодного периодов года составляет 4 и 8 месяцев соответственно.

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			4

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) на метеостанции Хорей-Вер составляет минус 19,3 °С. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (января) составляет минус 23,9 °С.

Лето (период с температурой воздуха выше 10 °С) наступает в третьей декаде июня. Самый теплый месяц – июль, среднемесячная температура июля по метеостанции Хорей – Вер составляет 13,3 °С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июля) составляет 18,9 °С.

Для лета характерным является полярный день, когда солнце не заходит за горизонт. Абсолютный максимум температуры воздуха за период наблюдений, по данным наблюдений на метеостанции Хорей-Вер, составил 33,8 °С. Среднегодовая температура поверхности почвы в районе изысканий составляет минус 5 °С.

Средняя месячная температура почвы на глубине 1 м на большей части территории бывает положительной с июня по октябрь. Самых низких значений до глубины примерно 1,0 м она достигает в марте. На глубине 3,2 м температура почвы весь год имеет отрицательные значения. В целом, годовой ход температуры почвы обратен годовому ходу температуры воздуха.

Промерзание почвогрунтов начинается в октябре; полное оттаивание – в третьей декаде мая. Наибольшая глубина оттаивания почвы наблюдается с августа по октябрь месяц и достигает глубины 259 см.

Относительная влажность воздуха в течение года колеблется в пределах 74–89 %. Наиболее высокой она бывает осенью, наименьшей – в начале лета.

Северный климатический район находится в зоне избыточного увлажнения. Средние многолетние годовые суммы осадков составляют 446 мм. Наибольшие месячные суммы осадков приходятся на июль-сентябрь, наименьшие – на февраль – март. В течение года осадки выпадают неравномерно. Основная их часть 65–70 % приходится на теплый период года (апрель – октябрь) и 35–30 % на зимний период (ноябрь – март).

Основная масса осадков выпадает в теплое время года. Суточные максимумы осадков за период наблюдений в ряде случаев достигали 81 мм. Максимальное суточное количество осадков обеспеченностью 1 % – 102 мм, 95 % обеспеченности – 57 мм.

Снежный покров. На данной территории снежный покров залегает в среднем в течение 7,5 месяцев; появляется в начале октября, сходит в конце мая. Среднее число дней с устойчивым снежным покровом равно 214. Образование устойчивого снежного покрова приходится обычно на середину октября, разрушение – на середину мая.

Максимальная из наибольших за зиму высота снежного покрова составляет 76 см, средняя из наибольших – 37 см. Наибольшая высота снежного покрова за зиму по постоянной рейке 5 % обеспеченности составляет 65 см (место установки рейки - открытый участок).

Согласно районированию территории по весу снегового покрова, проектируемый объект расположен в V снеговом районе, нормативное значение веса снегового покрова  $S_g$  на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли составляет 2,5 кН/м<sup>2</sup>.

Ветер. Направление ветра имеет четко выраженный годовой ход. Зимой преобладают ветры юго-западного направления, летом восточные ветры. В переходные периоды направление их неустойчиво.

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			5

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Наименьшие скорости ветра наблюдаются в летнее время, наибольшие – в холодные период, среднегодовая скорость ветра составляет 4,7 м/с.

Территория изысканий по ветровому давлению относится к IV району, нормативное значение ветрового давления  $w_0$  принимается по таблице 11.1 и составляет 0,48 кПа.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % - 10,0 м/с.

В соответствии районированием «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), район изысканий относится к III ветровому району, величина нормативного ветрового давления  $W_0$  на высоте 10 м над поверхностью земли – 650 мПа (скорость ветра 32 м/с).

Атмосферные явления на рассматриваемой территории обуславливаются особенностями циркуляции атмосферы, а отдельные сезоны – и влиянием орографии. Из неблагоприятных атмосферных явлений в районе работ отмечаются туманы, грозы, метели и град.

Наибольшее число дней с туманом обычно наблюдается в октябре и составляет 7 дней, за год-53 дня с грозой.

Гололед. Днем с гололедным отложением считается такой день, когда явление наблюдалось более получаса. Среднее число дней с гололедом и изморозью дано в целых числах, число меньше единицы указывает на то, что явление наблюдалось не ежегодно.

Толщина стенки гололеда на проводе 10 мм на высоте 10 м, возможная один раз в 25 лет по м/с Хорей-Вер составляет 13 мм.

Участок изысканий расположен в II гололедном районе - нормативная толщина стенки гололеда  $w_э$  плотностью 0,9 г/см<sup>3</sup> принята равной 15 мм.

#### *Рельеф.*

В целом поверхность в районе объекта характеризуется плоско-бугристым рельефом и представлена плоскими слабодренированными ерниково-лишайниково-моховыми, кочковатыми травяно-моховыми и кустарничково-травяно-моховыми торфяниками.

Район исследований относится к центральной части Тимано-Печорского нефтегазоносного бассейна.

Согласно геоморфологическому районированию севера Европейской части России рассматриваемая территория относится к району полого-волнистых равнин Большеземельской тундры Тимано-Уральской геоморфологической провинции.

В пределах центральной части Большеземельской тундры при общей равнинной территории выделяются три основных типа рельефа, которые различаются между собой по генезису и преобладающим экзогенным процессам:

- ледниково-морской;
- озерно-ледниковый;
- озерный и озерно-аллювиальный.

#### *Гидрогеологические условия.*

В гидрогеологическом отношении территория участка изысканий относится к Большеземельскому артезианскому бассейну, занимающему северо-восточную и центральную часть Печорского бассейна.

В гидрогеологическом строении бассейна принимают участие отложения палеозойского мезозойского и кайнозойского возраста. Характерной особенностью строения района является горизонтальное и субгоризонтальное залегание кайнозойских пород,

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			6

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

которые имеют большую мощность и представлены преимущественно суглинистыми и супесчаными породами с низкими фильтрационными свойствами.

В связи с наличием на территории мерзлой толщи отложений, выделяются надмерзлотные, межмерзлотные и подмерзлотные воды, а также воды сквозных таликов.

Территория участка изысканий находится в пределах Колвинского ландшафтного района Большеземельской провинции, включающего южно-тундровую подпровинцию.

Район месторождения расположен в основном в пределах ландшафта лагунно-озерной равнины среднего яруса рельефа; типы местности – плосколожбинный с тундрами и холмисто-увалистый с тундрами. Отложения имеют преимущественно глинисто-суглинистый состав.

Согласно гидрологическому районированию Севера Европейской части России центральная часть Большеземельской тундры относится к Сараядаха-Адзвинскому округу Полярно-Печорской подобласти. Развитию густой гидрологической сети способствует значительная величина поверхностного стока (более 60% годового количества осадков), малые потери воды на инфильтрацию в мерзлые толщи, небольшие затраты на испарение.

Все реки территории относятся к бассейну Баренцева моря и впадают в него через систему р. Печора.

В системе почвенного районирования район работ относится к умеренно-континентальной Северо-Европейской провинции тундровых глеевых дифференцированных, глееподзолистых и болотных почв южно-тундровой подзоны тундровой зоны.

Характерной чертой района является высокая заозеренность территории, а также наличие большого количества проток и ручьёв.

Мелкие ручьи имеют V-образный поперечный профиль долины, неширокие, со слабо выраженным продольным профилем, течение спокойное, врез долины составляет 3-5 м, в долинном комплексе выделяется чаще всего только пойменный уровень.

Временные водотоки протекают по пологим ложбинам глубиной 2-2,5 м и шириной 10-30 м. Лощины заполнены зарослями ивы, верхушки которой находятся практически вровень с окружающей поверхностью тундры. Собственно, русла водотоков сформированы лишь фрагментарно, при этом глубина врезов не более 0,5 м, ширина 1-1,5 м.

Озерность района связана с наличием многочисленных небольших замкнутых впадин в условиях вечной мерзлоты. Озерность речных водосборов здесь составляет 3-5%. Большинство из них имеет термокарстовое происхождение. Они округлой или же слегка удлиненной формы. Площади отдельных озер не превышают 0,5 км<sup>2</sup>. Берега озер сложены торфяниками и супесчано-суглинистыми породами, они покрыты мхами и зарослями карликовой березки. Берега, как правило отмель, на глубинах до 1 м обильно произрастает водная растительность. Большинство озер территории сточные – они как принимают притоки, так и дают начало ручьям. Располагаясь группами среди болотных массивов, они представляют собой вторичные внутриболотные водоемы.

Болота и заболоченные земли занимают около 6 % территории. Распространены различные типы болот в зависимости от питания: верховые, низинные и болота различных переходных стадий. В условиях сурового климата накопление торфа незначительно, его маломощный слой залегает на вечномерзлом оглеенном суглинке. В местах выклинивания грунтовых вод на склонах речных долин значительное развитие получили низинные болота и болота переходных стадий к верховым.

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			7

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

*Геоморфологические условия.*

Согласно геоморфологическому районированию севера Европейской части России рассматриваемая территория относится к району полого-волнистых равнин Большеземельской тундры Тимано-Уральской геоморфологической провинции.

В пределах центральной части Большеземельской тундры при общей равнинной территории выделяются три основных типа рельефа, которые различаются между собой по генезису и преобладающим экзогенным процессам:

- ледниково-морской;
- озерно-ледниковый;
- озерный и озерно-аллювиальный.

Формирование современного облика рельефа имеет сложную историю и тесно связано с многочисленными трансгрессиями и регрессиями Арктического морского бассейна в среднем и верхнем плейстоцене и новейшими тектоническим движениями слабой и средней интенсивности.

*Инженерно-геологические условия района*

Согласно данным бурения геологический разрез участка изысканий на исследуемую глубину до 25,0 м представлен: - среднеплейстоценовые ледниково-морские отложения (gmQII).

- современные биогенные отложения (bQIV);
- современные техногенные отложения (tQIV);

Среднеплейстоценовые ледниково-морские отложения (gmQII) представлены:

- суглинками тугопластичной консистенции, талыми, с гравием и галькой до 15 %, с прослоями песка;
- суглинками полутвердой консистенции, талыми, с гравием и галькой до 15 %, с прослоями песка;
- суглинками пластичномерзлыми, массивной и слоистой криотекстуры, нельдистыми, серыми, с включением до 10 % гравия и гальки, с прослоями песка, при оттаивании тугопластичными;
- суглинками пластичномерзлыми, массивной и слоистой криотекстуры, слабльдистыми, серыми, с включением до 10 % гравия и гальки, с прослоями песка, при оттаивании текучими;
- суглинками пластичномерзлыми, массивной и слоистой криотекстуры, слабльдистыми, серыми, с включением до 10 % валунов, гравия и гальки, с прослоями песка, при оттаивании мягкопластичными.

Современные биогенные отложения (bQIV) имеют локальное распространение и представлены торфом коричневым, сильнольдистым, массивной криотекстуры, слабообразовавшимся.

Современные техногенные образования (tQIV) представлены в виде подсыпок дорог и площадок. Грунты представляют собой пески пылеватые, средней плотности.

В геотектоническом плане участок изысканий приурочен к Харьягинскому валообразному поднятию, расположенному в центральной части Колвинского мегавала, представляющего собой крупную, сложно построенную линейную структуру, осложняющую восточный борт Печоро-Колвинского авлакогена.

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			8

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

*Опасные природные процессы.*

Согласно СП 14.13330.2018 сейсмичность территории (Ненецкий автономный округ) по карте В (общего сейсмического районирования территории РФ – ОСР-2015) 5 баллов.

Опасные гидрологические явления - наводнения и русловые процессы не оказывают влияния на проектируемый объект, в связи с удаленностью водотоков от проектируемого объекта и значительной разницей абсолютных отметок поверхности земли.

## **1.2 Описание проектируемых трасс и сооружений**

Проектом предусматривается строительство следующих сооружений:

- нефтегазосборный трубопровод NP2 - NP3;
- нефтегазосборный трубопровод от узла мобильной камеры приема СОД до точки подключения в существующий нефтепровод куст NP-3 – куст WP-1;
- ВЛ-6кВ от существующей ВЛ 6 кВ «NP 1 – NP-3» до проектируемой КТПНу 6/0,4 кВ на площадке NP-2;
- автодорога на кустовую площадку NP-2;
- основной кабель ВОЛС;
- резервный кабель ВОЛС;
- кустовая площадка NP-2;
- узел приема СОД.

Подробное описание трассы нефтегазосборного трубопровода приведено в томе 3.1.

Подробное описание трассы ВЛ-6 кВ приведено в томе 4.5.1.

Подробное описание трассы автодороги приведено в томе 4.2.3.

Схема размещения трасс и площадок приведена на чертеже 1680-ГВН-370000-5-ППО-005.

Планы проектируемых трасс и площадок, сведения о углах поворота, длине прямых и криволинейных участков представлены на чертежах 1680-ГВН-370000-5-ППО-002, 1680-ГВН-370000-5-ППО-003, 1680-ГВН-370000-5-ППО-004.

Продольный профиль трассы нефтегазосборного трубопровода с инженерно-геологическим разрезом представлен в томе 3.2 на чертежах 1680-ГВН-370000-5-ТКР2-006, 1680-ГВН-370000-5-ТКР2-007, 1680-ГВН-370000-5-ТКР2-008.

Продольный профиль ВЛ-6 кВ с инженерно-геологическим разрезом представлен в томе 4.5.1.2 на чертежах 1680-ГВН-370000-5-ИЛО5.1.2-016, 1680-ГВН-370000-5-ИЛО5.1.2-017, 1680-ГВН-370000-5-ИЛО5.1.2-018.

Продольный профиль трассы автодороги с инженерно-геологическим разрезом представлен в томе 4.2.3 на чертеже 1680-ГВН-370000-5-ИЛО2.3-006.

## **2 Расчет размеров земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта (полоса отвода)**

### **2.1 Обоснование размеров земельных участков под строительство объекта**

Проектные решения разработаны в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории.

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			9

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Под проектируемые объекты и сооружения отвод земель предусмотрен двух видов: на период строительства и период эксплуатации.

Территории, отводимые на период строительства, необходимы для проведения строительно-монтажных работ, складирования материалов и конструкций.

Территории, отводимые на период эксплуатации, предназначены для размещения площадочных объектов, эстакады, автодороги, опор ВЛ.

Размеры земельных участков под строительство линейных трасс определены на основании действующих норм и принятых проектных решений, исходя из условий минимального изъятия земель и оптимальной ширины строительной полосы.

Ширина полосы отвода для строительства эстакады трубопроводов определена на основании принятых проектных решений с учетом организации процесса строительства и оптимизации земельного отвода и составляет 20 м. Ширина полосы земельных участков на период эксплуатации эстакады определена с учетом ширины траверсы и составляет 2 м.

Ширина полосы отвода для строительства ВЛ-6 кВ, определена согласно нормам отвода земель и составляет 8 м (в соответствии с ВСН 14278тм-т1 «Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ»).

Ширина полосы отвода под автомобильную дорогу определена по чертежам тома 4.2.3 и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 2 сентября 2009 г. № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса». Полоса отвода предназначена для размещения земляного полотна и предохранительных полос шириной 3 м с каждой стороны дороги и составляет 27 м.

Общая ширина полосы отвода под коридор коммуникаций составляет 66-67 м.

Размеры земельных участков на период эксплуатации для размещения проектируемых площадных сооружений определены по границе отсыпки на основании чертежей генеральных планов Тома 4.2.1 и Тома 4.2.2.

Границы участков, занимаемые на период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений, показаны на чертежах 1680-ГВН-370000-5-ППО-002, 1680-ГВН-370000-5-ППО-003, 1680-ГВН-370000-5-ППО-004.

### Таблица 1 - Перечень кадастровых номеров земельных участков, на которых размещен линейный объект

Категория земель	Кадастровый номер участка	Вид разрешенного использования
земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	83:00:080002:443	Под объекты обустройства Харьягинского месторождения
	83:00:080002:5442	Недропользование. Под объекты обустройства Харьягинского СРП
	83:00:080002:5906	Недропользование
	83:00:080002:1369	Под строительство автоподъезда к кусту скважин №50 на Харьягинском месторождении

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			10

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Категория земель	Кадастровый номер участка	Вид разрешенного использования
земли сельскохозяйственного назначения	83:00:080002:5522	Под водовод к кусту скважин №65
	83:00:080002:4096	Для ведения оленеводства, участок № 6
	83:00:080002	-

## 2.2 Расчёт размеров земельных участков

Расчёт площади занимаемых земель для строительства проектируемых сооружений произведен на основании графической части проекта и решений по обоснованию размеров участков, принятых в п.2.1. Данные расчёта приведены в таблице 2.

Общая площадь занимаемых земель составляет 20,9637 га, из них:

- на период строительства – 16,9581 га;
- на период эксплуатации – 4,0056 га.

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			11

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

**Таблица 2 - Расчет площади занимаемых земель под проектируемые сооружения**

Наименование проектируемого сооружения	Наименование правообладателя, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь занимаемых земель, м <sup>2</sup>										
				на период строительства					на период эксплуатации					общая площадь
				древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего	древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего	
<i>Линейные сооружения</i>														
Нефтегазосборный трубопровод NP2 - NP3; Нефтегазосборный трубопровод от узла мобильной камеры приема СОД до точки подключения в существующий нефтепровод куст NP-3 – куст WP-1; ВЛ-6кВ от существующей ВЛ 6 кВ «NP 1 – NP-3» до проектируемой КТПНу 6/0,4 кВ на площадке NP-2; основная кабель ВОЛС; резервный кабель ВОЛС	Администрация Заполярного района 83:00:080002 земли с/х назначения	2820	20-66		49		41		90					90
	СПК "Путь Ильича" 83:00:080002:4096 земли с/х назначения			17801	3854		67967	89622	118		109	227	89849	
	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" 83:00:080002:443 земли промышленности			422	1405	888	729	3445		24	55	41	120	3564
	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" 83:00:080002:5442 земли промышленности					3521	34334	37855			136	1158	1295	39150
	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" 83:00:080002:5522 земли с/х назначения						57	57				4	4	61

Изм.	Коп.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>1680-ГВН-370000-5-ЛПО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								12

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Формат А4

Наименование проектируемого сооружения	Наименование правообладателя, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь занимаемых земель, м2										общая площадь	
				на период строительства					на период эксплуатации						
				древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего	древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего		
	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" 83:00:080002:5906 земли промышленности			7901	3329		27282	38512	703	313		2705	3721	42233	
	<i>Итого:</i>			26125	8637	4409	130410	169581	821	338	191	4017	5367	174948	
Автодорога на кустовую площадку NP-2	ООО "ЛУКОЙЛ-Коми" 83:00:080002:1369 земли промышленности	61	27									251	251	251	
	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" 83:00:080002:443 земли промышленности												1690	1690	1690
	<i>Итого:</i>			0	0	0	0	0	0	0	0	0	1941	0	1941
Узел приема СОД	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" 83:00:080002:5442 земли промышленности											508	508	508	

Изм.	Коп.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								13

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Формат А4

Наименование проектируемого сооружения	Наименование правообладателя, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь занимаемых земель, м2											
				на период строительства					на период эксплуатации					общая площадь	
				древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего	древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего		
	СПК "Путь Ильича" 83:00:080002:4096 земли с/х назначения									50	27		212	289	289
Опоры ВЛ-6 кВ: одноствоечные - 45 шт. (4 кв.м.); двухствоечные - 10 шт. (14 кв.м.); трехствоечные - 6 шт. (22 кв.м.)	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ- добыча Харьяга" 83:00:080002:443 земли промышленности													36	36
	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ- добыча Харьяга" 83:00:080002:5442 земли промышленности												112	112	112
	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ- добыча Харьяга" 83:00:080002:5906 земли промышленности												12	12	12
	<i>Итого:</i>				0	0	0	0	0	50	63	0	336	450	450
	<b>Итого по линейным:</b>				<b>26125</b>	<b>8637</b>	<b>4409</b>	<b>130410</b>	<b>169581</b>	<b>871</b>	<b>401</b>	<b>2640</b>	<b>4353</b>	<b>8266</b>	<b>177847</b>

Изм.	Коп.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								14

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Формат А4

Файл 1680-ГВН-370000-5-ППО-001-02\_R00.docx

Наименование проектируемого сооружения	Наименование правообладателя, кадастровый номер земельного участка, категория земель	Протяженность полосы отвода, м	Ширина полосы отвода, м	Площадь занимаемых земель, м2											общая площадь	
				на период строительства					на период эксплуатации							
				древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего	древесная растительность	кустарники	нарушенные земли	пастбище	всего			
<i>Площадные сооружения</i>																
Кустовая площадка NP-2	ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга" 83:00:080002:443 земли промышленности										2834	11838	17119	31790	31790	
<b>Итого по площадным:</b>						<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2834</b>	<b>11838</b>	<b>17119</b>	<b>31790</b>	<b>31790</b>	
<b>Итого по проекту:</b>						<b>26125</b>	<b>8637</b>	<b>4409</b>	<b>130410</b>	<b>169581</b>	<b>871</b>	<b>3235</b>	<b>14479</b>	<b>21472</b>	<b>40056</b>	<b>209637</b>

Изм.	Коп.Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
								15

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

Файл 1680-ГВН-370000-5-ППО-001-02\_R00.docx

### 3 Описание решений по организации рельефа и инженерной подготовке территории

Основными работами по подготовке строительной полосы являются:

- разбивка пикетажа по оси трассы и в ее характерных точках (в местах поворота оси, пересечений с существующими коммуникациями);
- установка знаков (вешки, столбы и пр.) по границам строительной полосы;
- создание геодезической разбивочной основы (ГРО) для строительства;
- расчистка территории от лесо-растительности, вертикальная планировка, водоотвод.

После завершения строительства предусматривается техническая рекультивация нарушенных земель.

### 4 Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах

Рельеф – холмистый, с преобладающими углами наклона до 2 градусов.

Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков представлены в табличном виде на чертежах 1680-ГВН-370000-5-ППО-002, 1680-ГВН-370000-5-ППО-003, 1680-ГВН-370000-5-ППО-004.

### 5 Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Объект строительства расположен в границах Ненецкого автономного округа Архангельской области.

Категория земель – земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения и земли сельскохозяйственного назначения, используемые для выпаса оленей.

Земли лесного, водного фонда, особо охраняемых природных территорий на участках проведения работ отсутствуют.

Размещение проектируемых объектов на землях сельскохозяйственного назначения связано с добычей полезных ископаемых.

Выбранный вариант размещения проектируемого объекта является оптимальным и предполагает минимальное изъятие земель. Вариант расположения объекта на землях иных категорий отсутствует. Размещение проектируемого объекта на землях сельскохозяйственного назначения осуществляется при условии согласия землепользователей, возмещении убытков и упущенной выгоды за временное занятие земель.

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			16

Формат А4

Использование земель сельскохозяйственного назначения или земельных участков в составе таких земель, предоставляемых на период осуществления строительства линейных сооружений, осуществляется при наличии утвержденного проекта рекультивации таких земель для нужд сельского хозяйства без перевода земель сельскохозяйственного назначения в земли иных категорий, в соответствии со Статьей 78 п.2 Земельного кодекса РФ.

Строительство проектируемых сооружений потребует перевода земельных участков сельскохозяйственного назначения в категорию земель промышленности, в соответствии со Статьей 7 п.1 Федерального закона № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую».

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			17

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьков». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.

## Приложение А

### Перечень законодательных актов РФ и нормативных документов

1. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;
2. Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;
3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
4. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ;
5. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Утв. 16.02.2008, № 87;
6. СН 456-73. Нормы отвода земель для магистральных водоводов и канализационных коллекторов;
7. ВСН 14278тм-т1. Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 кВ;

						<b>1680-ГВН-370000-5-ППО-001</b>	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			18

Формат А4

Настоящий документ является собственностью ООО «ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга». Запрещается его хранение, воспроизведение или разглашение другим лицам без письменного разрешения Компании.



1:1000  
0 10 20 30 40  
МЕТРЫ

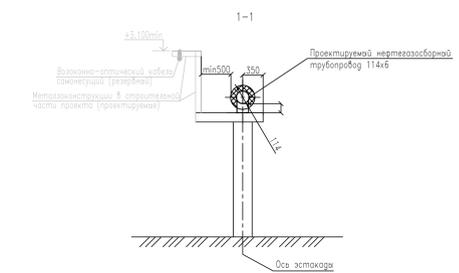
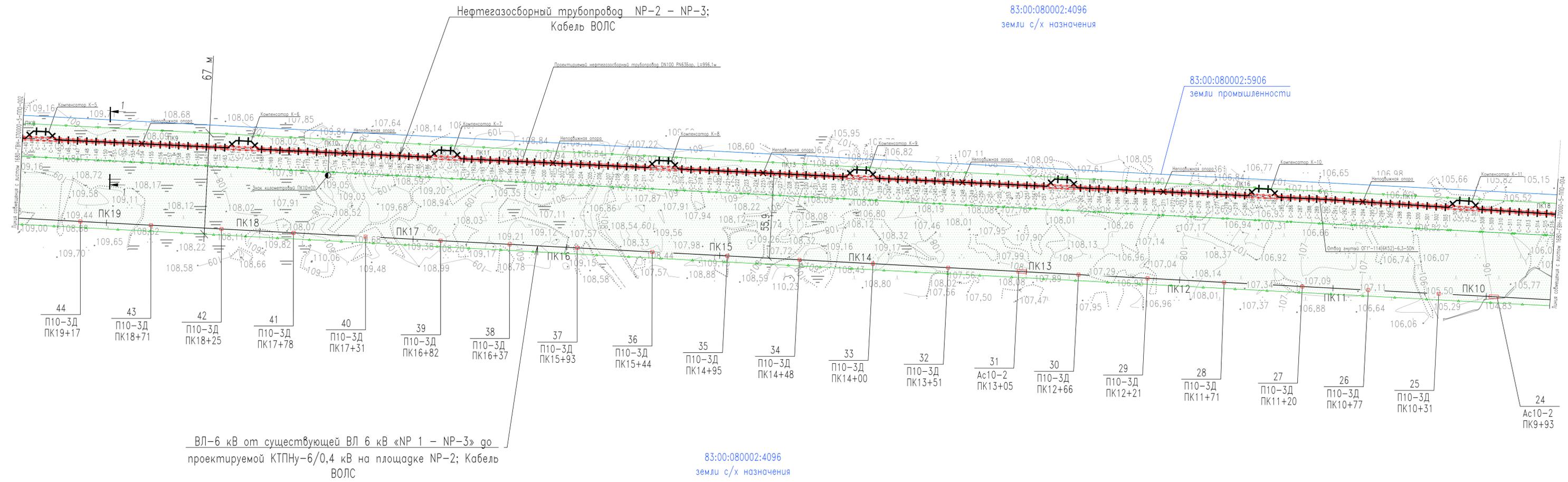


ТАБЛИЦА УГЛОВ ПОВОРОТА

NN	Узел	Угол поворота		Расстояние между узлами		
		л. ар.	п. ар.			
Трасса нефтегазопровода на куст скв. NP-3						
6	16	45,9	1	00	551,4	
7	21	97,3	16	00		
8	25	28,3		90	00	331,0
9	26	14,3	2	50		86,0
10	26	27,1				12,8

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница полосы отвода на период строительства
	Граница полосы отвода на период эксплуатации
	Граница земельных участков по сведениям ЕГРН
83:00:080001:3297	Кадастровый номер земельного участка



83:00:080002:4096  
земли с/х назначения

83:00:080002:5906  
земли промышленности

83:00:080002:4096  
земли с/х назначения



1. Система высот Балтийская 1977г.
2. Система координат СК-83
3. Сплошные горизонталы проведены через 1,0 м

ИЗМ.	КОМУ	ЛИСТ	ПРОС.	ПОДП.	ДАТА	ОПИСАНИЕ	СТАТУС	РАЗР.	ПРОВ.	УТВ.
00		25.07.24	ИС			выпущено для замечаний		Газизова	Ворожик	Кимак

**ЗАРУБЕЖНЕФТЬ**  
ДОБЫЧА ХАРЬЯГА

**ГИПРОВСТОКНЕФТЬ**

Настоящий документ является собственностью ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга". Без письменного разрешения Администрации его нельзя копировать, изменять или использовать для других проектов.

Разраб.: 00 | Масштаб: - | Формат: А2x3

1680-ГВН-370000-5-ППО-003

Проект обустройства Харьягинского месторождения.  
Очередь 4С. Обустройство куста скважин NP-2 и коридоров коммуникаций

Изм.	Кому	Лист	Прок.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разраб.	Газизова	25.07.24	ИС		25.07.24		1	1
Проверил	Ворожик	25.07.24	ИС		25.07.24			
Гл.инж.	Возвраща	25.07.24	ИС		25.07.24			
Инж.пр.	Полюшково	25.07.24	ИС		25.07.24			
ГИП	Кимак	25.07.24	ИС		25.07.24			

АО ГИПРОВСТОКНЕФТЬ

Формат А2x3 | Файл: 1680-ГВН-370000-5-ППО-003\_000.dwg

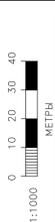
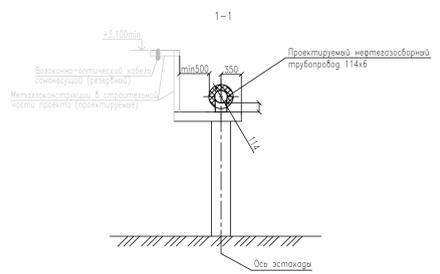


ТАБЛИЦА УГЛОВ ПОВОРОТА

Узел	№	Угол поворота		Расстояние между узлами
		гр.	мин.	
Трасса нефтегазопровода на куст скв. NP-3				
6	16	45,9		551,4
7	21	97,3	16 00	331,0
8	25	28,3		86,0
9	26	14,3	2 50	
10	26	27,1		12,8

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Границы полосы отвода на период строительства
	Границы полосы отвода на период эксплуатации
	Границы земельных участков по сведениям ЕГРН
83:00:080001:5297	Кадастровый номер земельного участка



1. Система высот Балтийская 1977г.
2. Система координат СК-83
3. Сплошные горизонтали проведены через 1,0 м

Изм.	Кто	Дата	Содержание	Статус	Стор.	Лист	Листов
00	25.07.24	ИС	выпущено для замечаний	Газово	Вороши	Климак	
РЕД.	ДАТА	СТАТУС	ОПИСАНИЕ СТАТУСА	РАЗР.	ПРОВ.	УТВ.	

**ЗАРУБЕЖНЕФТЬ** ДОБЫЧА ХАРЬЯГА

**ГИПРОВСТОКНЕФТЬ**

Настоящий документ является собственностью ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-добыча Харьяга". Без письменного разрешения Общества его нельзя копировать, изменять или использовать для других проектов.

Редакция: 00 | Масштаб: - | Формат: А2x3

1680-ГВН-370000-5-ППО-004

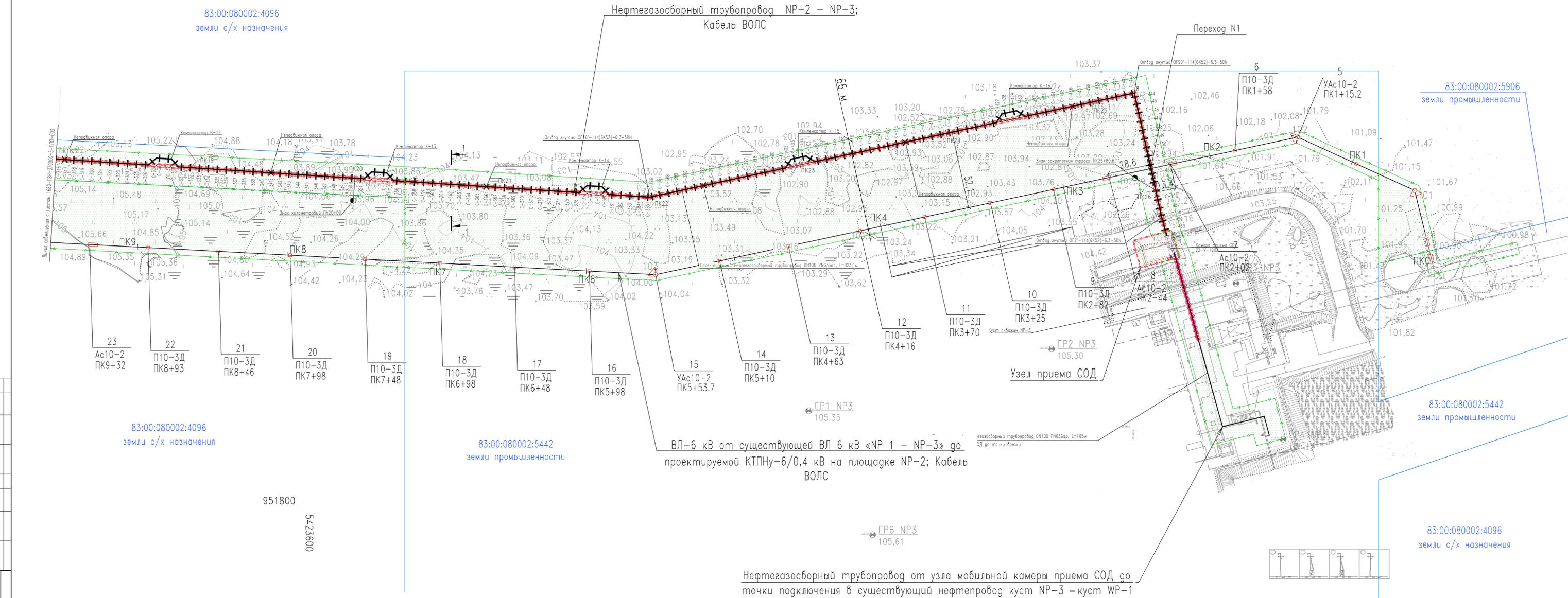
Проект обустройства Харьягинского месторождения.  
 Очередь 4С. Обустройство куста скважин NP-2 и коридоров коммуникаций

Изм.	Кто	Лист	Дата	Стор.	Лист	Листов
Разроб.	Газово	00	25.07.24	п		1
Проверка	Вороши	00	25.07.24			
Г.л.смет.	Вульича	00	25.07.24			
Н.контр.	Полюшково	00	25.07.24			
ГИП	Климак	00	25.07.24			

План нефтегазопровода, ВВ-6 кВ  
 NP-2 - NP-3  
 ПК18-ПК26+27,1

АО ГИПРОВСТОКНЕФТЬ

Формат А2x3 | Файл: 1680-ГВН-370000-5-ППО-004\_P00.dwg



Составлено: [Blank]

Проверено: [Blank]

Исполнено: [Blank]

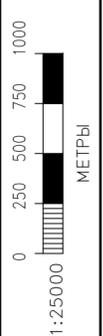
И.о. гл. инж. [Blank]

И.о. инж. [Blank]

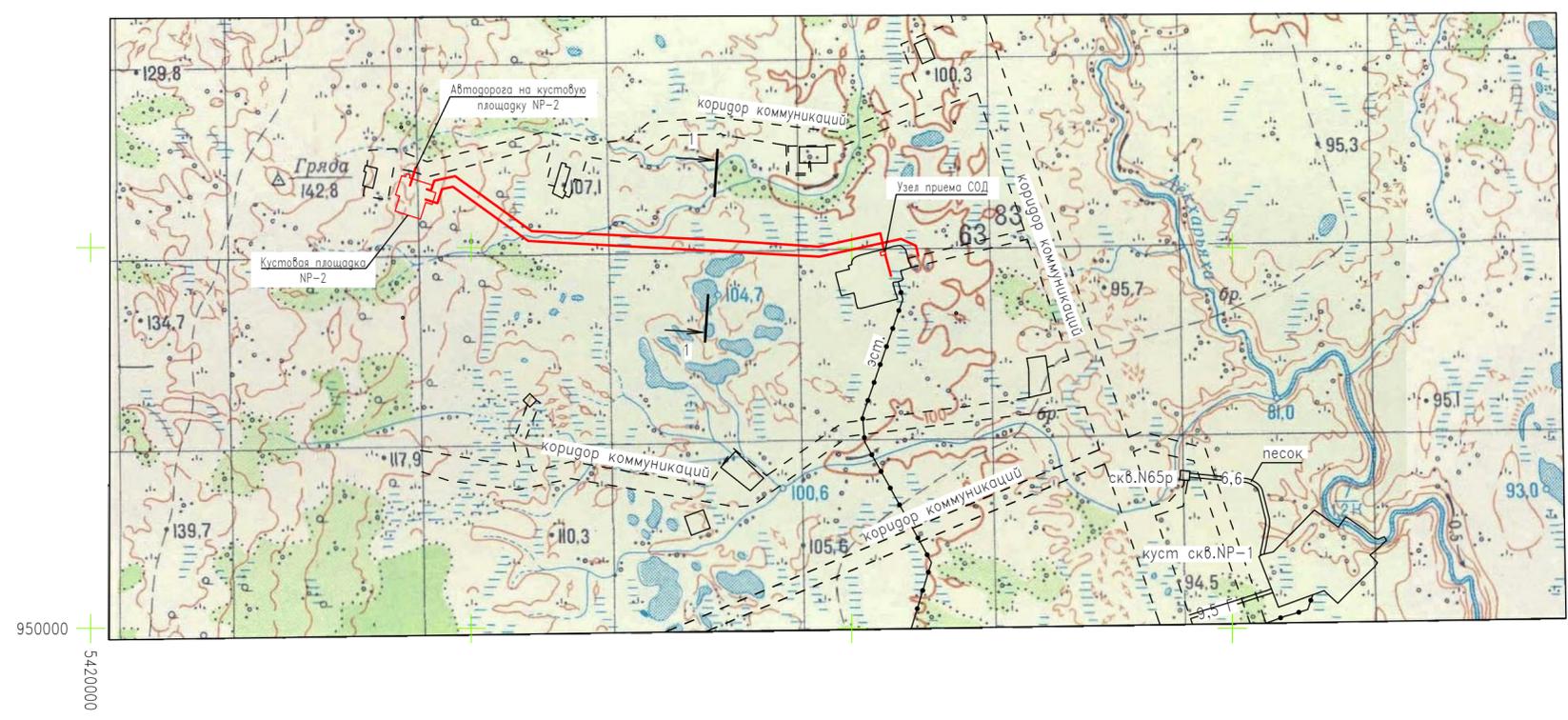
951800

5423600

Нефтегазосборный трубопровод от узла мобильной камеры приема СОД до точки подключения в существующий нефтепровод куст NP-3 - куст WP-1



Архангельская область  
 Ненецкий автономный округ  
 Муниципальный район «Заполярный район»



1. Система координат СК-83

ТАБЛИЦА ПОПЕРЕЧНЫХ СЕЧЕНИЙ

Наименование	Диаметр труб, мм	Глубина залегания, м	Расстояние по осям, м
1-1			
Трасса нефтегазопровода			
Трасса ВЛ-6 кВ			58

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Проектируемые площадки
	Существующие площадки
	Проектируемые трассы
	Существующая эстакада

ОО 25.07.24 ИС			выпущено для замечаний			Газизова	Воронин	Кимляк
РЕД.	ДАТА	СТАТУС	ОПИСАНИЕ СТАТУСА			РАЗР.	ПРОВ.	УТВ.
						Настоящий документ является собственностью ООО "ЗАРУБЕЖНЕФТЬ-ДОБЫЧА ХАРЬЯГА". Без письменного разрешения Общества его нельзя хранить, копировать или раскрывать его содержание посторонним лицам.		
Редакция: 00			Масштаб: -			Формат: А2		
1680-ГВН-370000-5-ППО-005								
Проект обустройства Харьягинского месторождения. Очередь 4С. Обустройство куста скважин NP-2 и коридоров коммуникаций								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Газизова				25.07.24	п		1
Проверил	Воронин				25.07.24			
Гл. спец.	Вдовина				25.07.24			
Н.контр.	Поликашина				25.07.24	АО ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ		
ГИП	Кимляк				25.07.24			

Согласовано  
 Согласовано  
 Взам. инб. N  
 Подп. и дата  
 Инб. N подл.