

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПРОЕКТНАЯ ФИРМА

**УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ**

(ООО ПФ «УРАЛТРУБОПРОВОДСТРОЙПРОЕКТ»)

Ассоциация «Инженер-Проектировщик», рег. №177 от 10.11.2010

## «Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Рекультивация нарушенных земель

**A-128-1821-ООС2**

**Том 8.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	336-18	<i>Shoyf</i>	03.08.18
2	02-19	<i>Shoyf</i>	11.01.19
3	362-19	<i>Shoyf</i>	27.08.19

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
РЕСПУБЛИКА БАШКОРТОСТАН



Ассоциация «Инженер-Проектировщик», рег. №177 от 10.11.2010

## «Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 2. Рекультивация нарушенных земель

**A-128-1821-ООС2**

**Том 8.2**

Технический директор

Главный инженер проекта



Р.З. Бадртдинов

Р.Р.Тарзимин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	336-18	<i>Thorf</i>	03.08.18
2	02-19	<i>Thorf</i>	11.01.19
3	362-19	<i>Thorf</i>	27.08.19

2017

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Разрешение		Обозначение	А-128-1821-ООС2		
362-19 от 27.08.19		Наименование объекта строительства	Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
3	18-19, 26  23	Листы заменены. Добавлена информация по лесовосстановлению на площади вырубаемых лесных участков. Лист заменен. Дополнен перечень нормативно-технической документации.			На основании письма Омского филиала ФАУ "Главгосэкспертиза России" от 23.08.2019 г. №02894-19/ОГЭ-13887/04

Согласовано  
 Н. контр.

Изм. внес	Тюгаев		27.08.19
Составил	Тюгаев		27.08.19
ГИП	Кашаев		27.08.19
Утв.			

ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»  
 Отдел ЗемлеУстроительныхРабот и  
 ПроектПолосыОтвода

Лист	Лис- тов
	1

Разрешение		Обозначение		А-128-1821-ООС2			
02-19 от 11.01.19		Наименование объекта строительства		Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка			
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание	
2		Том заменен полностью, исключена вертолетная площадка.				На основании дополнения №3 к заданию на проектирование, выданное ООО "Газпромнефть- Восток"	

Согласовано  
 Н. контр.

Изм. внес	Тюгаев		14.01.19
Составил	Тюгаев		14.01.19
ГИП	Кашаев		14.01.19
Утв.			

ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»  
 Отдел сбора исходных данных

Лист	Лис- тов
	1

Разрешение		Обозначение	А-128-1821-ООС2		
336-18 от 03.08.18		Наименование объекта строительства	Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	14 24 1-2	<p>А-128-1821-ООС2-ТЧ</p> <p>Лист аннулирован, заменен. Указано название лесничества, направление рекультивации.</p> <p>Лист аннулирован, заменен. Откорректирована таблица обоснования площадей.</p> <p>А-128-1821-ООС2-Ч-001</p> <p>Листы аннулированы, заменены. Указаны начало, конец, углы поворота проектируемых трубопроводов.</p>			<p>На основании письма № 01680-18/ОГЭ-13887/03 от 02.08.2018г. Омского филиала ФАУ "Главгосэкспертиза России"</p>

Согласовано  
 Н. контр.

Изм. внес	Тюгаев		09.08.18
Составил	Тюгаев		09.08.18
ГИП	Кашаев		09.08.18
Утв.			

ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект»  
Отдел сбора исходных данных

Лист	Листов
	1



## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	A-128-1821-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
2.1	A-128-1821-ПЗУ1	Часть 1. Схема планировочной организации земельного участка	
2.2	A-128-1821-ПЗУ2	Часть 2. Автомобильная дорога к кусту №6	
2.3	A-128-1821-ПЗУ3	Часть 3. Мост через р.Тунжик	
2.4	A-128-1821-ПЗУ4	Часть 4. Вертолетная площадка	Аннулирован
2.5	A-128-1821-ПЗУ5	Часть 5. Проект полосы отвода	
2.6	A-128-1821-ПЗУ6	Часть 6. Инженерная подготовка территории на период бурения	
2.7	A-128-1821-ПЗУ7	Часть 7. Нефтегазосборные сети и высоконапорные водоводы. Генеральные планы площадок УЗА	
3	A-128-1821-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»	
4	A-128-1821-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1	A-128-1821-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	A-128-1821-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
		Подраздел 3. Система водоотведения	Не разрабатывается
5.4	A-128-1821-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	A-128-1821-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разрабатывается

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГИП	Тарзимин				19.03.17

A-128-1821-СП

" Обустройство Арчинского месторождения.  
Куст скважин №6. Корректировка "

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	3
ООО Пф «Уралтрубопроводстройпроект»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Подраздел 7. Технологические решения	
5.7.1	A-128-1821-ИОС7.1	Часть 1. Технологические решения	
5.7.2	A-128-1821-ИОС7.2	Часть 2. Автоматизация, телемеханизация	
6	A-128-1821-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
7	A-128-1821-ПОД	Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	
		Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
8.1	A-128-1821-ООС1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
8.2	A-128-1821-ООС2	Часть 2. Рекультивация нарушенных земель	
8.3	A-128-1821-ОВОС	Часть 3. Оценка воздействия на окружающую среду	
		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	A-128-1821-ПБ1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
9.2	A-128-1821-ПБ2	Часть 2. Охранно-пожарная сигнализация	
		Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	Не разрабатывается
10.1	A-128-1821-ЭЭ	Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
11	A-128-1821-СМ	Раздел 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства»	
		Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»	
12.1	A-128-1821-ГОЧС	Часть 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	
12.2	A-128-1821-АОР	Часть 2. Анализ и оценка степени риска.	
A-128-1821-СП			
Лист			
2			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист
№ док	Подп.	Дата



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
12.3	A-128-1821-ТБЭ	Часть 3. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
	A-128-1821-РХ	Приложение 1 Расчет ущерба рыбному хозяйству	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			A-128-1821-СП						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	2
2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ	3
3 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА И РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТА	4
4 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОЧВ	10
<b>5 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ И СРОКАХ СТРОИТЕЛЬСТВА</b>	12
<b>6 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ</b>	14
<b>7 ПЕРЕЧЕНЬ, ТЕХНОЛОГИЯ И ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ РАБОТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАПА РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ</b>	16
7.1 Перечень и обоснование работ технического этапа рекультивации земель	16
7.2 Технология работ технического этапа рекультивации земель	16
7.3 Оценка работ технического этапа рекультивации	17
<b>8 ПЕРЕЧЕНЬ, ТЕХНОЛОГИЯ И ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ РАБОТ БИОЛОГИЧЕСКОГО ЭТАПА РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ</b>	18
8.1 Перечень и обоснование работ биологического этапа рекультивации земель	18
8.2 Технология работ биологического этапа рекультивации земель	18
8.3 Оценка объемов работ биологического этапа рекультивации земель	19
<b>9 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ</b>	20
<b>10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН И ОХРАНЕ ТРУДА</b>	21
11 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ	23
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А</b>	24
Обоснование площадей намечаемых к занятию	24
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б</b>	26
Ведомость объемов работ по рекультивации нарушенных земель	26

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Тюгаев			19.03.17	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Салимова			19.03.17		П	1	26
Нач.отдела		Казакбаев			19.03.17		ООО Пф «Уралтрубопроводстройпроект»		
Н. контр.		Масич			19.03.17				
ГИП		Тарзимин			19.03.17				

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### Основание для проектирования

Раздел проектной документации «Проект полосы отвода» разработан в составе проекта «Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка».

Основание для проектирования:

- Задание на проектирование: «Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка», утвержденное генеральным директором ООО «Газпромнефть-Восток» В.Н. Мисником;
- материалы комплексных инженерных изысканий, выполненных отделом инженерных изысканий ООО ПФ «Уралтрубопроводстройпроект» в январе 2017 г.
- проектные решения других разделов настоящего проекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ООС2-ТЧ			

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИНЯТЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ПОС – проект организации строительства

ППР – проект производства работ

ВЛ – высоковольтная линия электропередач

ТЗ – Техническое задание

ТУ – Технические условия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					A-128-1821-ООС2-ТЧ	Лист
								3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

### 3 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА И РАЗМЕЩЕНИЕ ОБЪЕКТА

#### Местоположение и границы

В географическом отношении район работ расположен в юго-восточной части Западно-Сибирской равнины.

В административном отношении участок производства работ находится на территории Арчинского месторождения в Парабельском районе Томской области.

#### Климатическая характеристика

Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне I В, по степени влажности относится к нормальной зоне.

Климат района работ ярко выраженный континентальный, влажный. Благодаря положению внутри континента, особенностям циркуляции и характеру рельефа рассматриваемая территория характеризуется суровой продолжительной зимой с сильными ветрами и метелями, устойчивым снежным покровом и коротким, жарким летом. Переходные сезоны короткие, с резкими колебаниями температур в течение месяца и даже суток.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха минус 1,2 °С. Средняя температура января равна минус 20,4 0С, июля – плюс 17,4 0°С. Абсолютный максимум 36 °С, абсолютный минимум – минус 53 °С.

Средняя годовая сумма осадков составляет 500 мм. В теплый период, с апреля по октябрь, выпадает 390 мм, в холодный (ноябрь – март) – 110 мм. Среднее число дней с осадками равно 172.

На открытых участках средняя высота снежного покрова равна 51 см, максимальная – 81 см, минимальная – 17 см.

Согласно СНиП 2.01.07-85, район изысканий по снеговой нагрузке относится ко IV району. Снеговая нагрузка равна 240 кгс/м<sup>2</sup>.

В зимний период и в целом за год резко выражено преобладание ветра южного и юго-западного направления. В летний период преобладает ветер северных направлений.

Дорожно-климатическая зона II2, 2-ой и 3-ий тип местности по характеру и степени увлажнения, согласно прил. Б, В СП 34.13330.2012.

#### Гидрологическая характеристика

В геоморфологическом отношении исследуемая территория находится в бассейне р. Тунжик.

Река Тунжик протекает в Томской области. Устье реки находится в 460 км по правому берегу р. Чижалка. Длина реки составляет 33 км, площадь водосборного бассейна — 1200 км<sup>2</sup>.

Русловой процесс в районе исследований развивается по типу свободного меандрирования. Долины рек слабо выражены, заболочены. Склоны долин пологие, поросшие лесом. Крутизна склонов незначительная. Склоны долин сложены преимущественно глиной и суглинками.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Лист

4

Равнинный характер рельефа, избыточное увлажнение и слабая дренированность территории определяют вид гидрографической сети этой территории, характеризующейся высокой заболоченностью, залесенностью, значительной озерностью водосборной территории реки Чижалка и слабовыраженными водоразделами. В соответствии с классификацией П.С. Кузина, рассматриваемая территория соответствует Иртышско-Енисейскому гидрологическому району, охватывающему реки лесной зоны с весенне-летним половодьем с максимумами последнего в начале июня, летними и осенними паводками, зимней меженью с низким водным стоком и ледоставом средней продолжительности.

Питание рек смешанное с преобладанием снегового. Наблюдается три выраженных гидрологических сезона – весенне-летнее половодье, летне-осенний период и зимняя межень. Начало весенне-летнего половодья приходится на конец апреля – начало мая, окончание – в июле-августе, иногда даже в сентябре.

**Геологическое строение**

По схеме тектонического районирования фундамента Западно-Сибирской плиты территория относится к Центрально – Западносибирской складчатой системе поздне - герцинского возраста.

Палеозойский фундамент представлен сильно метаморфизированными глинистыми и глинисто-сланцевыми сланцами. Комплекс осадочных пород сложен континентальными, прибрежно-морскими и морскими отложениями, а в самой верхней части — ледникового, водно-ледникового, аллювиально-речного и озерного происхождения.

Палеогеновые отложения представлены преимущественно глинами, опоками и диатомитами, относящимися к палеоцену, эоцену и олигоцену. В составе верхнего олигоцена преобладают пески континентального происхождения. Выше палеогеновых отложений наслаиваются озерные и аллювиально-озерные толщи миоцена и плиоцена, которые четко ограничиваются широкими погребенными понижениями озерно-речной сети второй половины третичного времени.

Отложения четвертичного периода обусловлены преимущественно процессами оледенения, морскими трансгрессиями и их последствиями.

Четвертичные отложения в исследуемом районе представлены озерно-аллювиальными, озерными, аллювиальными и болотными отложениями. С поверхности незаболоченные междуречья перекрыты покровными отложениями – лессовидными суглинками и супесями мощностью до 10 м, которые являются почвообразующими. В долинах рек выделяются до трех надпойменных террас и поймы. Как правило, в аллювии террас выделяются пойменная, русловая и старичная фация. Пойменная и старичная фация представлены, как правило, суглинками, глинами, илами. Возраст названных отложений верхненеоплейстоцен – голоценовый. Мощность отложений колеблется от 1 до 2 м и более. Русловая фация сложена песками, местами с гравием и галькой. В районе работ широкое распространение имеют отложения, достаточно мощной толщи (до 100м.), олигоценых и четвертичных отложений. Среди них наиболее широко, в пределах описываемой территории, имеют развитие озерно-аллювиальные отложения эпохи максимального оледенения. Данные отложения литологически представлены пылеватыми суглинками и супесями серовато-бурого,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

серовато-зеленоватого и серовато-палевого цвета. Местами в них отмечают линзы и прослои песчаного материала, иногда встречаются глины

В геологическом строении проектируемых участков на исследованную глубину до 20,0 м принимают участие:

(tQIV) – современные техногенные отложения, представленные насыпным грунтом – суглинком с обломками древесины. Насыпным грунтом отсыпаны промысловые автодороги. Мощность насыпных грунтов достигает 1,6 м. Насыпной грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, давность отсыпки составляет более 5 лет;

(bQIV) - современные озерно-болотные отложения, представленные торфом среднеразложившимся, который по своим свойствам, согласно ВСН 26-90 [30] относятся к I типу Б(согласно ВСН 51-3-85 [33] тип торфяного основания Б). Мощность торфа достигает 2,0 м;

(laN2-QIsmr) – отложения озерно-аллювиальной фации верхнего плиоцена – нижнего плейстоцена (смирновская свита), представленные глинами и суглинками различной консистенции, а также песками мелкими водонасыщенными. Вскрытая мощность этих отложений изменяется от 0,8 до 20,0 м.

### Почвенно-растительный покров

В связи с природными условиями почвенный покров Томской области разнообразен. По основным морфологическим и химическим свойствам: мощности гумусового горизонта, структуре, механическому и химическому составу, выраженности того или иного почвообразовательного процесса и хозяйственной ценности выделяются: автоморфные, полугидроморфные и гидроморфные почвы.

Признаки гидроморфизма не всегда связаны с заболоченностью территории. Они могут являться следствием неоднородности слагающей почвенную толщу наноса и результатом продолжительного промерзания и медленного оттаивания почв. Разнообразие процессов почвообразования и их временная изменчивость приводит к формированию в южнотаежной подзоне пестрого почвенного покрова и значительного числа типов почв.

Вне обустроенных площадок в окрестностях территории проектируемого объекта распространены следующие типы почв: аллювиально-дерновые, болотно-подзолистые, дерново-подзолистые.

**Дерново-подзолистые почвы** приурочены к дренируемым склонам водораздельных поверхностей, формируются эти почвы под покровом смешанных хвойно-лиственных и сосновых лесов, в которых хорошо развита мохово-травянистая растительность, а так же встречаются под вторичными березово – осиновыми лесами, развившимися на месте когда-то существовавших хвойных лесов. В этих условиях в почвах проявляется не только подзолистый процесс, но и дерновый.

Морфологическое строение дерново-подзолистых почв на территории изысканий характеризуется малой мощностью гумусо-аккумулятивного горизонта (менее 10 см). В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 снятие плодородного слоя нецелесообразно.

Тип **болотно-подзолистые почвы** распространены среди почв подзолистого типа на слабодренированных элементах рельефа, которые характеризуются

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Лист

6

временным застоем атмосферных вод или высоким уровнем стояния мягких грунтовых вод. Относительно устойчивое сезонное переувлажнение почвенного профиля вызывает развитие в нем процессов оглеения, что обуславливает наличие ржаво-охристых примазок, сизых оглеенных прожилок, пятен и обособленных глеевых горизонтов, в сочетании с отчетливой оподзоленностью почв.

Наиболее характерные особенности болотно-подзолистых почв состоят в кислой реакции среды постепенном спаде количества гумуса с глубиной, что очевидно связано с его высокой подвижностью. Поверхностные горизонты почв обогащены кремнеземом и обеднены полуторными окислами. Оглеенные горизонты характеризуются повышенным содержанием подвижного железа.

Данные почвы не подлежат снятию в целях сохранения плодородного слоя, так как гумусо-аккумулятивный горизонт в ней отсутствует, а также его характеристики (рН) не соответствуют ГОСТ 17.5.3.06-85.

**Аллювиально-дерновые почвы** формируются на пойменных террасах речных долин и на территории участка немногочисленны. К обычным условиям почвообразования, характерным для почв лесной зоны, прибавляются еще два специфических процесса: поемный и аллювиальный.

Наиболее распространёнными аллювиальными почвами на территории района изысканий являются аллювиальные дерновые.

Аллювиальные дерновые почвы формируются на возвышенных элементах рельефа поймы, при глубоком залегании грунтовых вод и преимущественно на аллювии лёгкого механического состава, часто слоистом. Аллювиальные дерновые почвы развиваются в условиях кратковременного увлажнения паводковыми водами и расположены главным образом в прирусловой части поймы и по гривам центральной поймы. Гранулометрический состав отлагаемого аллювия зависит от близости к руслу реки и характера паводка.

Морфологическое строение аллювиально-дерновых почв на территории изысканий характеризуется малой мощностью гумусового горизонта (менее 10 см). В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 снятие плодородного слоя нецелесообразно.

Непосредственно на участке изысканий верхние горизонты почвенного покрова нарушены в ходе сведения растительности.

Также локально на участке изысканий с поверхности залегает техногенный насыпной грунт.

Потенциально плодородный гумусово-аккумулятивный горизонт в профиле почво-грунтов участка изысканий либо отсутствует, либо имеет малую мощность. Вследствие этого, нецелесообразна оценка данных почв по агрохимическим показателям.

### **Характеристика растительного покрова**

Арчинское нефтегазоконденсатное месторождение согласно, расположено в Васюганской природной провинции в подзоне средней тайги. Основной фактор размещения лесной растительности в этом районе – это степень дренированности территории. В подзоне средней тайги основным фактором нарушения естественного хода развития растительности являются пожары, вырубки занимают сравнительно небольшие площади. Коренная растительность сильно нарушена пожарами и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						А-128-1821-ООС2-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		7



вырубками, поэтому абсолютное территориальное господство принадлежит вторичным березнякам, на втором месте стоят кедровники и заболоченные сосняки. Зональная темнохвойная растительность представлена елово-кедровыми зеленомошными лесами, которые обычно сочетаются с долгомошными и сфагновыми темнохвойными лесами и различными производными лесными сообществами, относящимися к различным стадиям послепожарного восстановления. Зеленомошные фитоценозы приурочены к резко очерченным, повышенным элементам рельефа – пологовыпуклым участкам водоразделов, вершины и пологие склоны.

Пойменные участки территории представлены берёзовыми и осиновыми травяно-моховыми лесами. Располагаются они в юго-западной части месторождения.

Вторичные берёзовые и осиновые леса приурочены к слабонаклонным участкам склонов междуречной равнины и водораздельного пространства.

Пониженные участки местности покрыты смешанным берёзово-еловым, берёзово-сосновым лесом, а также насаждениями пихты. Плоские участки склонов междуречной равнины занимают сосново-зеленомошные леса. Древесный ярус формируют высокие сосны.

Центральную часть водораздельного пространства занимают пониженные участки местности. Они заняты сосново-кустарничково-сфагновыми болотами, ивняково-разнотравно-злаковыми болотами и также грядово-мочажинным комплексом. Кустарничково-сфагновые сообщества, представленные низкорослой сосной, высотой от 4 до 5 м. Из кустарничков преобладают багульник болотный, хамедафна болотная, подбел. Травяной покров на грядах однообразен, здесь встречаются морошка, пушица, мелкоплодная клюква. Сплошной моховой ковер образован сфагновыми мхами.

Сосново-кустарничково-сфагновые болота называют рядами. Поверхность ряма покрыта сфагновым мхом. На кочках растут багульник болотный, подбел, кассандра, карликовая берёзка. На моховой дернине произрастают клюква, морошка, росянка. На низких сырых местах между кочками встречается пушица.

Краевые зоны болот покрыты приболотными темнохвойными и березово-травяно-моховыми лесами с примесью кедровых насаждений.

Темнохвойные леса приурочены к пологонаклонным дренируемым участкам склона междуречной равнины. Древостой темнохвойных лесов формируют пихта, ель, кедр со значительной долей участия березы и осины. Высота древостоя составляет 20 м, диаметр стволов деревьев – 0,25 м. Подлесок развит слабо. Рассеяно встречаются рябина сибирская, шиповник иглистый, довольно густо растет «пихтовый стланник». В травяно-кустарничковом покрове преобладают бореальные кустарнички: брусника, Линнея северная, черника. Также присутствуют виды таёжного мелкотравья – майник двулистный, кислица обыкновенная, седмичник европейский, ортилия однобокая – постоянные спутники темнохвойных лесов подзоны средней тайги. Присутствует сплошной моховой покров, состоящий из нескольких видов зеленых мхов.

Возобновление нарушенной коренной растительности на вырубках идет через вторичные мелколиственные леса, где территориальное господство принадлежит березе и осине высотой от 4 м.

Рудеральная растительность на территории месторождения расположена в основном по краям объектов строительства и эксплуатации месторождения.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	A-128-1821-ООС2-ТЧ	Лист
							8

На территории участка изысканий распространено сомкнутое рудеральное сообщество, включающее злаки (полевицы *Agrostis* sp., вейники *Calamagrostis* sp., мятлики *Poa* sp.) и сорное разнотравье (клевер луговой *Trifolium pratense*, мать-и-мачеха *Tussilago farfara*, череда лучевая *Bidens radiata*, осот полевой *Sonchus arvensis*, бодяк щетинистый *Cirsium setosum*, иван-чай *Chamerion angustifolium*). Отмечен молодой подрост берёзы повислой *Betula pendula*, сосны лесной *Pinus sylvestris* и кусты ивы *Salix* sp. В окрестностях участка изысканий распространена лесная растительность.

На обследованной территории во время ИЭИ не было обнаружено растений, подлежащих охране. Однако, согласно данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области и информации представленной в Красной книге Томской области, в районе участка изысканий могут произрастать следующие редкие виды растений:

- Мытник скипетровидный *Pedicularis sceptrum-carolinum* L. - встречается по берегам рек, озер, на закустаренных осоковых лугах, осоковых, пушицево-сфагновых болотах, в зарослях кустарников;
- Дремлик зимовниковидный *Epipactis helleborine* (L.) Crantz - обитает в разнотравно-папоротниково-зеленомошных сосновых, зеленомошных темнохвойных, мелкотравно-злаковых, смешанных березово-сосновых лесах, на осоково-гипновых болотах;
- Пузырник судетский *Cystopteris sudetica* A. Br. et Milde - произрастает в темнохвойных (пихтовых и кедрово-пихтовых), реже – смешанных лесах, по берегам ручьев.

По данным Красной книги Томской области ареал распространения редких растений и грибов в Парабельском районе расположены на достаточном отдалении от Арчинского месторождения. В ходе проведения ИЭИ в районе размещения объекта изысканий редкие и исчезающие виды растений не обнаружены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					A-128-1821-ООС2-ТЧ	Лист
								9
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

#### 4 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПОЧВ

Оценка состояния почво-грунтов на участке изысканий выполнена по результатам исследования образцов почво-грунта, отобранных на участке изысканий. Исследуемые почво-грунты имеют нейтральную реакцию.

Согласно шкале Пиковского классификация почв относительно концентрации нефтепродуктов следующая:

- от 500 до 1000 мг/кг - умеренное загрязнение,
- от 1000 до 2000 – умеренно опасное загрязнение,
- от 2000 до 5000 мг/кг – сильное, опасное загрязнение,
- свыше 5000 мг/кг – очень сильное загрязнение, подлежащее санации.

Концентрация нефтепродуктов в исследованных образцах почво-грунта не превышает 500 мг/кг, что можно оценить как фоновое состояние.

Согласно нормативного документа «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденного Комитетом РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 10.11.1993 г. и Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 18.11.1993 г. уровень загрязнения почвы нефтепродуктами при концентрации менее 1000 мг/кг считается допустимым.

В соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест», химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Таблица 4.1 – Результаты химического анализа почво-грунта

Определяемый показатель	Результаты исследования, мг/кг				ПДК/ОДК почв, мг/кг
	Т 1		Т 2		
	0-20 см	20-50 см	0-20 см	20-50 см	
рН	6,1	6,5	6,2	6,2	-
Свинец, мг/кг	4,0	4,2	4,2	3,6	6
Кадмий, мг/кг	0,22	0,20	0,20	0,20	2
Нефтепродукты, мг/кг	453	284	477	319	-
Цинк, мг/кг	17	15	20	18	23
Мышьяк, мг/кг	0,99	0,97	0,96	0,96	2
Ртуть, мг/кг	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	2,1
Медь, мг/кг	0,71	0,85	0,64	0,73	3
Никель, мг/кг	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 1,0	Менее 1,0	4
Органическое вещество, %	1,3	1,2	1,6	1,8	-
Бенз(а)пирен	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	Менее 0,005	0,02
Зольность, %	98,7	98,8	98,4	98,2	-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Лист

10

Суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1),$$

где  $n$  – число определяемых суммируемых веществ;

$K_{ci}$  – коэффициент концентрации  $i$ -го компонента загрязнения, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением:

$$K_c = C_i / C_{fi},$$

где  $C_i$  – фактического содержания определяемого вещества в почве, мг/кг;

$C_{fi}$  – региональный фон, мг/кг.

Ввиду отсутствия утвержденного регионального фона ( $C_{fi}$ ) для расчета были использованы значения ПДК соответствующих загрязняющих веществ в почве.

Расчеты  $K_c$  и  $Z_c$  представлены в таблице 4.2.

Согласно полученным результатам почво-грунты участка изысканий относятся к категории допустимых ( $Z_c < 16$ ).

В пробах почво-грунта не обнаружено повышенного относительно ПДК/ОДК почвы содержания тяжелых металлов и бенз(а)пирена. В соответствии с МУ 2.1.7.730-99 исследуемый почво-грунт относится к категории слабо загрязненных.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 данный почво-грунт относится к категории допустимых и подлежит использованию без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Таблица 4.2 - Расчеты  $K_c$  и  $Z_c$

Загрязняющее вещество	Т1							
	0-20 см				20-50 см			
	$C_i$	ПДК	$K_c$	$Z_c$	$C_i$	ПДК	$K_c$	$Z_c$
Свинец	4	6	0,66	-1,75	4,2	6	0,7	-1,78
Кадмий	0,22	2	0,11		0,2	2	0,1	
Цинк	17	23	0,74		15	23	0,65	
Мышьяк	0,99	2	0,49		0,97	2	0,48	
Медь	0,71	3	0,24		0,85	3	0,28	
Загрязняющее вещество	Т2							
	0-20 см				20-50 см			
	$C_i$	ПДК	$K_c$	$Z_c$	$C_i$	ПДК	$K_c$	$Z_c$
Свинец	4,2	6	0,7	-1,64	3,6	6	0,6	-1,79
Кадмий	0,2	2	0,1		0,2	2	0,1	
Цинк	20	23	0,87		18	23	0,78	
Мышьяк	0,96	2	0,48		0,96	2	0,48	
Медь	0,64	3	0,21		0,73	3	0,24	

В ходе работ по строительству объекта снятие плодородного слоя не требуется, ввиду его отсутствия.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

## 5 СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТАХ И СРОКАХ СТРОИТЕЛЬСТВА

### Куст скважин №6

Площадка куста скважин представляет собой площадку площадью 40770 м<sup>2</sup>.

Растительность: высокоствольный смешанный лес.

Угодья – лес.

Рельеф на участке работ преимущественно равнинный (с углом наклона до 2°).

Высотные отметки в пределах от 118 до 123 м.

### Отпайка ВЛ-6кВ "ГПЭС-Куст-9"-Куст 6

Трасса ВЛ-6кВ "ГПЭС-Куст-9"-Куст 6 (две нитки) берет начало от принадлежащего ООО «Газпромнефть – Восток» и следует в юго-восточном направлении до Уг-4вл, далее в северном направлении до Уг-5вд, далее в восточном направлении до Уг-6вл, далее в южном направлении до конца трассы.

Трасса пересекает автодорогу на Р 44.

Протяженность трассы ВЛ 6кВ №1 составляет 2443м.

Протяженность трассы ВЛ 6кВ №2 составляет 2414,6 м.

Растительность: высокоствольный смешанный лес.

Угодья – лес.

Рельеф на участке работ преимущественно равнинный (с углом наклона до 2°).

Высотные отметки в пределах от 103 до 123 м;

Гидросеть - трасса пересекает р. Тунжик шириной, 3,6м.

### Нефтеcборный трубопровод "Куст 6 - УДР ДНС Арчинское м\р"

Трасса нефтеcборного трубопровода "Куст 6 - УДР ДНС Арчинское м\р" берет начало от Куста 6, принадлежащего ООО «Газпромнефть – Восток» и следует в северо-западном направлении до Уг-4нп, далее на юго-запад до Уг-8нп, далее на запад до конца трассы.

Трасса пересекает автодорогу на Р 44.

Протяженность трассы составляет 3573,24м.

Растительность: высокоствольный смешанный лес.

Угодья – лес.

Рельеф на участке работ преимущественно равнинный (с углом наклона до 2°).

Высотные отметки в пределах от 103 до 123 м;

Гидросеть - трасса пересекает р. Тунжик шириной, 3,6м.

### Высоконапорный водопровод "т.вр.44Р-к.6"

Трасса высоконапорного водопровода "т.вр.44Р-к.6" берет начало в т.вр.44р, принадлежащего ООО «Газпромнефть – Восток» и следует в северо-восточном направлении до Уг-4вв, далее на юго-восточном направлении до конца трассы.

Трасса пересекает автодорогу на Р 44.

Протяженность трассы составляет 2749,9м.

Растительность: высокоствольный смешанный лес.

Угодья – лес.

Рельеф на участке работ преимущественно равнинный (с углом наклона до 2°).

Высотные отметки в пределах от 103 до 123 м;

Гидросеть - трасса пересекает р. Тунжик шириной, 3,6м.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Лист

12

**Автомобильная дорога к кусту скважин №6 (строительство моста)**

Трасса к кусту скважин №6 берет начало от автодороги на 44Р, принадлежащего ООО «Газпромнефть – Восток» и следует в северо-восточном направлении до Уг-2ад, далее в юго-восточном направлении до конца трассы.

Протяженность трассы составляет 2234.86м.

Растительность: высокоствольный смешанный лес.

Угодья – лес.

Рельеф на участке работ преимущественно равнинный (с углом наклона до 2°).

Высотные отметки в пределах от 103 до 123 м;

Гидросеть - трасса пересекает р. Тунжик шириной, 3,6м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

## 6 ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ

Строительство сооружений осуществляется в границах землеотвода под объекты строительства, из условия безопасного проведения всего комплекса строительно-монтажных работ, с причинением минимального ущерба существующему экологическому балансу территории строительства.

Отвод земель по категориям, видам угодий, типу отвода и землепользователям представлен в приложении А.

Работы по строительству объекта осуществляются на землях лесного фонда.

Растительность представлена травяной, влаголюбивой, высокоствольными лесами смешанных пород; угодья представлены лесом.

Восстановлению (рекультивации) подлежат нарушенные земли, передаваемые во временное пользование на период производства работ по строительству объекта.

Строительная полоса рассчитана из условий проведения на ней комплекса строительно-монтажных работ (см. раздел 6 «Проект организации строительства»).

В процессе работ по строительству объекта существенных трансформаций и образования новых техногенных форм рельефа не предполагается, т. к. строительные работы носят кратковременный характер. Строительство на антропогенную нагрузку и ландшафт территории существенного влияния не окажет.

Объект расположен на территории Кедровского лесничества, Пудинского участкового лесничества Парабельского района Томской области.

Направление рекультивации - природоохранное.

Предполагаемые нарушения объекта рекультивации:

– разработка траншей и котлованов.

До начала работ рабочие и ИТР должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

Проектом предусматривается рекультивация земель, предоставляемых для выполнения работ по строительству объекта во временное пользование, без перевода земель в земли иных категорий.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020\* рекультивация нарушенных земель лесного фонда должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

### Рекомендации по рекультивации нарушенных земель.

Работы по рекультивации на техническом этапе рекомендуется проводить в теплое время года, при нормальной влажности грунта, увлажняя его при необходимости. При ливневых или затяжных дождях эту работу производить не рекомендуется.

Биологический этап рекультивации выполняется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посевах, уходе за посевами.

Биологическая рекультивация – это комплекс агротехнических, агрохимических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление плодородия нарушенных в процессе строительства земель. Биологический этап рекультивации

Инв. № инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата					A-128-1821-ООС2-ТЧ	Лист
			1	–	Зам.	336-18		<i>Линей</i>
Инв. № подл.			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

земель, включающий мероприятия по восстановлению их плодородия, осуществляется после технической рекультивации.

После планировки нарушенных земель на участках проводят по мере необходимости боронование, дискование, культивацию, прикатывание и посев. Перед предпосевной обработкой вносят удобрения в следующих дозах: органических от 20 до 30 т/га, минеральных от 50 до 60 кг/га (азота, фосфора, калия). Принимаемые нормы внесения минеральных и органических удобрений, а также виды растений, принимаются согласно РД 39-00147105-006-97.

Нормы высева семян трав на нарушенных землях увеличивают в полтора раза по сравнению с обычными. В двувидовых смесях компоненты травосмеси берутся в равных соотношениях, а нормы высева каждого компонента уменьшаются на 20-25 % по сравнению с одновидовыми. В трехвидовых смесях бобовые компоненты занимают 30-40 % от общего веса, злаковые – 70-60 %.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ООС2-ТЧ			



## 7 ПЕРЕЧЕНЬ, ТЕХНОЛОГИЯ И ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ РАБОТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЭТАПА РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Техническую рекультивацию выполняет подрядная строительная организация. Техническая рекультивация обеспечивает необходимые условия для проведения мероприятий биологического этапа рекультивации.

### 7.1 Перечень и обоснование работ технического этапа рекультивации земель

Перечень работ технического этапа рекультивации земель, нарушенных в процессе строительства:

- уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;
- планировку (засыпку или выравнивание рытвин, ям) поверхности по всей ширине строительной полосы с восстановлением рельефа;
- мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- вывоз лишнего минерального грунта после засыпки траншеи.

Перечень работ технического этапа рекультивации земель, нарушенных в процессе строительства временных (на период подготовительных и строительных работ) объектов (дорог, площадок размещения временного бытового городка строителей, строительных материалов, отходов, и т. д.), включает:

- уборку строительного мусора и всех временных устройств с отработанных площадей;
- планировку поверхности всех отработанных площадей;
- противоэрозионную организацию территории.

Перечисленные работы подлежат конкретизации и дополнению в проекте производства работ, разрабатываемом подрядной строительной организацией.

### 7.2 Технология работ технического этапа рекультивации земель

Восстановлению (рекультивации) подлежат нарушенные земли, передаваемые во временное пользование (краткосрочную аренду) на период производства работ по строительству объекта.

Строительная полоса рассчитана из условий проведения на ней комплекса строительно-монтажных работ (см. раздел 6 «Проект организации строительства»).

Согласно инженерно-экологических изысканий, проектом не предусмотрено снятие плодородного слоя почвы.

Перед производством земляных работ в охранных зонах действующих коммуникаций, согласно п. 4.12 СНиП 12-03-01, производитель работ должен получить наряд-допуск по форме приложения Д.

В наряд-допуске обязательно указывается наличие разрешения эксплуатирующих организаций на производство работ в охранной зоне их коммуникаций.

Обратную засыпку траншей после монтажа трубопровода выполнить, перемещая из отвала весь минеральный грунт бульдозером. Избыток минерального

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Лист

16

грунта распределить по полосе рекультивации и уплотнить бульдозером. После выполнения этой операции полоса рекультивации должна представлять собой выемку с четко обозначенными краями.

Сроки проведения технического этапа рекультивации определяются органами предоставившими землю и давшими разрешение на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова, на основе соответствующих проектных материалов и календарных планов.

### 7.3 Оценка работ технического этапа рекультивации

Объемы работ по планировке территории определены по площади рекультивируемых земель.

Результаты расчета объема работ технического этапа рекультивации земель, нарушенных строительством, приведены в приложении Б.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			А-128-1821-ООС2-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 8 ПЕРЕЧЕНЬ, ТЕХНОЛОГИЯ И ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ РАБОТ БИОЛОГИЧЕСКОГО ЭТАПА РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ

Работы биологического этапа рекультивации земель проводят после полного завершения технического этапа рекультивации с целью:

- укрепления нарушенных участков для защиты почв от водной и ветровой эрозии;
- восстановления хозяйственной, санитарно-гигиенической и эстетической ценности нарушенного ландшафта по ГОСТ 17.8.1.01-86.

### 8.1 Перечень и обоснование работ биологического этапа рекультивации земель

В перечень работ биологического этапа рекультивации земель, нарушенных строительством объектов, входят работы, необходимые и достаточные для восстановления качества земель до уровня, предшествовавшего строительным работам.

В перечень работ входят:

- обработка почвы: вспашка, боронование, культивирование и другие;
- внесение удобрений и других агрохимикатов (гипса, извести и т. д.) на рекультивируемых землях, имеющих низкие агрохимические показатели;
- предпосевное и послепосевное прикатывание почвы;
- посев семян растений, обеспечивающих восстановление плодородия почв, и уход за посевами;
- лесовосстановление на площади, равной площади вырубаемых лесных насаждений.

### 8.2 Технология работ биологического этапа рекультивации земель

Биологический этап должен осуществляться после полного завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы и в задернении поверхности посевом трав.

По согласованию с землепользователями проектом предусматривается внесение комплексных минеральных и органических удобрений. В состав биологической рекультивации входят следующие виды работ, отражённые в проекте:

- глубокое рыхление почвы (вспашка плугом);
- предпосевная культивация почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- внесение органических удобрений;
- предпосевное прикатывание почвы;
- посев многолетних трав;
- послепосевное укрепление слоя почвы прикатыванием.

На пашнях посев трав, предпосевная культивация, прикатывание почвы не предусматривается.

Биологический этап рекультивации нарушенных земель включает комплекс агротехнических мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы, и заключается в подготовке почвы, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	–	Зам.	362-19	<i>Ильин</i>	27.08.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Успешность восстановления природных систем определяется, в основном, следующими факторами: типами почв, почвенно-грунтовыми условиями, степенью нарушения (чем меньше нарушена территория, тем более высокие темпы ее восстановления, что подтверждает необходимость соблюдения границ отвода), качеством рекультивационных работ.

После предпосевной подготовки почвы производят посев смеси трав для создания стабильного растительного покрова.

Нормы посева в среднем составляют 28 кг/га. Плотный травяной покров на рекультивируемой территории и откосах насыпи препятствует распространению сорняков и эрозии земляного полотна.

Для обеспечения быстрых и дружных всходов семена за 3-4 дня до посева намачивают и проращивают до состояния наклевывания. Посев семян производится ранней весной или ранней осенью, в тихую погоду. Заделывают семена легкими боронами с последующим укатыванием легкими катками. После посева и заделки семян в почву производят полив рекультивируемой поверхности (при засушливой погоде полив в первый год желательно производить через каждые 10 дней).

При выполнении работ по рекультивации земель следует руководствоваться требованиями РД 39-00147105-006-97, ГОСТ 17.4.3.02-85 и ГОСТ Р 59057-2020.

### 8.3 Оценка объемов работ биологического этапа рекультивации земель

Оценка объемов работ биологического этапа рекультивации выполнена на основе разработанных перечня и технологии работ.

Посадка сеянцев хвойных пород

В условиях естественного возобновления лесов прогрессирует тенденция вытеснения хвойных пород лиственными. В связи с этим, лесовосстановление направлено на развитие хвойных лесов.

Наиболее перспективными лесообразующими породами в целях эффективного лесовосстановления и рекультивации нарушенных лесов в данном случае, является сосна. Она не требовательна к почвам, имеет поверхностную и умеренно-глубокую корневую систему, легко приживается в условиях сурового климата северных широт.

Для посадки используются 2-х летние сеянцы сосны, приобретенные в специализированных питомниках или заготовленные в согласованных с лесничеством местах. Посадка сеянцев ведется из расчета 4000 шт./га). Сеянцы следует заготавливать на открытых для солнца местах, высота саженцев составляет 0,3 – 0,5 м.

Транспортировка и хранение сеянцев производится также с соответствии с нормами ГОСТ 27610-88.

При посадке глубина заделки корневой шейки у сеянцев от поверхности почвы должна быть не больше 2 – 3 см. Отклонение стволиков сеянцев после посадки не должно превышать 250 С от вертикали. Корневая система у сеянцев заделывается при посадке без загиба и с необходимой степенью уплотнения почвы.

Работы по лесовосстановлению будут выполнены в соответствии с Федеральным законом от 19.07.2018 г. №212-ФЗ на площади равной вырубленным лесным насаждениям в предоставленных арендодателем границах.

Ведомость объёмов работ, предусмотренных при проведении биологической рекультивации, приведена в Приложении Б.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	–	Зам.	362-19	<i>Линей</i>	27.08.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

## 9 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

В целях оценки, предупреждения и своевременного устранения негативного влияния нарушенных и рекультивированных земель на состояние окружающей среды специально уполномоченными органами и заинтересованными организациями в пределах их компетенции осуществляется наблюдение (мониторинг) за экологической обстановкой в местах разработок месторождений полезных ископаемых, складирования и захоронения отходов, проведения других работ, связанных с нарушением почвенного покрова, а также на рекультивированных территориях и прилегающих к ним участках.

За невыполнение или некачественное выполнение обязательств по рекультивации нарушенных земель, несоблюдение установленных экологических и других стандартов, правил и норм при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, юридические, должностные и физические лица несут административную и другую ответственность, установленную действующим законодательством.

Лица, виновные в использовании земли не по целевому назначению или способами, приводящими к ухудшению экологической обстановки при проведении работ, связанных с нарушением почвенного покрова, могут быть лишены в установленном законодательством порядке права пользования землей.

Специфика контроля качества работ по рекультивации заключается в следующем:

- после возвращения, разравнивания и уплотнения минерального грунта на полосе рекультивации должна оставаться выемка (корыто) с четко ограниченными краями;

- приборы и инструменты (за исключением простейших), предназначенные для контроля качества работ, должны быть заводского изготовления и иметь паспорт, подтверждающий их соответствие требованиям Государственных стандартов или технических условий, утвержденных в установленном порядке.

Выявленные в ходе контроля дефекты, отклонения от проекта и требований строительных норм и правил или технических инструкций должны быть исправлены до начала последующих операций (работ).

Операционный контроль качества работ по рекультивации должен включать:

- проверку правильности переноса фактической оси трубопровода с проектным положением;
- проверку отметок и ширины строительной полосы.

Контроль правильности переноса оси нефтепровода в плане производят теодолитом с привязкой к разбивочной оси.

Отметки полосы рекультивации контролируют нивелированием.

В период производства работ ответственность за соблюдение требований природоохранного законодательства, осуществление контроля исполнения предусмотренных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды, а также за своевременное внесение платежей за природопользование несет подрядная строительно-монтажная организация.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

Лист

20

## 10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ГРАЖДАН И ОХРАНЕ ТРУДА

При производстве работ по рекультивации следует строго соблюдать требования следующих нормативных документов:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ТК РФ) (с изменениями);
- «Правила по охране труда в растениеводстве», утверждены приказом Минсельхоза России от 20.06.2003 г. № 889;
- «Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте», утверждены Постановлением Минтруда России от 12.05.2003 г. № 28;
- «Правила по охране труда при проведении мелиоративных работ», утверждены приказом Минсельхоза России от 10.02.2003 г. № 50;
- СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»;
- ВРД 39-1.14-021-2001 «Единая система управления охраной труда и промышленной безопасностью в открытом акционерном обществе «Газпром».

В перечень опасных и вредных факторов при производстве работ по рекультивации входят:

- обрушающиеся горные породы (грунты) (при земляных работах);
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- не огражденные подвижные части производственного оборудования;
- повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума;
- повышенный уровень вибрации;
- иные факторы.

Безопасность труда обеспечивают следующие мероприятия:

- выполнение типовых инструкций по безопасной эксплуатации применяемого оборудования, технических средств и материалов;
- допуск к работе после проведения инструктажа по охране труда, санитарным правилам обращения с удобрениями и другими материалами;
- обеспечение производственных территорий, участков работ и рабочих мест необходимыми средствами коллективной или индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда;
- применение оборудования и техники, рабочие органы и составные части которых в случае технологического или технического отказа не являются источниками травмирования;
- рациональное размещение производственного оборудования, разработка маршрутов движения машин и машинно-тракторных агрегатов, исключая случаи их столкновения и въезда в зоны отдыха работников;
- выполнение транспортных работ в соответствии с правилами дорожного движения;
- перевозка работников к месту работы и обратно на автобусах или оборудованных для этих целей транспортных средствах;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

A-128-1821-ООС2-ТЧ

– устранение неисправностей машин и оборудования в полевых условиях специализированными подразделениями, оснащенными необходимым оборудованием.

Производство работ по рекультивации в охранных зонах действующих коммуникаций с выполнением всех требований, изложенных в следующих документах:

– «Правила охраны газораспределительных сетей», утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 20.11.2000 г. № 878:

– ВСН 51-1-80 «Инструкция по производству строительных работ в охранных зонах магистральных трубопроводов Министерства газовой промышленности»,

– РД 102-011-89, «Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации»,

– «Правила охраны электрических сетей напряжением до 1000 В»,

– Постановление Правительства РФ от 24.02.2009г. № 160 «Правила установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»,

– Правила охраны линий и сооружений связи Российской Федерации. М, 1995.

– РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы». М, ВНИИСТ.1989.

Перед производством земляных работ в охранных зонах действующих коммуникаций, согласно п. 4.12 СНиП 12-03-01, производитель работ должен получить наряд-допуск по форме приложения Д.

В наряд-допуске обязательно указывается наличие разрешения эксплуатирующих организаций на производство работ в охранной зоне их коммуникаций.

Ширина охранной зоны трубопровода в месте производства работ составляет по 25,0 м в обе стороны от оси.

Охранные зоны электрических сетей устанавливаются:

– вдоль воздушных линий электропередачи в виде земельного участка или воздушного пространства, ограниченных вертикальными плоскостями, отстоящими по обеим сторонам от крайних проводов при отклоненном их положении на расстоянии:

– 2,0 м - при напряжении до 1 кВ; 10,0 м - при напряжении до 20 кВ;

– вдоль подземных кабельных линий электропередачи в виде земельного участка, ограниченного вертикальными плоскостями, отстоящими по обеим сторонам линии от крайних кабелей на расстоянии 1,0 м.

Производство работ в охранной зоне действующих коммуникаций выполнять только после обозначения их на местности временными указательными знаками высотой 2 м, оснащенными щитами с надписями-указателями.

На период работ по строительству проекта предусмотрены временные проезды через действующие подземные коммуникации.

До начала работ в охранной зоне действующего трубопровода генподрядная организация с участием субподрядных организаций должны совместно разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующего трубопровода и его сооружений.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	А-128-1821-ООС2-ТЧ	Лист
							22

## 11 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

При разработке раздела проекта «Рекультивация нарушенных земель» были использованы следующие законодательные и нормативные документы:

1 Постановление Правительства Российской Федерации от 11 августа 2003 г. № 486 «Об утверждении правил определения размеров земельных участков для размещения воздушных линий электропередач и опор линий связи, обслуживающих электрические сети»;

2 СН 459-74 «Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин»;

3 ВСН 014-89 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Охрана окружающей среды»;

4 ВСН 015-89 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Линии связи и электропередачи»;

5 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»;

6 ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

7 ГОСТ Р 59057-2020 «Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования к рекультивации земель»;

8 ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;

9 СНиП 12-04-2002, часть 2 «Безопасность труда в строительстве».

10 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;

11 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.12.2018 г. № 700 "Об утверждении правил лесоразведения, состава проекта лесоразведения, порядка его разработки";

12 Федеральный закон от 19.07.2018г. №212-ФЗ "О внесении изменений в Лесной кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования воспроизводства лесов и лесоразведения".

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
3	–	Зам.	362-19	<i>Линей</i>	27.08.19	А-128-1821-ООС2-ТЧ	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Обоснование площадей намечаемых к занятию


Таблица А.1 - Земли лесничества вновь испрашиваемые

№ п/п	Наименование проектируемого объекта	№ квартала	Длина (м)	Ширина (м)	Земельные участки, испрашиваемые в аренду под проектируемые объекты по проекту		
					Томская область, Парабельский район, Кедровское лесничество, Пудинское участковое лесничество		
					Земли лесного фонда		
					Площадь, га	Условный номер	№ документа отведенных земель
<b>Монтажные работы</b>							
1	Куст скважин №6		Сложная конфигурация	7,6694	-		ГДЛУ утверждённое Распоряжением Департамента лесного хозяйства Томской области №1114 от 06.09.2017 (ДА №25/09/18 от 09.02.2018г., ДА №2/09/18 от 09.02.2018г.)
2	Коридор коммуникаций: Нефтеоборный трубопровод «Куст 6 - УДР ДНС Арчинское м/р, Высоконапорный водовод «т.вр.44Р-к.6», Автомобильная дорога к кусту скважин №6 (строительство моста), Отпайка ВЛ-6кВ «ГПЭС - Куст-9» - Куст 6		Сложная конфигурация	9,4518	-		
<b>Итого:</b>				<b>17,1212</b>			

Таблица А.2 - ранее отведенные земли в аренде ООО "Газпромнефть-Восток"

№ п/п	Наименование проектируемого объекта	№ квартала	Длина (м)	Ширина (м)	Земельные участки, ранее отведенные		
					Площадь, га	Условный номер	№ документа отведенных земель
					<b>Монтажные работы</b>		
	Куст скважин №6		Сложная конфигурация	7,3185	-		ДА №92/04/07 от 15.11.07г.,
1	Коридор коммуникаций: Нефтеоборный трубопровод «Куст 6 - УДР ДНС Арчинское м/р, Высоконапорный водовод «т.вр.44Р-к.6», Автомобильная дорога к кусту скважин №6 (строительство моста), Отпайка ВЛ-6кВ «ГПЭС - Куст-9» - Куст 6		Сложная конфигурация	24,0903	-		ДА №92/04/07 от 15.11.07г., ДА №68/04/07г., ДА №134/09/16 от 15.06.2016г., ДА №141/09/16 от 17.06.2016г., ДА №192/09/16 от 05.08.2016г., ДА №235/09/16 от 14.10.2016г.
<b>Итого:</b>				<b>31,4088</b>			
<b>Итого по объекту:</b>				<b>48,5300</b>			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	-	Зам.	336-18		03.08.18
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

А-128-1821-ООС2-ТЧ

Таблица А.3 - Обоснование площадей, намечаемых к занятию по проекту

Наименование объекта	Площадь всего, га	Земли на период строительства, га			Земли на период эксплуатации, га		
		Всего, га	в том числе		Всего, га	в том числе	
			Земли лесного фонда			Земли лесного фонда	
			Ранее отведенные	Вновь отводимые		Ранее отведенные	Вновь отводимые
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Парабельский район</b>							
70:11:0100039	<b>17,1212</b>	15,7868	0,0000	15,7868	1,3345	0,0000	1,3345
70:11:0100039 (аренда ООО "Газпромнефть-Восток" по договору № 92/04/07 от 15.11.2007)	<b>30,6337</b>	20,9795	20,9795	0,0000	9,6542	9,6542	0,0000
70:11:0100000:45/13 (аренда ООО "Газпромнефть-Восток" по договору № 235/09/16 от 14.10.2016)	<b>0,0275</b>	0,0241	0,0241	0,0000	0,0035	0,0035	0,0000
70:11:0100000:45/12 (аренда ООО "Газпромнефть-Восток" по договору № 192/09/16 от 05.08.2016)	<b>0,0435</b>	0,0095	0,0095	0,0000	0,0341	0,0341	0,0000
12026-2014-10; 12021-2014-10; 12029-2014-10; 12027-2014-10 (аренда ООО "Газпромнефть-Восток" по договору № 141/09/16 от 17.06.2016)	<b>0,0842</b>	0,0783	0,0783	0,0000	0,0059	0,0059	0,0000
70:11:0100000 (аренда ООО "Газпромнефть-Восток" по договору № 68/04/04)	<b>0,5933</b>	0,5350	0,5350	0,0000	0,0583	0,0583	0,0000
11801-2014-09 (аренда ООО "Газпромнефть-Восток" по договору № 134/09/16 от 15.06.2016)	<b>0,0266</b>	0,0266	0,0266	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
<b>Итого по Парабельскому району</b>	<b>48,5300</b>	<b>37,4396</b>	<b>21,6529</b>	<b>15,7868</b>	<b>11,0904</b>	<b>9,7559</b>	<b>1,3345</b>
<b>в том числе:</b>							
Кедровское лесничество, Пудинское участковое лесничество	17,1212	15,7868	0,0000	15,7868	1,3345	0,0000	1,3345
Аренда ООО "Газпромнефть-Восток"	31,4088	21,6529	21,6529	0,0000	9,7559	9,7559	0,0000

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

А-128-1821-ООС2-ТЧ

Лист

25

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Ведомость объемов работ по рекультивации нарушенных земель

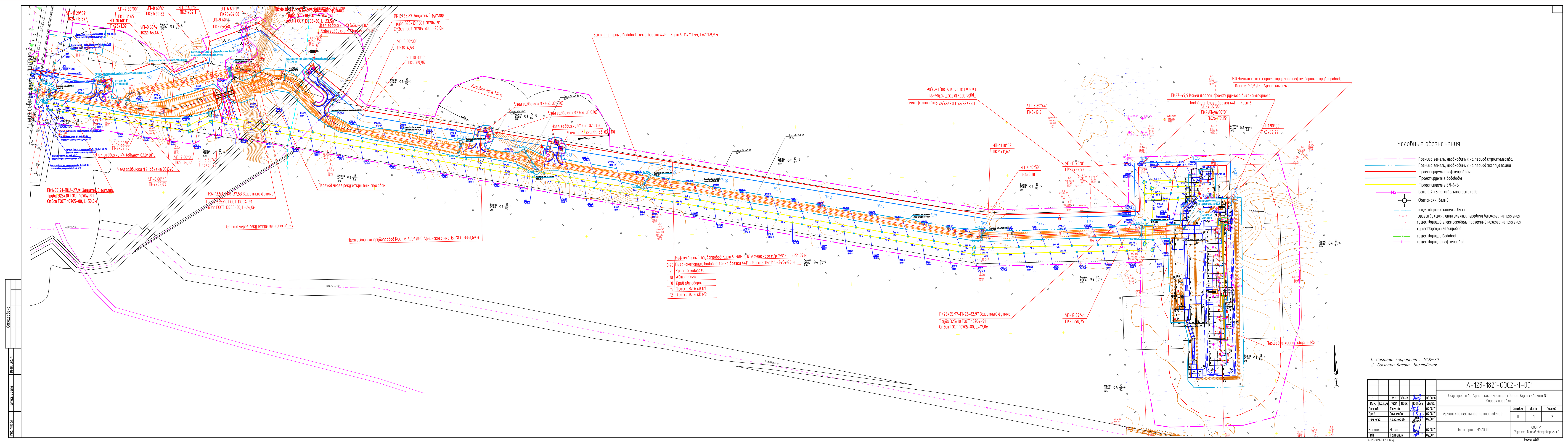
Таблица Б1 - Ведомость объемов работ по рекультивации

Годы освоения земель	Наименование работ	Ед. изм.	Количество	Примечания
1	2	3	4	5
<b>Парабельский район</b>				
<b>Аренда ООО "Газпромнефть-Восток"</b>				
1-й год	Техническая рекультивация			
	Планировка территории	га	21,6529	
	Уборка строительного и бытового мусора, демонтаж и вывоз временных зданий и сооружений	га	31,4088	
<b>Кедровское лесничество, Пудинское участковое лесничество</b>				
1-й год	Техническая рекультивация			
	Планировка территории	га	15,7868	
	Уборка строительного и бытового мусора, демонтаж и вывоз временных зданий и сооружений	га	17,1212	
	Биологическая рекультивация			
	Лесовосстановление-посадка семян сосны 2-х летних – 4000 шт/га	га	13,1501	
	Внесение органических удобрений	га	15,7868	(30т/га)
	Погрузка, выгрузка и перевозка органических удобрений на среднее расстояние 25 км	т	474	
	Вспашка плугом полосы временного отвода	га	15,7868	
	Предпосевная культивация	га	15,7868	
	Прикатывание до и после посева	га	15,7868	
	Посев семян многолетних трав	га	15,7868	Расход семян – 32 кг/га (клевер розовый – 5 кг/га; клевер луговой – 5 кг/га; тимофеевка – 6 кг/га; овсяница – 8 кг/га; ежа сборная – 8 кг/га)
Внесение минеральных удобрений	га	15,7868	Удобрения (Аммофос) – 60 кг/га	

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

3	–	Зам.	362-19	<i>Ильин</i>	27.08.19
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

А-128-1821-ООС2-ТЧ

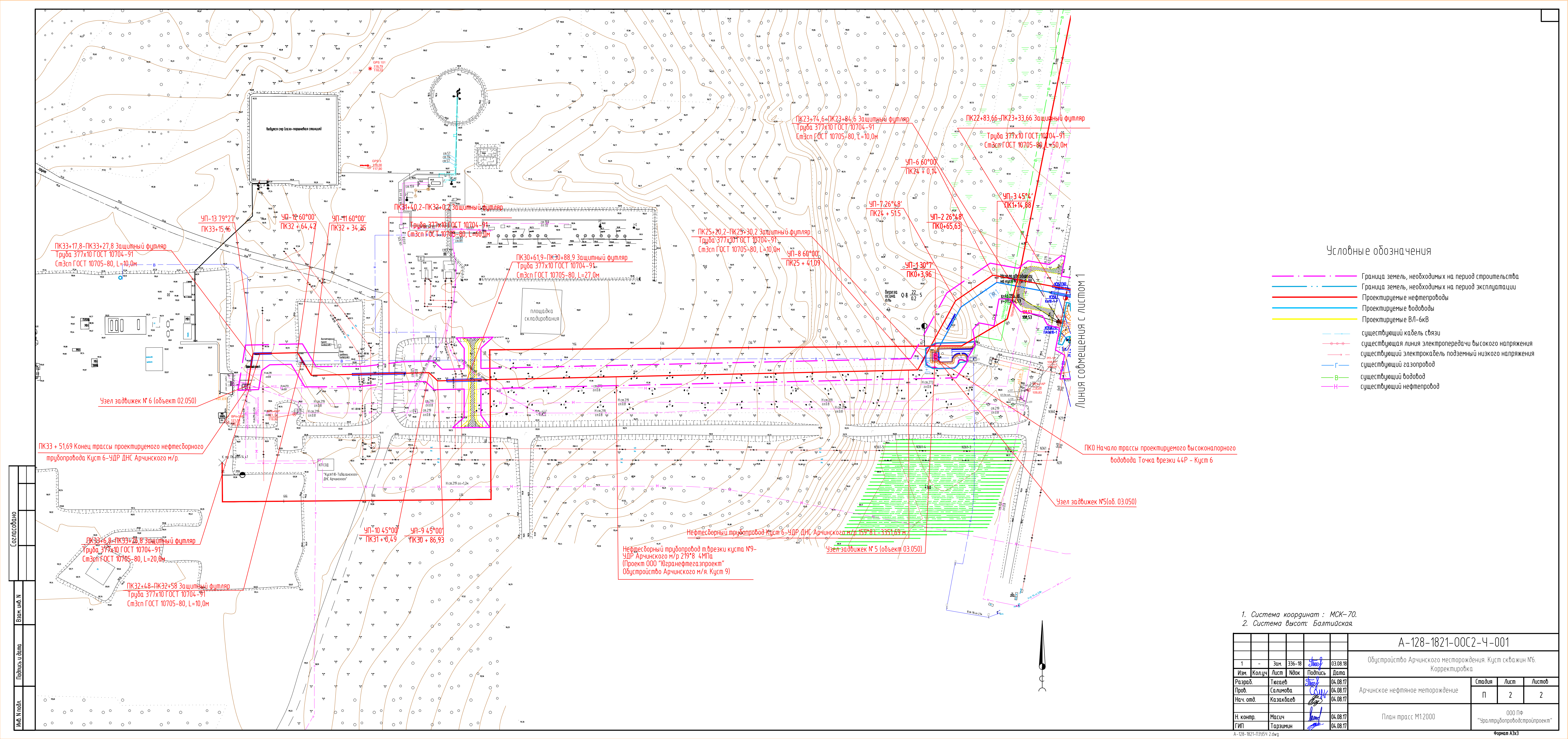


- Условные обозначения**
- Граница земель, необходимых на период строительства
  - Граница земель, необходимых на период эксплуатации
  - Проектируемые нефтепроводы
  - Проектируемые водоводы
  - Проектируемые ВЛ-6кВ
  - Сети 0,4 кВ по кабельной эстакаде
  - Светотяж, белый
  - существующий кабель связи
  - существующая линия электропередачи высокого напряжения
  - существующий электрокабель подземный низкого напряжения
  - существующий газопровод
  - существующий водовод
  - существующий нефтепровод

Нефтепровод Куст 6-УДР ДНС Арчинского м/р 159\*8 L=3351,69 м  
 9,45 Высоконапорный водовод Точка врезки 44Р - Куст 6, 114\*11 мм L=2749,9 м  
 23 Край автодороги  
 10 Автодорога  
 10 Край автодороги  
 11 Трасса ВЛ 6 кВ №1  
 12 Трасса ВЛ 6 кВ №2

1. Система координат : МСК-70.  
 2. Система высот : Балтийская.

А-128-1821-00С2-Ч-001					
Обустройство Арчинского месторождения: Куст скважин №6					
Корректировка					
Изм.	Кол.	Лист	Мок	Подпись	Дата
Разраб.	Ткачев	04.08.17			
Проб.	Сальмова	04.08.17			
Нач. отд.	Казимбаев	04.08.17			
Н. контр.	Масич	04.08.17			
ГМП	Тарзын	04.08.17			
План трасс М1:2000					000 ПП "Уралтрубопроводстройпроект"
А-128-1821-00С2-Ч-001					Формат А3:5



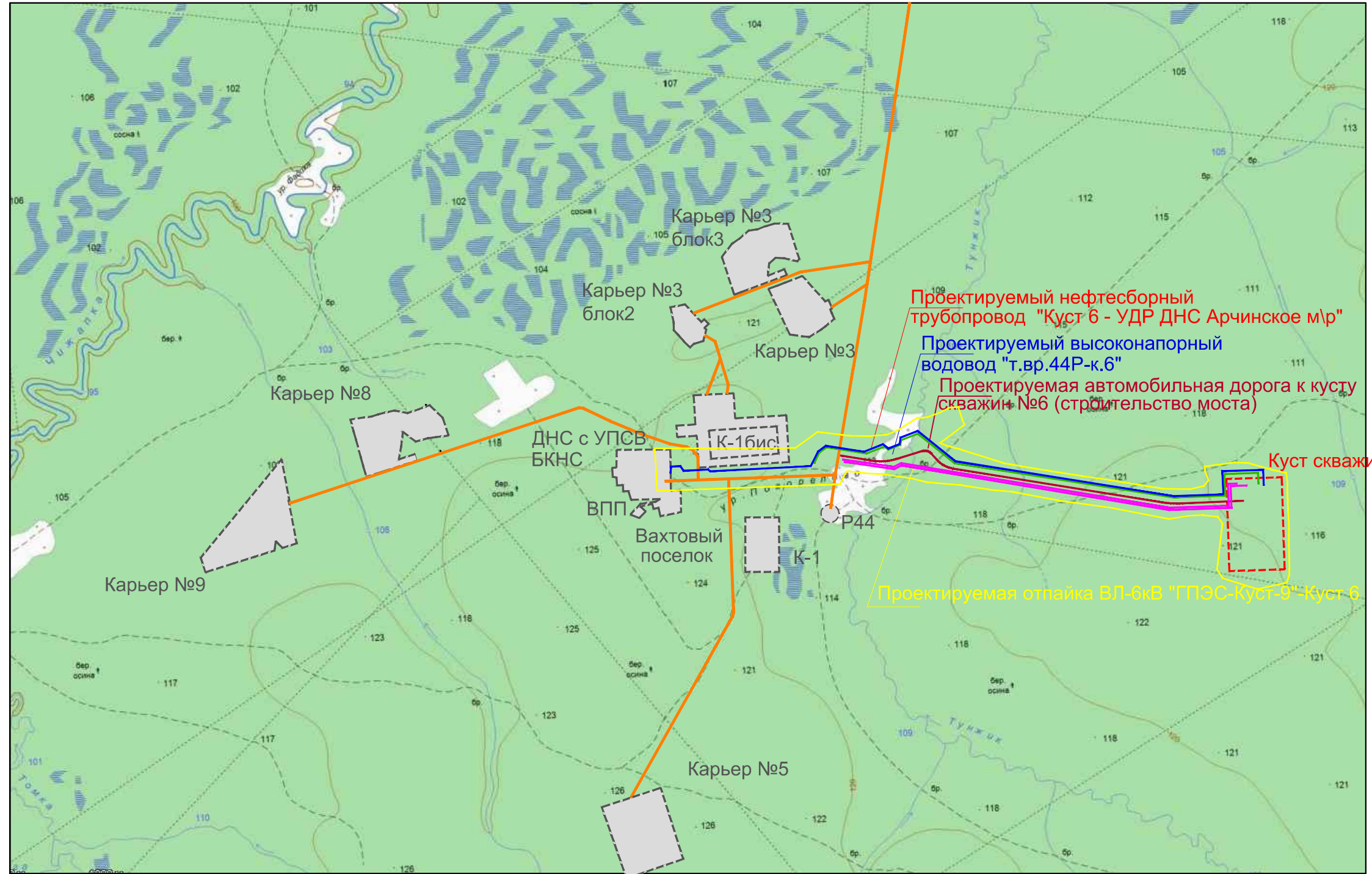
Условные обозначения

- · — · — · Граница земель, необходимых на период строительства
- · — · — · Граница земель, необходимых на период эксплуатации
- — — — — Проектируемые нефтепроводы
- — — — — Проектируемые водоводы
- — — — — Проектируемые ВЛ-6кВ
- — — — — существующий кабель связи
- — — — — существующая линия электропередачи высокого напряжения
- — — — — существующий электрокабель подземный низкого напряжения
- — — — — существующий газопровод
- — — — — существующий водовод
- — — — — существующий нефтепровод

Согласовано  
 Взам. инж. Н.  
 Подпись и дата  
 Инж. Н. Подп.

1. Система координат : МСК-70.
2. Система высот : Балтийская.

А-128-1821-00С2-Ч-001					
Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка					
Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подпись	Дата
Разраб.	Ткачев	04.08.17		<i>Ткачев</i>	04.08.17
Проб.	Салимова	04.08.17		<i>Салимова</i>	04.08.17
Нач. отд.	Казакбаев	04.08.17		<i>Казакбаев</i>	04.08.17
Н. контр.	Масич	04.08.17		<i>Масич</i>	04.08.17
ГИП	Тарезин	04.08.17		<i>Тарезин</i>	04.08.17
План трасс М1:2000					000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"



Условные обозначения

- - проектируемая трасса нефтесборного трубопровода
- - проектируемая трасса водовода высокого давления
- - проектируемая трасса отпайки ВЛ-6кВ
- - проектируемая трасса автомобильной дороги
- проектируемый куст скважин
- границы съемки
- - внутрипромыслового автодорога
- К-1 - существующие площадки

Примечание: Ситуационный план составлен по материалам ГосгисЦентра, топографическая карта масштаба 1:25 000, листы 0-44-085-Г-8.

1:25 000

Согласовано	
Взам. инб. Н	
Подпись и дата	
Инф. Н подл.	

А-128-1821-00С2-4-002					
Обустройство Арчинского месторождения. Куст скважин №6. Корректировка					
Изм.	Кол.уч	Лист	Иднок	Подпись	Дата
Разраб.		Тюгаев		<i>[Signature]</i>	07.08.17
Проб.		Салимова		<i>[Signature]</i>	07.08.17
Нач. отд.		Казакбаев		<i>[Signature]</i>	07.08.17
Н. контр.		Масич		<i>[Signature]</i>	07.08.17
ГИП		Тарзимин		<i>[Signature]</i>	07.08.17
Арчинское нефтяное месторождение					
		Стадия	Лист	Листов	
		П		1	
Топографическая карта-схема М1:25000					
000 ПФ "Уралтрубопроводстройпроект"					