



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
“ПРОМПРОЕКТ”



СТО Газпром 9001



СЕРТИФИКАТ РОСС RU:ФК42.0002
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Заказчик – ООО «Белкамнефть»

**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.
Расширение куста №141»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка
1800 – ПЗУ
Том 2**

2023



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ИНСТИТУТ
“ПРОМПРОЕКТ”



СТО Газпром 9001



СЕРТИФИКАТ РОСС RU:ФК42.0002
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Заказчик – ООО «Белкамнефть»

**«Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.
Расширение куста №141»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации земельного
участка
1800 – ПЗУ
Том 2**

Главный инженер

Л.Б. Бесогонов

Главный инженер проекта

А.В. Исенеков

2023

Содержание тома

Обозначение	Наименование разделов	Примечание
1800-ПЗУ-С	Содержание тома	2
1800-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть	3
1800-ПЗУ.ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1 Ситуационный план. М1:25000	23
	Лист 2 Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500	24
	Лист 3 План организации рельефа вертикальной планировкой. М 1:500	25
	Лист 4 План земляных масс. М 1:500	26
	Лист 5 Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М1:500	27

Состав проектной документации см. арх.1800-СП

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1800-ПЗУ-С

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева				
Проверил	Пермякова				
Нач.отд.	Самохвалова				
Н.контр.	Пермякова				
ГИП	Исенеков				

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО ПКИ
«Промпроект»



СОДЕРЖАНИЕ

1	ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	2
2	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	3
3	ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	4
4	ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ОБЪЕКТА	7
5	ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	8
6	ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	10
7	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ	11
8	ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ.....	12
9	ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ.....	13
10	ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА.....	15
11	ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ	16
12	ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ	17
13	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	18
14	ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ	19

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1800-ПЗУ.ТЧ

Изм.	Колуч.	Лист	№дж.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева				
Проверил	Пермякова				
Нач.отд.	Самохвалова				
Н.контр.	Пермякова				
ГИП	Исечков				

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	20

ООО ПКИ
«Промпроект»



1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации по объекту «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №141» разработан на основании следующих документов:

- Задание на проектирование «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №141»;
- Технические условия для выполнения проектных работ на объект ПД «Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №141»;
- Градостроительный план земельного участка.

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ.

Основанием для проектирования является внутрипостроечный титульный список объектов капитального строительства и реконструкции АО «Белкамнефть» им. А.А.Волкова на 2023г.

Основные технические решения приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и руководящих материалов по проектированию, а также на основании материалов, приведённых в перечне основных нормативных документов.

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	1800-ПЗУ.ТЧ	Лист
							2
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

2 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», утвержденные приказом Ростехнадзора от 15 декабря 2020г. №534;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- ГОСТ Р 58367-2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию (утв. Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87).

Изм.	Кодуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									3
1800-ПЗУ.ТЧ									Лист
									3

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Участок работ расположен на территории Удмуртской Республики, Каракулинский район, Вятская площадь Арланского нефтяного месторождения, в 3км западнее н.п.Галаново.

План расположения проектируемых объектов представлен на Ситуационном плане (арх.1800-ПЗУ.ГЧ, л.2).

Климат

Участок проведения работ расположен в ПВ климатическом районе.

Климат района представлен по метеостанции г. Сарапул.

Климат рассматриваемой территории умеренно-континентальный с продолжительной холодной и многоснежной зимой, теплым летом и хорошо выраженными переходными сезонами: весной и осенью.

Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции в г. Сарапул, – плюс 3,3°С.

Самым холодным месяцем в году является январь, со средней месячной температурой воздуха минус 13,2°С. Абсолютный минимум температуры воздуха минус 48,0°С.

Самым тёплым месяцем в году является июль, со средней месячной температурой плюс 19,3°С. Абсолютный максимум температуры воздуха плюс 38°С.

Растительность

Объект расположен в пихтово-еловых лесах с примесью лиственных пород. В настоящее время доминирующими являются вторичные осиново-березовые и липовые леса.

Преобладают дерново-подзолистые почвы с пятнами серых лесных оподзоленных. На пойменных террасах развиты аллювиальные почвы; в овражных понижениях формируется комплекс почв овражно-балочной системы, в состав которого входят дерново-подзолистые смытые почвы и дерновые намытые поверхностно-глееватые почвы, образовавшиеся на материале, выносимом ежегодно тальми водами и откладывающемся на дне оврагов.

Характеристика рельефа

Рельеф на территории съемки равнинно-волнистый.

Общий уклон местности имеет юго-восточное направление. Высотные отметки в пределах территории изысканий изменяются от 152,25м до 158,97м БС. Рельеф на территории куста № 141 спланирован.

Геоморфология

Территория отнесена к юго-восточной окраине Сарапульской возвышенности. Территория района изысканий полого-холмистая, слабовозвышенная, с характерным куэстовым рельефом.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1800-ПЗУ.ТЧ						4
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Опасных инженерно-геологических процессов на территории исследуемого участка не наблюдается.

Исследуемый район располагается в пределах одной крупной геотектонической структуры: Восточной окраины Восточно-Европейской платформы.

Гидрография

Гидрографическая сеть в пределах изучаемого участка представлена рекой Горожанка (правый приток I порядка р. Большая) и рекой Плоская (правый приток I порядка р. Большая).

Пересечений с водными объектами нет.

Инженерно-геологические условия

Геологические условия изучаемой территории относятся к II категории сложности.

В геолого-литологическом строении исследуемой площадки, изученной до глубины 13,0м, принимают участие техногенные грунты, делювиальные отложения подстилаемыми среднепермскими отложениями.

В связи с малой мощностью техногенный грунт и почвенно-растительный слой в отдельный ИГЭ не выделены.

Геолого-литологический разрез участка изысканий приведен в таблице 1

Таблица 1

№ п/п Геол. Индекс	Литолого-генетические типы и виды грунтов, и их описание	Интервал глубин, м	Мощность, м
	Почвенно-растительный слой	от 0,0 до 0,2	0,2
<u>tQ</u>	Насыпной грунт (суглинок с щебнем и почвой) слежавшийся	от 0,0 до 0,4-0,5	0,4-0,5
<u>1</u> <u>dQ</u>	Глина делювиальная полутвердая, легкая, слабопучинистая коричневая.	от 0,2-0,5 до 1,3- 2,7	0,8-2,5
<u>2</u> <u>eP2</u>	Глина легкая полутвердая песчанистая ненабухающая с прослойками голубоватых алевроитов красно-коричневая слабопучинистая	от 1,3-2,7 до 2,2- 4,7	0,9-2,6
<u>3</u> <u>P2</u>	Глина легкая твердая с единичными включениями щебня и дресвы известняка коричневая.	от 2,2-4,7 до 5,0- 13,0	1,2-10,8

В результате анализа частных значений физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторным и полевым методами, с учетом данных об инженерно-геологическом строении и литологических особенностей грунтов, в разрезе исследуемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- Слой 1 – Почвенно-растительный слой

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
			1800-ПЗУ.ТЧ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- Слой 2 – Техногенный грунт: суглинок перемешанный с щебнем почвенно-растительным слоем, слежавшийся, tQ;
- ИГЭ 1 – Глина легкая полутвердая dQ;
- ИГЭ 2 – Глина легкая полутвердая песчанистая ненабухающая с прослойками голубоватых алевроитов eP2;
- ИГЭ 3 – Глина легкая твердая с единичными включениями щебня и дресвы известняка P2.

По степени морозного пучения, грунты площадки являются:

- ИГЭ 1 – слабопучинистыми;
- ИГЭ 2 – слабопучинистыми;

Остальные грунты расположены ниже нормативной глубины промерзания.

Гидрологические условия

На момент проведения полевых работ (май 2023г.) пройденными до заданных глубин выработками подземные воды вскрыты не были. В отдельные неблагоприятные периоды года (весеннего половодья, во время затяжных дождей) возможно возникновение временного водоносного горизонта типа "верховодка" в подошве грунтов ИГЭ-1.

Территория строительства, относится к типу II-Б2 «Потенциально подтопляемы в результате ожидаемых техногенных воздействий».

Сведения о наличии опасных природных и техноприродных процессов

В техногенном отношении территория изысканий хорошо освоена. По данным рекогносцировочного обследования на момент проведения изысканий участок застроен. Куст №141 обвалован по всему периметру. Куст освоен сетью инженерных коммуникаций (кабель, нефтепроводы, газопровод, водовод, ВЛ-6кВ). По опросу служащих, за период эксплуатации аварий, связанных с проявлениями опасных природных, геологических, гидрогеологических и т.п. процессов на рассматриваемом объекте не зафиксировано.

Поверхностное проявление карстовых процессов на территории Удмуртской Республики отсутствует.

По категории опасности природных процессов территория может быть отнесена к категории «умеренно опасная».

Опасные природные процессы проявляются в виде морозного пучения грунтов (ИГЭ 1,2) в зоне сезонного промерзания.

Рассматриваемая местность, как и вся территория УР, расположена в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий по совокупности факторов оценивается как II.

Инженерные изыскания выполнены отделом изысканий ООО ПКИ «Пром-проект» (арх. 1800-ИГДИ; 1800-ИГИ).

Система координат условная (локальная), система высот Балтийская.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1800-ПЗУ.ТЧ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4 ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ ОБЪЕКТА

В соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ в целях обеспечения безопасности населения вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ).

Проектируемый объект по санитарной классификации относится к группе п.7.1.3 класс III «Промышленным объектам по добыче нефти при выбросе сероводорода до 0,5 т/сутки с малым содержанием летучих углеводородов» с ориентировочной санитарно-защитной зоной равной 300м [2].

В пределах СЗЗ куста №141 селитебных территорий с постоянным проживанием людей нет.

Граница санитарно-защитной зоны показана на Ситуационном плане (арх.1800-ПЗУ.ГЧ, л.1).

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист
									7
1800-ПЗУ.ТЧ									Лист
									7

5 ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Данным разделом проектной документации предусматриваются решения по организации земельного участка при расширении куста скважин №141 Вятской площади Арланского нефтяного месторождения.

Размещение объектов выполнено в соответствии с Градостроительным планом земельного участка.

Основные планировочные решения по организации земельного участка для расширения куста скважин №141 приняты в соответствии с технологической схемой месторождения, с Заданием на проектирование и Технологическими требованиями, с учетом санитарных, экологических и противопожарных норм.

В основу компоновочного решения генплана кустовой площадки принята технологическая схема размещения технологического оборудования, сооружений и коммуникаций, необходимых для его эксплуатации после расширения территории куста.

Куст скважин - специальная площадка участка территории месторождения, с расположенными на ней устьями скважин, удаленных от другого куста или одиночной скважины на расстояние не менее 50м, а также технологическим оборудованием и эксплуатационными сооружениями, инженерными коммуникациями, оборудованием для подземного ремонта скважин.

Согласно Технических условий требуется запроектировать расширение действующего куста № 141, с обустройством добывающей скважины № 13736Г и подключением к АГЗУ.

На территории кустовой площадки №141 в пределах обвалования расположены следующие существующие сооружения:

- добывающая скважина, оборудованная станком качалкой (поз.1.1, 1.2, 1.5, 1.7, 1.8, 1.9, 1.11, 1.13, 1.14);
- добывающая скважина (недействующая) (поз.1.6);
- нагнетательная скважина (поз.1.3, 1.4, 1.10, 1.12, 1.15);
- технологический блок АГЗУ (поз.2);
- аппаратный блок АГЗУ (БМА) (поз.3);
- емкость производственных стоков (поз.4);
- блок гребенки (поз.5);

На существующем обваловании кустовой площадки №141 расположены следующие существующие сооружения:

- комплектные трансформаторные подстанции (поз.7.1, 7.3, 7.4, 7.5).

Проектной документацией предусмотрен демонтаж существующей комплектной трансформаторной подстанции (поз.7.1).

Проектной документацией на территории кустовой площадки №141 при расширении куста в пределах обвалования запроектированы:

- добывающая скважина №13736Г, оборудованная ЭЦН (поз.1.16);
- емкость ливневых стоков $V=25,0\text{м}^3$ (поз.6).

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1800-ПЗУ.ТЧ		Лист
											8

Проектной документацией за пределами обвалования кустовой площадки №141 запроектированы:

- площадка под станцию управления и повышающий трансформатор (поз.1.16.1);
- дроссель (поз.1.16.2);
- комплектная трансформаторная подстанция (поз.7.2);
- компенсатор реактивной мощности (поз.8).

Проектируемая схема организации земельного участка обеспечивает рациональное использование территорию площадки.

Территория кустовой площадки №141 расширяется. Устье новой добывающей скважины №13736Г располагается в один ряд с существующими скважинами. Расстояние между ними составляет 15м.

В связи с расширением куста №141 по контуру расширяемой территории запроектировано новое обвалование.

Высота обвалования запроектирована 1,0м с шириной бровки по верху вала 0,5м (п.7.1.8 [1]). Откосы обвалования кустовой площадки запроектированы крутизной 1:1,5.

Проектной документацией предусмотрено восстановление части существующего обвалования куста скважин №141 с северо-восточной стороны.

Для обслуживания технологического оборудования на территории площадки куста скважин запроектированы внутриплощадочные дороги шириной 3,5м на расстоянии более 10м от оси скважин и 2м от сооружений и наружных установок (п.6.1.31 СП 231.1311500.2015 [1]).

Въезд спецтехники на территорию кустовой площадки организован через обвалование. Ширина переезда через обвалование составляет 4,5м, ширина обочин – 1,5м.

С северо-восточной стороны от куста скважин запроектированы площадки (2шт) для размещения технологического транспорта и пожарной техники размером 20х20м (п.6.1.30 [1]).

Подземная емкость ливневых стоков (поз.6) на площадке в целях предупреждения наезда автотранспорта ограждается. Ограждение предусмотрено металлическое. Конструктивные решения по ограждению разработаны в Разделе 4 «Конструктивные решения» (арх. 1800-КР).

Емкости производственных и ливневых стоков по мере заполнения подлежат опорожнению посредством герметичной откачки передвижными средствами. Их содержимое вывозится спецавтотранспортом на очистные сооружения.

В целях пожарной безопасности вокруг кустовой площадки предусматривается расчистка от древесно-кустарниковой растительности (лес хвойных пород) с северо-восточной стороны от площадки. Граница расчистки вокруг кустовой площадки предусмотрена на расстоянии 100м от устьев скважин, зданий и наружных установок категории А, АН кустовой площадки (п.6.1.7 [1]).

У границ лесного массива запроектирована вспаханная полоса шириной 5м (п.6.1.7 [1]).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									9
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1800-ПЗУ.ТЧ			

7 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Данным разделом проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по подготовке территории:

- вырубка древесно-кустарниковой растительности;
- снятие почвенно-растительного слоя в пределах границы благоустройства территории (согласно инженерно-геологическим изысканиям высота снятия за пределами существующего обвалования составляет $h=0,20\text{м}$, внутри существующего обвалования почвенно-растительный слой отсутствует);
- предварительная вертикальная планировка территории.

По окончании основных строительных работ проектом предусматривается выполнение работ по окончательной планировке и благоустройству территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1800-ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.

8 ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Вертикальная планировка на кустовой площадке решена методом проектных горизонталей сплошной системой. Планировочные отметки территории назначены в соответствии с технологическими требованиями и требованиями благоустройства, с учетом отметок существующего рельефа, отметок существующих сооружений и наружных установок.

Территория существующей кустовой площадки №141 в пределах обвалования спланирована, поверхностный сток обеспечен. Вертикальная планировка в пределах существующей кустовой площадки решена в основном в нулевых отметках.

Сбор ливневых стоков с площадки куста скважин предусматривается по спланированному рельефу в проектируемый дождеприемный колодец, расположенный в самом низком месте площадки, у края обвалования, далее самотечной сетью в проектируемую подземную емкость ливневых стоков.

Подсчет объемов земляных масс на спланированной территории производился по квадратам.

Данные по объему насыпи, выемки приведены в Таблице 3.

Таблица 3

Площадка	Насыпь, м ³	Выемка, м ³	Недостаток грунта, м ³	Избыток грунта, м ³	Срезка растительного грунта, м ³	Используемый растит. грунт, м ³	Недостаток растит. грунта, м ³	Избыток растит. грунта, м ³	Итого перерабатываемого грунта, м ³
Куст скважин №141 (расширение)	1999	2131	-	132	496	358	-	138	2627

Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1800-ПЗУ.ТЧ		Лист
											12

9 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ ТЕРРИТОРИИ

По окончании основных строительного-монтажных работ территория площадки куста скважин подлежит благоустройству – окончательная планировка, устройство дорожного покрытия проездов, разворотных площадок и въездов на кустовую площадку, устройство технологического обвалования.

Для обслуживания технологического оборудования на территории площадки куста скважин запроектированы внутриплощадочные дороги шириной 3,5м на расстоянии более 10м от оси скважин и 2м от сооружений и наружных установок (п.6.1.31 СП 231.1311500.2015 [1]).

Покрытие проездов и площадок внутри куста скважин предусмотрено из щебня фр.40-70мм М800 по ГОСТ 8267-93 толщиной 0,30м.

Въезд спецтехники на территорию кустовой площадки организован через обвалование. Ширина переезда через обвалование составляет 4,5м, ширина обочин – 1,5м.

Покрытие переезда через обвалование запроектировано из железобетонных дорожных плит следующей конструкции (тип 2):

- плита ПД2-6 (3x1,5м) по серии 3.503-17 – 0,18м;
- песок по ГОСТ 8736-2014, укрепленный цементом М400 – 0,05м;
- песчано- гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009 – 0,15м.

Обочины на переезде через обвалование запроектированы из песчано-гравийной смеси С6 по ГОСТ 25607-2009.

С северо-восточной стороны от куста скважин запроектированы площадки (2шт) для размещения технологического транспорта и пожарной техники размером 20x20м (п.6.1.30 [1]).

Конструкция площадок и подъездов имеет следующий состав (тип 3):

- щебень М800 фр.40-70мм по ГОСТ 8267-93 – 0,20м;
- песчано- гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009 – 0,30м.

В месте пересечений проектируемого подъезда с существующим водоводом предусмотрено устройство переезда из дорожных плит.

Конструкция переезда (тип 4) предусмотрена следующего состава:

- плита ПДН-АV (6,0x2,0м) В27.5 F200 по серии 3.503.1-91 – 0,14м;
- песчано-гравийная смесь С6 по ГОСТ 25607-2009 – 0,36м.

Откосы насыпи у подъездов и разворотных площадок запроектированы крутизной 1:1,5 с укреплением посевом трав по слою растительного грунта толщиной 0,10м.

В связи с расширением куста №141 по контуру расширяемой территории запроектировано новое обвалование.

Высота обвалования запроектирована 1,0м с шириной бровки по верху вала 0,5м (п.7.1.8 [1]). Откосы обвалования кустовой площадки запроектированы крутизной 1:1,5.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			1800-ПЗУ.ТЧ						
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Проектной документацией предусмотрено восстановление части существующего обвалования куста скважин №141 с северо-восточной стороны.

Территория за пределами обвалования куста скважин в границах благоустройства, свободная от застройки и проездов, озеленяется посевом трав с подсыпкой растительным грунтом толщиной 0,20м.

Травосмесь (расход семян 30кг/га) предусмотрена следующего состава:

- клевер луговой – 12кг/га;
- люцерна гибридная – 9кг/га;
- тимофеевка луговая – 9кг/га.

Изм.	Колуч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	
									1800-ПЗУ.ТЧ	

10 ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Проектной документацией зонирование территории земельного участка не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1800-ПЗУ.ТЧ	Лист

11 ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Для доставки персонала, подъезда ремонтной и пожарной техники используются существующие автомобильные дороги общей сети и внутрипромысловые дороги.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			1800-ПЗУ.ТЧ				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

12 ХАРАКТЕРИСТИКА И ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Организация проезда к кусту скважин №141 осуществляется по существующей автомобильной дороге.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	1800-ПЗУ.ТЧ	Лист

13 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В целях обеспечения пожарной безопасности объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

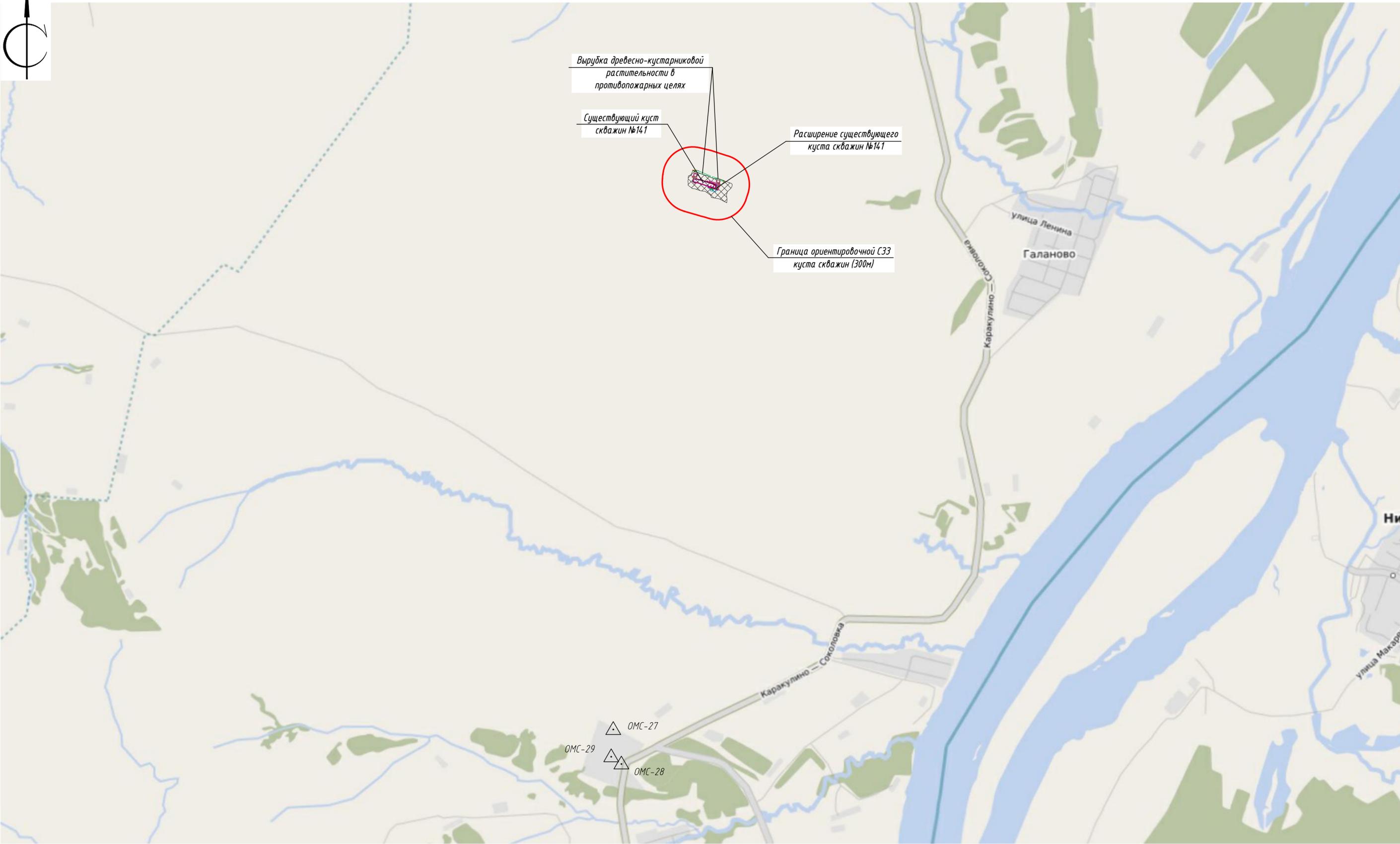
- противопожарные расстояния между сооружениями соответствуют требованиям СП 231.1311500.2015 [1];
- обвалование территории кустовой площадки скважин земляным валом высотой 1,0м с шириной бровки по верху 0,5м для предотвращения разливов нефти и нефтепродуктов (п.7.1.8 [1]);
- система заземления сооружений на кустовой площадке;
- возможность беспрепятственного подъезда аварийной и пожарной техники к кустовой площадке и технологическому оборудованию;
- площадки для размещения пожарной техники (2шт.) размером 20х20м перед въездом на кустовую площадку (п.6.1.30 [1]);
- расчистка территории от древесно-кустарниковой растительности (лес хвойных пород) на расстоянии 100м от устьев скважин, зданий и наружных установок категории АН кустовой площадки (п.6.1.7 [1]);
- вспаханная полоса вдоль кромки леса (п.6.1.7 [1]);
- первичные средства пожаротушения на площадке куста скважин;
- знаки безопасности по ГОСТ Р 12.4.026-2015 (см. 1800-ИОС7.1);
- в целях пожарной безопасности кустовая площадка должна своевременно очищаться от мусора и сухой травы.

Изм.	Колуч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1800-ПЗУ.ТЧ		Лист
											18

14 ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;
2. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1800-ПЗУ.ТЧ	Лист
							19
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Ситуационный план выполнен на основе открытых картографических материалов (OpenStreetMap).

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

					1800-ПЗЧ.ГЧ				
					"Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №141"				
Изм.	Кол.ч.	Лист	Ндок.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вахрушева						П	1	5
Провер.	Пермякова								
Н. контр.	Пермякова					Ситуационный план. М 1:25000	ООО ПКИ "Промпроект"		
ГИП	Исенеков						Формат А2		



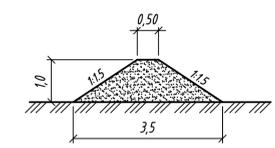
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектируемые сооружения
	Проектируемые сооружения подземные
	Сооружения и коммуникации, подлежащие демонтажу
	Площадки и подъезды с покрытием из щебня внутри куста скважин (тип 1)
	Площадки и подъезды с покрытием из щебня за пределами куста скважин (тип 3)
	Переезд через обвалование с покрытием из ж/бетонных плит (тип 2)
	Переезд через трубопровод из дорожных плит (тип 4)
	Технологическое обвалование куста
	Откос
	Металлическое сетчатое ограждение подземной емкости
	Озеленение посевом трав
	Вспаханная полоса
	Граница благоустройства территории
	Граница строительной полосы
	Граница вырубki древесно-кустарниковой растительности
	Граница участка по Градостроительному плану (ГПЗУ)

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Куст скважин	сущест.
1.1	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.2	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.3	Нагнетательная скважина	сущест.
1.4	Нагнетательная скважина	сущест.
1.5	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.6	Добывающая скважина (недействующая)	сущест.
1.7	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.8	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.9	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.10	Нагнетательная скважина	сущест.
1.11	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.12	Нагнетательная скважина	сущест.
1.13	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.14	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.15	Нагнетательная скважина	сущест.
1.16	Добывающая скважина №13736Г оборудованная ЭЦН	проектир.
1.16.1	Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор	проектир.
1.16.2	Дроссель	проектир.
2	Технологический блок АГЗУ	сущест.
3	Аппаратурный блок АГЗУ (БМА)	сущест.
4	Емкость производственных стоков	сущест.
5	Блок гребенки	сущест.
6	Емкость ливневых стоков V=25,0 м³	проектир.
7.1	Комплектная трансформаторная подстанция	демонтир.
7.2	Комплектная трансформаторная подстанция	проектир.
7.3, 7.4, 7.5	Комплектная трансформаторная подстанция	сущест.
8	Компенсатор реактивной мощности	проектир.
9.1, 9.2	Площадка для стоянки пожарной техники	проектир.

Конструкция обвалования площадки

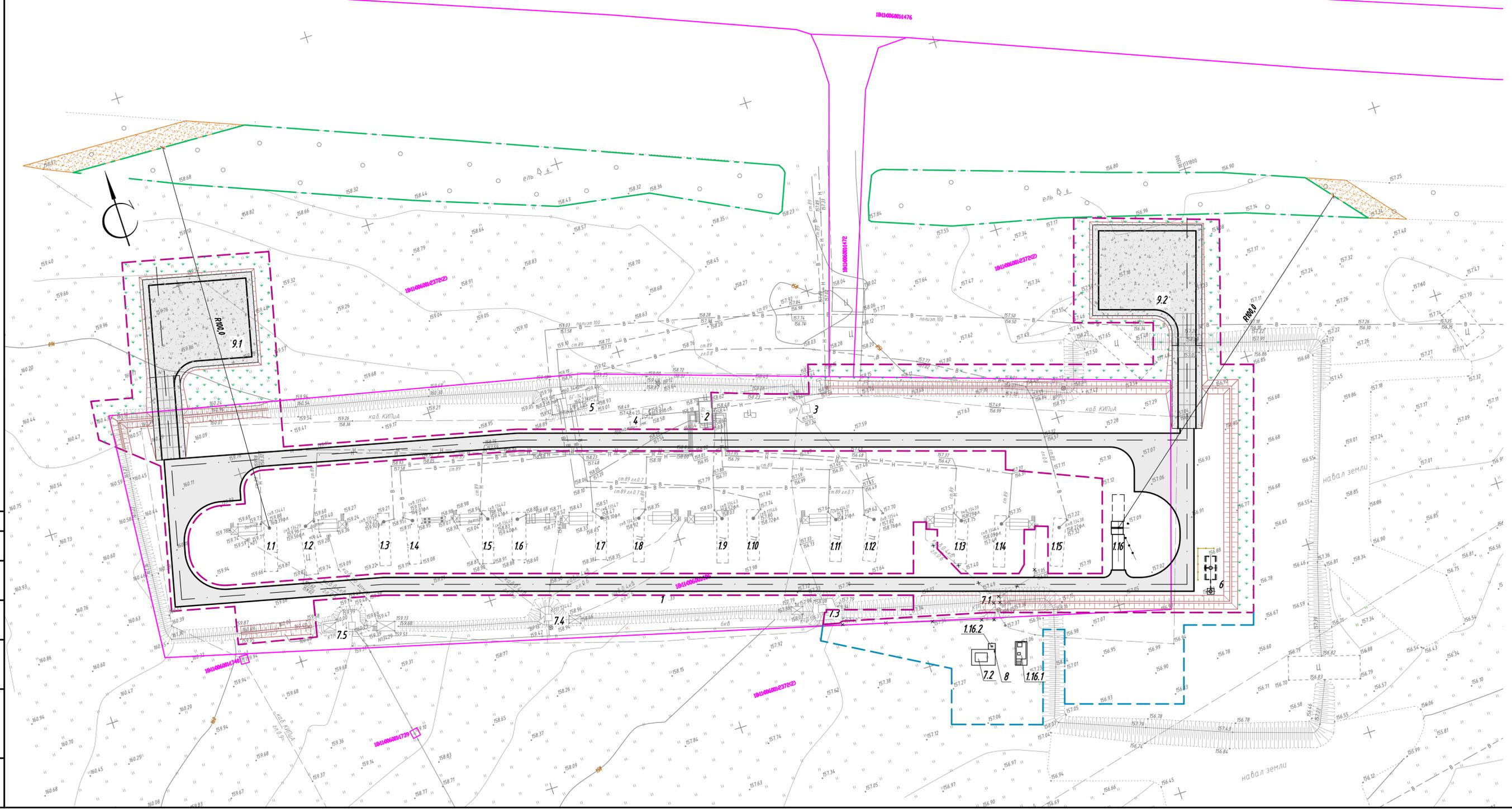


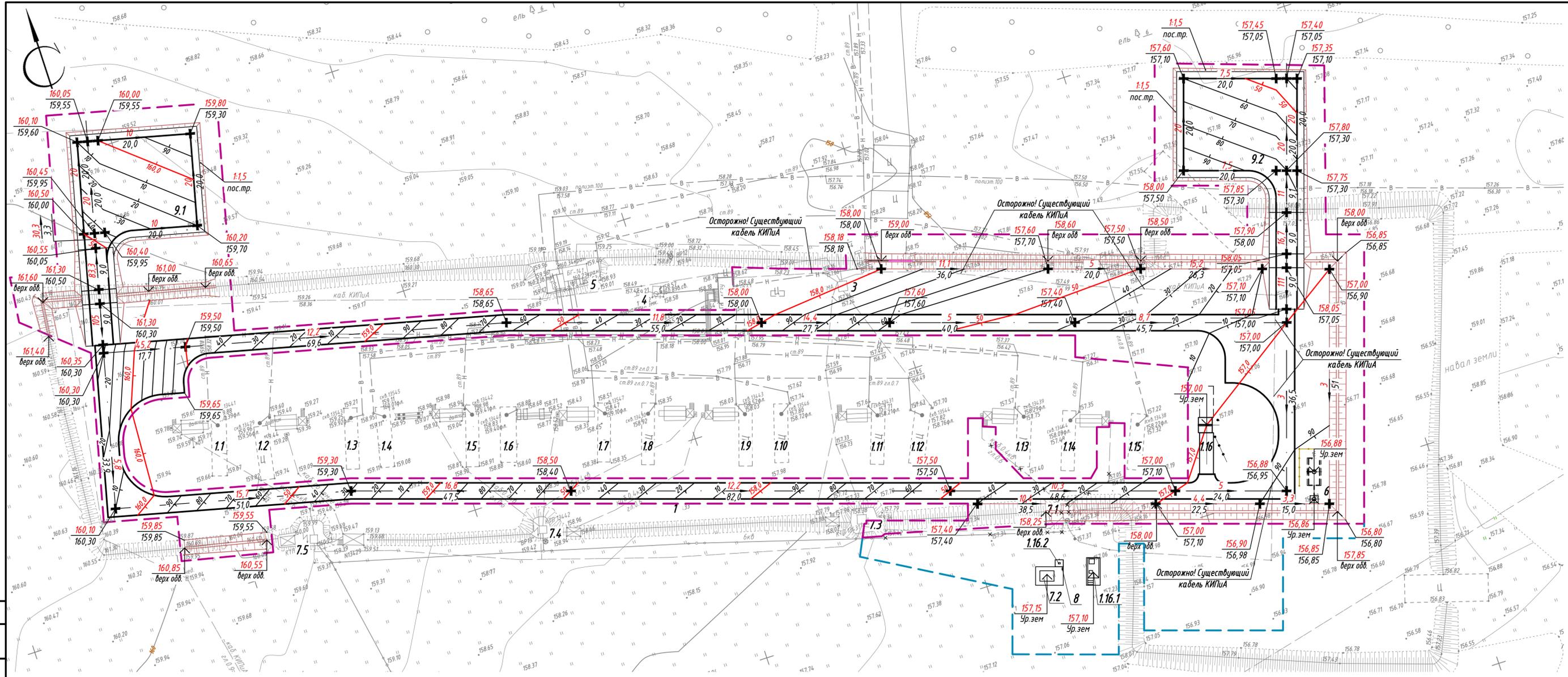
Примечания

1. Конструкции дорожной одежды приведены на листе 3.

				1800-ПЗУ.ГЧ			
				"Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1"			
Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вахрушева				П	2	
Провер.	Пермякова				ООО ПКИ		
Нач.отд.	Самодвалова				"Промпроект"		
Н. контр.	Пермякова				Формат А3x4		
ГИП	Исенеков						

Составлено
 Проверено
 Изм. № подл.
 Подп. и дата
 Взам. инв. №



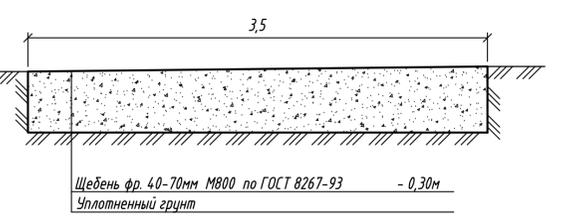


Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Куст скважин	существ.
1.1	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.2	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.3	Нагнетательная скважина	существ.
1.4	Нагнетательная скважина	существ.
1.5	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.6	Добывающая скважина (недействующая)	существ.
1.7	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.8	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.9	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.10	Нагнетательная скважина	существ.
1.11	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.12	Нагнетательная скважина	существ.
1.13	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.14	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	существ.
1.15	Нагнетательная скважина	существ.
1.16	Добывающая скважина №13736Г оборудованная ЭЦН	проектир.
1.16.1	Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор	проектир.
1.16.2	Дроссель	проектир.
2	Технологический блок АГЗУ	существ.
3	Аппаратурный блок АГЗУ (БМА)	существ.
4	Емкость производственных стоков	существ.
5	Блок гребенки	существ.
6	Емкость ливневых стоков V=25,0 м³	проектир.
7.1	Комплектная трансформаторная подстанция	демонтир.
7.2	Комплектная трансформаторная подстанция	проектир.
7.3, 7.4, 7.5	Комплектная трансформаторная подстанция	существ.
8	Компенсатор реактивной мощности	проектир.
9.1, 9.2	Площадка для стоянки пожарной техники	проектир.

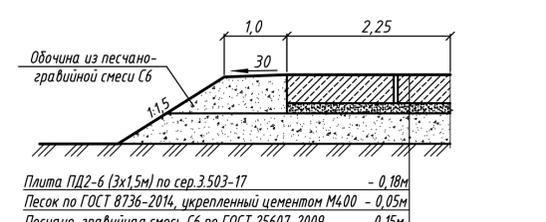
Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Проектные горизонталы
	Проектная отметка
	Отметка земли
	Уклон в промилле
	Расстояние между переломными точками в м
	Планировочная отметка земли
	Заложение откоса или обвалования Способ укрепления откоса или обвалования
	Технологическое обвалование куста
	Откос
	Граница благоустройства территории

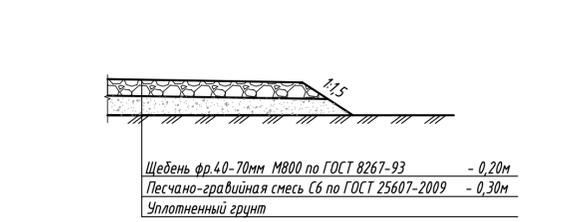
Конструкция площадок и подъездов с покрытием из щебня внутри куста скважин (тип 1)



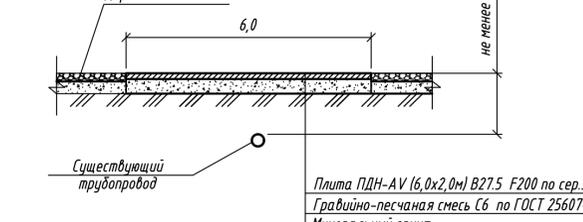
Конструкция переезда через обвалование из дорожных плит (тип 2)



Конструкция площадки и подъезда с покрытием из щебня за пределами куста скважин (тип 3)



Конструкция переезда через трубопровод (тип 4)



					1800-ПЗУ.ГЧ			
					"Обустройство вятской площадки Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1"			
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Вахрушева				П	3	
	Провер.	Пермякова						
	На ч.отд.	Смолякова						
					Схема планировочной организации земельного участка			
					План организации рельефа вертикальной планировкой. М 1:500			
					ООО ПКИ "Промпроект"			
					Формат А3х3			

Согласовано
Мин. И. Подп.
Листы и дата
Взам. инв. М

Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м³	
	Насыпь	Выемка
1. Грунт планировки территории в т.ч.	+1904х	-25
- грунт для устройства проектируемого обвалования куста скважин	+465	
2. Грунт от срезки существующего обвалования куста скважин		-250
4. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		-1856
- дорожной одежды		-1513
- плодородной почвы на участках озеленения		-343
5. Поправка на уплотнение K=1,05	+95	
Всего пригодного грунта	+1999	-2131
6. Избыток грунта	+132	
7. Снятие растительного грунта		-496
8. Растительный грунт, используемый при устройстве:		
- для укрепления откосов	+15	
- используемый для подсыпки на участки озеленения	+343	
9. Избыток растительного грунта	+138	
10. Итого перерабатываемого грунта	+2627	-2627

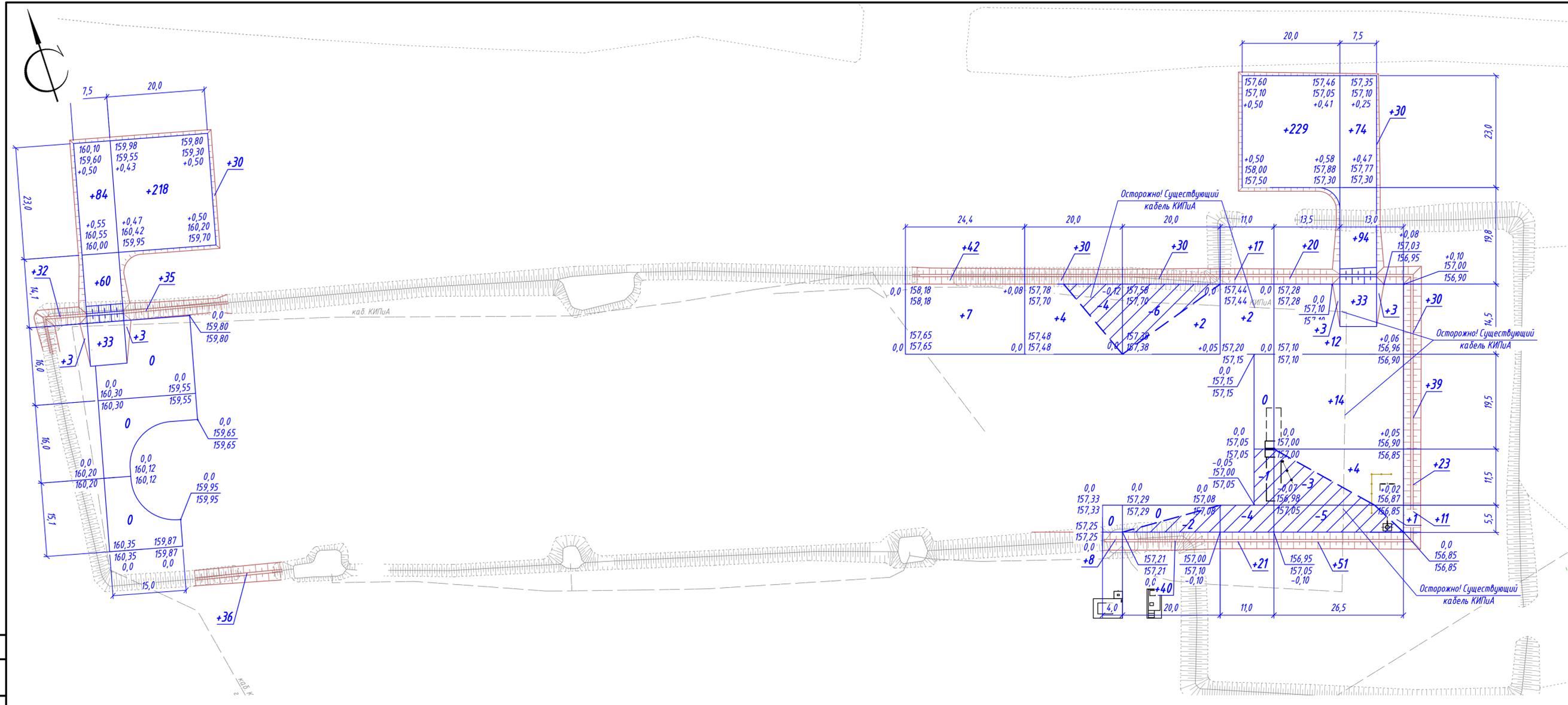
х) - с учетом снятия растительного грунта

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
+9	Объем насыпи / объем выемки
0,0	Рабочая отметка / Проектная отметка / Отметка земли
	Технологическое обвалование куста

Примечания

- Разбивка сетки квадратов выполнена от оси скважин.
- Размеры на чертеже даны в метрах.
- Объемы земляных масс подсчитаны в пределах выполненной вертикальной планировки.
- За черные отметки приняты отметки существующего рельефа. Согласно инженерно-геологическим изысканиям растительный грунт внутри существующего обвалования куста скважин отсутствует. За пределами существующего обвалования толщина растительного грунта составляет 0,20м.
- В Ведомости объемов земляных масс не учтены грунты, вытесненные фундаментами сооружений и подземными коммуникациями.



Типово:	Насыпь	Выемка	Итого:
	+534	-	+534
	-	-	-
			+49
			+42
			+72
			+40
			+671
			Всего: +1408
			-25

1800-ПЗУ.ГЧ

"Обустройство Вятской площади Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1"

Изм. Колч.	Лист	Ндк.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева			
Провер.	Пермякова			
Нач.отд.	Самойлова			
Н. контр.	Пермякова			
ГИП	Исенеков			

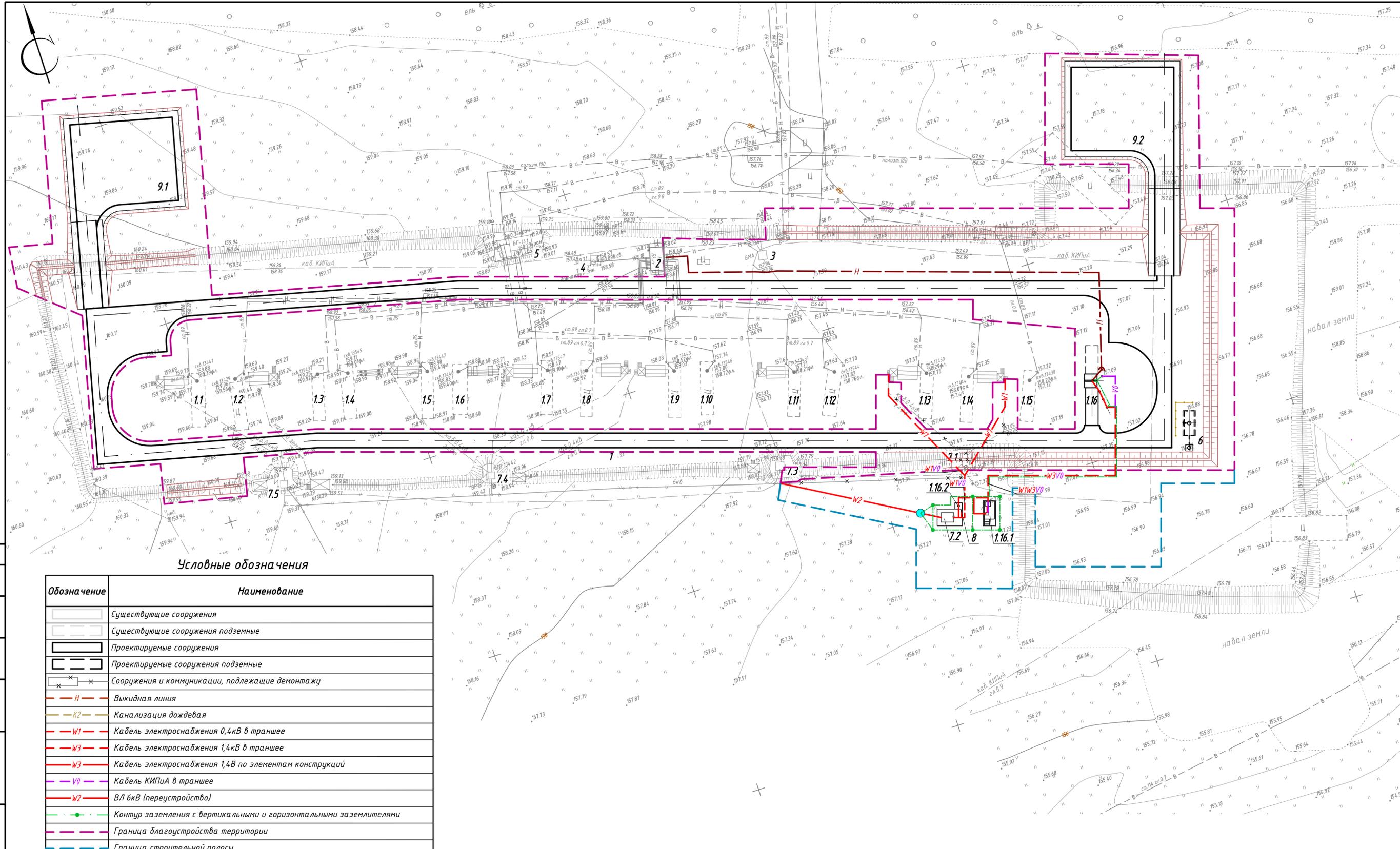
Схема планировочной организации земельного участка

План земляных масс. М 1:500

ООО ПКИ "Промпроект"

Формат А3х3

Согласовано
 Подп. и дата
 Инв. и подп.



Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Куст скважин	сущест.
1.1	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.2	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.3	Нагнетательная скважина	сущест.
1.4	Нагнетательная скважина	сущест.
1.5	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.6	Добывающая скважина (недействующая)	сущест.
1.7	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.8	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.9	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.10	Нагнетательная скважина	сущест.
1.11	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.12	Нагнетательная скважина	сущест.
1.13	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.14	Добывающая скважина оборудованная станком-качалкой	сущест.
1.15	Нагнетательная скважина	сущест.
1.16	Добывающая скважина №13736Г оборудованная ЭЦН	проектир.
1.16.1	Площадка под станцию управления и повышающий трансформатор	проектир.
1.16.2	Дроссель	проектир.
2	Технологический блок АГЗУ	сущест.
3	Аппаратурный блок АГЗУ (БМА)	сущест.
4	Емкость производственных стоков	сущест.
5	Блок гребенки	сущест.
6	Емкость ливневых стоков V=25,0 м³	проектир.
7.1	Комплектная трансформаторная подстанция	демонтир.
7.2	Комплектная трансформаторная подстанция	проектир.
7.3,7.4,7.5	Комплектная трансформаторная подстанция	сущест.
8	Компенсатор реактивной мощности	проектир.
9.1, 9.2	Площадка для стоянки пожарной техники	проектир.

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Существующие сооружения
	Существующие сооружения подземные
	Проектируемые сооружения
	Проектируемые сооружения подземные
	Сооружения и коммуникации, подлежащие демонтажу
	Выкидная линия
	Канализация дождевая
	Кабель электроснабжения 0,4кВ в траншее
	Кабель электроснабжения 1,4кВ в траншее
	Кабель электроснабжения 1,4В по элементам конструкций
	Кабель КИП/А в траншее
	ВЛ 6кВ (переустройство)
	Контур заземления с вертикальными и горизонтальными заземлителями
	Граница благоустройства территории
	Граница строительной полосы

Примечания

- Сводный план инженерных сетей разработан на основании разделов ИОС1, ИОС3, ИОС7.1, ИОС7.2.
- Раскладка сетей выполнена на основании СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка" с учетом взаимного расположения сетей.
- Перед началом производства земляных работ необходимо вызвать представителей всех организаций, ведающих расположением сетей.

					1800-ПЗУ.ГЧ					
					"Обустройство Вятской площадки Арланского нефтяного месторождения. Расширение куста №14.1"					
Изм.	Колч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Студия	Лист	Листов	
Разраб.	Вахрушева						П	5		
Провер.	Пермякова									
Нач.отд.	Анохина									
Н. контр.	Пермякова	Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. М 1:500					ООО ПКИ "Промпроект"			
ГИП	Исенок									

Согласовано
 Подп. и дата
 Мин. и подп.