

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения»

Проектная документация

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Часть 2 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности  
на период обустройства месторождения»

2021/354/ДС5-PD-PB2

Том 8.2

Договор №

2021/354/ДС5

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения  
на период обустройства месторождения»

Проектная документация

Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Часть 2 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности  
на период обустройства месторождения»

2021/354/ДС5-PD-PB2

Том 8.2

Договор №

2021/354/ДС5

Главный инженер

Д.Г. Малыхин

Главный инженер проекта

И.Ю. Байдин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС5-PD-PB2.S	Содержание тома 8.2	2
2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Текстовая часть	3
2021/354/ДС5-PD-PB2.GCH	Графическая часть: Лист 1 – Ситуационный план. Лист 2 – Ситуационный план с обозначением подъездов пожарной техники и направлений эвакуации людей и материальных ценностей. Куст №5а	33
	Лист 3 – Ситуационный план с обозначением подъездов пожарной техники и направлений эвакуации людей и материальных ценностей. Куст №14	34
		35

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

						2021/354/ДС5-PD-PB2.S			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Тиунов			11.22	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Топчиенко			11.22		П	1	1
							НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»		
Н.контр.		Топчиенко			11.22				
ГИП		Байдин			11.22				

Инв. № подл.	Подп. и дата					2021/354/ДС5-PD-SP			
	Взам. инв. №					СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ			
	Согласовано					Стадия	Лист	Листов	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	П	1	1
	Разраб.		Тиунов			11.22	НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»		
Проверил		Топчиенко			11.22				
Н.контр.		Топчиенко			11.22				
ГИП		Байдин			11.22				

## Содержание

Введение.....	2
1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности .....	3
2 Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте .....	6
3 Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта .....	7
4 Описание проектных решений по размещению линейного объекта ..	8
5 Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений .....	11
6 Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара .....	12
7 Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности .....	13
8 Перечень оборудования, подлежащего защите автоматическими установками пожаротушения и пожарной сигнализацией .....	14
9 Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты .....	15
10 Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем .....	16
11 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	19
12 Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества .....	24
Перечень нормативной литературы.....	25
Приложение А .....	27
Таблица регистрации изменений.....	28

Согласовано															
Взам. инв. №															
Подп. и дата															
Инв. № подл.							2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH								
								МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ							
								НПЦ «Нефтегазовый инжиниринг»							

## Введение

Настоящий раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в составе проектной документации «Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения» на основании Задания на проектирование утвержденного Первым Заместителем Генерального директора–Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И.И. Мазеиным 01.10.2021.

Раздел выполнен в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», Федеральным законом от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Объекты проектирования в соответствии с требованиями части 5 статьи 4 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и статьи 6.1 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» идентифицируются следующим образом:

- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности – не классифицируется;
- Категория наружных установок по пожарной опасности, категория зданий, сооружений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности – идентификация приведена в главе 7 настоящего Тома.

Проектируемые сооружения входят в сферу производственной деятельности ЦДНГ-7 ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Заказчик: ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Россия, 614990, г.Пермь, ул. Ленина, 62. Телефон (342) 233-61-01, 235-66-48.

Проектная организация: Научно-проектный центр «Нефтегазовый инжиниринг»

Россия, 614010, г.Пермь, ул. Куйбышева 95б. Телефон (342) 219-89-93.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Лист
								2
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			

## 1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности

Настоящей проектной документацией предусматривается обустройство проектируемых добывающих скважин, расположенных на существующих кустах №№5а, 14 Бугровского месторождения, сбор и транспорт нефти с данных скважин, строительство нагнетательного водовода «ВРП-07548 – скважина №607» с обустройством скважины №607 под нагнетание.

В целях обеспечения электроснабжения проектируемого технологического процесса проектом предусматривается установка блоков КТП. Сбор дождевых и талых вод с площадок скважин и с территории кустов предполагается в проектируемые канализационные емкости.

В соответствии с требованиями статьи 5 Федерального закона № 123-ФЗ каждый объект защиты должен иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта создается в целях предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Целью создания системы предотвращения пожаров, является исключение условий возникновения пожаров. Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Исключение условий образования горючей среды на проектируемых объектах обеспечиваться следующими способами:

- применением негорючих веществ и материалов в конструкции проектируемых сооружений;
- ограничением массы и объема горючих веществ объемами технологических аппаратов;
- изоляцией горючей среды от источников зажигания, за счет герметизированной схемы технологического процесса;
- устойчивостью трубопроводов и технологических аппаратов к механическим напряжениям и химическому воздействию, достигаемой за счет использования высокопрочных материалов, исключением фланцевых и резьбовых соединений, подземной прокладкой трубопроводов, применением антикоррозионных технологий, устройством защитных футляров в местах прохода преград (дороги, водоемы, ж/д пути);
- механизацией и автоматизацией технологических процессов, связанных с обращением горючих веществ посредством устройства систем контроля параметров технологического процесса, интегрированием данных

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH		Лист
											3

систем в автоматизированные системы управления технологическими процессами ЦДНГ-7;

- установкой пожароопасного оборудования на открытых площадках.

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания на проектируемых объектах достигаться:

- применением электрооборудования, соответствующего классу пожароопасной и взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси;
- применением быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- устройством молниезащиты сооружений и оборудования;
- отводом зарядов статического электричества путем заземления оборудования и коммуникаций;
- применением искробезопасного инструмента и использованием специализированной одежды и обуви не способных вызвать искру при работе с легковоспламеняющимися жидкостями;
- применением жидкостного затвора на проектируемых канализационных емкостях исключающего возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и (или) тушением пожара.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются следующими способами:

- применение решений, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага посредством соблюдения соответствующих противопожарных разрывов между существующими и проектируемыми зданиями и сооружениями;
- устройство обвалования кустовых площадок высотой не менее 1 м и ограждения приустьевых площадок по периметру сплошным бортом высотой 0,15 м, из материала группы НГ;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны в рамках заключенных договоров.

Комплекс организационно-технических мероприятий по пожарной безопасности для проектируемого объекта включают в себя:

- организацию проведения технологических процессов в соответствии с регламентами, правилами технической эксплуатации и другой, утвержденной в установленном порядке нормативно-технической и эксплуатационной документацией;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		



- организацию использования оборудования для пожароопасных и пожаровзрывоопасных веществ и материалов соответствующего конструкторской документации;
- разработку и утверждение инструкций по обеспечению пожарной безопасности и действию персонала при возникновении пожара;
- организацию обучения персонала мерам пожарной безопасности на производстве;
- организацию эксплуатации и надзора за системами контроля технологических параметров и системами противопожарной защиты;
- организацию взаимодействия персонала объекта с подразделениями пожарной охраны при тушении пожаров.

Проектом предусматриваются мероприятия по пожарной безопасности, направленные на обеспечение безопасных условий производственного процесса, исключение образования источников инициации горения, нераспространение и ограничение распространения пожара.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						5
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 2. Характеристика пожарной опасности технологических процессов, используемых на линейном объекте.

Проектируемые сооружения обустройства скважин Бугровского месторождения предназначены для сбора и транспорта нефти. Сбор и транспорт нефти с обустраиваемых скважин предусматривается по однотрубной герметизированной схеме. Принципиальная технологическая схема, проектируемого технологического процесса, приведена в Томе 3.1.1 «Технологические решения. Система сбора и транспорта нефти и газа».

Добыча нефти осуществляется с применением реагента.

Проектируемый водовод предназначен для транспорта пластовой воды. Принципиальная технологическая схема, проектируемого технологического процесса, приведена в Томе 3.1.2 «Технологические решения. Система поддержания пластового давления».

Проектируемые КТП оборудуются силовым трансформатором марки ТМГ. Трансформатор ТМГ представляет собой силовой трехфазный понижающий трансформатор с охлаждением, в качестве охладителя используется трансформаторное масло.

Показатели пожароопасных свойств, обращаемых в технологических процессах веществ, представлены в таблице 1:

Таблица 1 – Пожароопасные свойства обращаемых в технологических процессах веществ

Наименование сырья	Агрегатное состояние	Группа горючести по ГОСТ 12.1.044-89*	Температура, °С		Концентрационный предел распространения пламени, %	
			вспышки	самовоспламенения	нижний предел	верхний предел
Нефть	жидкость	ЛВЖ	-15	230	1,3	15,4
Трансформаторное масло	жидкость	ГЖ	135	270	125	193
Реагент	жидкость	ЛВЖ	15	450	-	-
Пластовая вода	жидкость	НГ	-	-	-	-

Согласно частям 2, 3, 5 статьи 16 №123-ФЗ технологическая среда обустраиваемых скважин, проектируемых нефтепроводов, УПБР и дренажной емкости относится к группе «пожаровзрывоопасная», КТП к группе «пожароопасная», среда нагнетательной скважины, проектируемого водовода, канализационного колодца и емкости к группе «пожаробезопасная».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

### 3. Описание и обоснование проектных решений, обеспечивающих пожарную безопасность линейного объекта.

В административном положении район работ расположен на территории Частинского муниципального округа Пермского края.

Размещение проектируемых нефтепроводов принято в соответствии с п.1.2 СП 231.1311500.2015 и требованиями Таблицы 7 СП 284.1325800.2016.

Проектируемые нефтепроводы по СП 284.1325800.2016 относятся к III-му классу, соответственно, расстояние до инфраструктуры ближайшего населенного пункта принято более 75 м.

При пересечении проектируемых трубопроводов с существующими подземными коммуникациями расстояние в свету принято не менее 0,35 м, при пересечении с кабелями 0,4 кВ и ЭХЗ расстояние в свету принято 0,5м.

Расстояния до параллельно проложенных существующих и проектируемых трубопроводов принято не менее 5 м между осями, до параллельно проложенных проектируемых и существующих автодорог не менее 10 м до подошвы насыпи, до параллельно проложенных проектируемых ВЛ- 6кВ не менее 10 м от крайнего неотклоненного провода, до фундаментов опор ЛЭП при их взаимном пересечении не менее 5 м.

Все переходы через автодороги и технологические проезды предусмотрены с устройством защитных кожухов из стальных труб. Концы кожуха выводятся на расстояние не менее 5 м от бровки земляного полотна до края кожуха, но не менее 2 м от подошвы насыпи.

Для обеспечения нормальных условий эксплуатации и исключения возможности повреждения трубопроводов установлена охранная зона вдоль трасс нефтегазосборных трубопроводов в виде участка земли, ограниченного условными линиями, проходящими в 25 м от оси трубопровода с каждой стороны

Размещение обустраиваемых скважин принято в соответствии с требованиями СП 231.1311500.2015.

Расстояние от обустраиваемых кустовых площадок до объектов существующей инфраструктуры ближайшего населенного пункта деревни Теребиловка составляет 2500 м, при требуемом наименьшем расстоянии 300 м до жилых зданий и 500 м до зданий общественного назначения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						7
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

#### 4. Описание проектных решений по размещению линейного объекта.

Противопожарные расстояния в пределах обустраиваемых кустовых площадок приняты в соответствии с таблицей 2 СП 231.1311500.2015, Приложением №3 Федеральных норм и правил «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и «Правил устройства электроустановок». Значения противопожарных расстояний приведены в таблице 2:

Таблица 2 – Значение противопожарных расстояний

Проектируемое здание, сооружение, наружная установка	Существующее (проектируемые) здание, сооружение, наружная установка	Нормативное значение противопожарного расстояния, м	Принятое проектом значение противопожарного расстояния, м	Обоснование принятого противопожарного расстояния
<i>Куст №5а</i>				
Устье добывающей скважины	Устье ближайшей добывающей скважины	5	13,5	п.6.1.9, табл.2 СП 231.1311500.2015; Приложение №3 ФНП «Правила безопасности в нефтяной промышленности»
	КТП 6/0,4кВ	60	66	СП 423.1325800.2018 Таблица 9.1
	УПБР	9	9	п.6.1.9, табл.2 СП 231.1311500.2015; Приложение №3 ФНП «Правила безопасности в нефтяной промышленности»
	Внутриплощадочная автодорога	10	13	п.6.1.31 СП 231.1311500.2015
	Емкость для сбора дождевых и талых вод	9	19	п.6.1.9, табл.2 СП 231.1311500.2015; Приложение №3 ФНП «Правила безопасности в нефтяной промышленности» ГОСТ Р 58367-2019, Таблица 17
	Дренажная емкость V=8м <sup>3</sup>	9	33	п.6.1.9, табл.2 СП 231.1311500.2015; Приложение №3 ФНП «Правила безопасности в нефтяной промышленности»
Площадка для стоянки пожарной техники	Устье ближайшей добывающей скважины	40	85	п.6.1.30 СП 231.1311500.2015

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Проектируемое здание, сооружение, наружная установка	Существующее (проектируемые) здание, сооружение, наружная установка	Нормативное значение противопожарного расстояния, м	Принятое проектом значение противопожарного расстояния, м	Обоснование принятого противопожарного расстояния
<i>Куст №14</i>				
Устье добывающей скважины	Устье ближайшей добывающей скважины	5	13,5	п.6.1.9, табл.2 СП 231.1311500.2015; Приложение №3 ФНП «Правила безопасности в нефтяной промышленности»
	КТП 6/0,4кВ	60	79	СП 423.1325800.2018 Таблица 9.1
	Внутриплощадочная автодорога	10	13	п.6.1.31 СП 231.1311500.2015
	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	9	13	п.6.1.9, табл.2 СП 231.1311500.2015; Приложение №3 ФНП «Правила безопасности в нефтяной промышленности» ГОСТ Р 58367-2019, Таблица 17
Площадка для стоянки пожарной техники	Устье ближайшей добывающей скважины	40	105	п.6.1.30 СП 231.1311500.2015

Расстояние от проектируемых сооружений, отнесенных к категории АН, до лесных массивов смешанных пород, на основании требований таблицы 1 СП 231.1311500.2015, принято 100 м. Вдоль границ лесных массивов, расположенных в пределах 100 м, проектом предусматривается устройство вспаханной полосы земли шириной не менее 5 м.

Проезд к объектам осуществляется в любое время года по асфальтированным дорогам «Пермь – Казань», «Б.Соснова–Частые», по гравийной дороге «Частые–Бабка», далее по промысловым дорогам Бугровского месторождения.

Подъезд к проектируемым кустовым площадкам №№5а, 14 осуществляется по проектируемой автодороге IV-н категории с покрытием из щебеночной смеси, шириной проезжей части не менее 3,5 м. Проектные решения по автодороге представлены в разделе 2021/354/ДС5-PD-ТКР5 «Автомобильные дороги».

На основании п.6.1.30 СП 231.1311500.2015 на обустраиваемые кустовые площадки предусматривается по одному въезду. Въезды осуществляются через верх обвалования по пандусу.

Проезды на территории кустовых площадок решены по тупиковой схеме с устройством разворотных площадок размером 15.0x15.0 м.

Внутриплощадочные проезды имеют ширину проезжей части 3,5 м и покрытие «переходного типа», что соответствует требованиям п.6.1.31 СП 231.1311500.2015.

В соответствии с частью 1 статьи 99 Федерального закона №123-ФЗ, п.7.4.5 СП 231.1311500.2015, п.6.6.3.3 ГОСТ 58367-2019 наружное противопожарное водоснабжение проектируемых сооружений не предусматривается.

Взам. инв. №		Подп. и дата	Инв. № подл.							2021/354/ДС5-PD-PB2.ТСН	Лист
	Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата					

Устройство понижения давления, обеспечивающие расход воды в проектируемом водоводе системы ППД не менее 60 л/с проектом не предусматривается, поскольку максимальный расхода воды в нем составляет 0,35 л/с, значение производительности водовода приведено в таблице 8.1 Тома 3.1.2 «Технологические решения. Система поддержания пластового давления». Помимо этого, пластовая вода, планируемая к использованию в проектируемом водоводе, имеет высокое содержание минеральных солей, ее плотность составляет 1183 кг/м<sup>3</sup>, а жесткость, при текущей минерализации, более 30 мг-экв/дм<sup>3</sup>. Соответственно при таковых физико-химических свойствах пластовая вода, обращающаяся в проектируемом линейном сооружении, на основании п.4.5 СП 8.13130.2020 и п.п.2.1.3, 2.1.4 Рекомендаций ФГУ ВНИИПО МЧС России «Порядок применения пенообразователей для тушения пожаров» от 27.08.2007 не может использоваться мобильными средствами пожаротушения.

Физико-химические свойства пластовой воды, приведены в таблице 2.1 Тома 3.1.2 «Технологические решения. Система поддержания пластового давления».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						10
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 5. Описание и обоснование объемно-планировочных и конструктивных решений.

Проектом предусматривается установка блоков КТП и УБПР полной заводской готовности.

Блоки КТП киоскового типа устанавливаются надземно на фундаментные блоки, выполненные из железобетона, высотой 0,6 м от уровня земли. В шкафу для оборудования отсутствует пространство для нахождения людей. Для обслуживания агрегатов КТП проектом предусматривается устройство наружной площадки, выполненной из металла.

УБПР представляет собой технологическое оборудование полной заводской готовности, имеющее в своем составе бак для реагента,  $V=0,4 \text{ м}^3$ , дозатор с приводом, контрольно-измерительные приборы и шкаф управления.

Фундаменты под технологические блоки и покрытия открытых площадок выполняются из материалов группы «НГ». Описание фундаментов и покрытий приведено в Томе 4.2 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Для ограничения возможного разлива нефти приустьевые площадки обустройства скважин согласно п.7.1.10 СП 231.1311500.2015 ограждаются по периметру сплошным бортом высотой 0,15 м, выполненном из железобетона.

В соответствии с п.7.1.8 СП 231.1311500.2015 кустовые площадки ограждаются земляным валом высотой 1,0 м, шириной бровки поверху 0,5м и заложением откосов 1:1,5.

Теплоизоляция надземных участков трубопроводов не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						11
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 6. Перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Согласно статьи 90 Федерального закона №123 и п.7.1 СП 4.13130.2013 основными мероприятиями по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны, участвующих в ликвидации пожара, являются решения по обеспечению беспрепятственного ввода и передвижения сил и средств пожарных подразделений, наличие источников противопожарного водоснабжения, своевременное информирование руководителя тушения пожара об особенностях технологического процесса и веществах, обращающихся в технологических установках, а так же мероприятия, направленные на защиту личного состава пожарных подразделений от воздействия опасных факторов пожара, отрицательных температур и электричества.

Проезд к объектам осуществляется в любое время года по асфальтированным дорогам «Пермь – Казань», «Б.Соснова–Частые», по гравийной дороге «Частые–Бабка», далее по промысловым дорогам Бугровского месторождения.

Подъезд к проектируемым кустовым площадкам №№5а,14 осуществляется по проектируемой автодороге IV-н категории с покрытием из щебеночной смеси, шириной проезжей части не менее 3,5 м.

На основании п.6.1.30 СП 231.1311500.2015 на обустраиваемые кустовые площадки предусматривается по одному въезду. Въезды осуществляются через верх обвалования по пандусу.

Проезды на территории кустовых площадок решены по тупиковой схеме с устройством разворотных площадок размером 15.0x15.0 м. Проезды имеют ширину проезжей части не менее 3,5 м и покрытие «переходного типа», что соответствует требованиям п.6.1.31 СП 231.1311500.2015.

В соответствии с частью 1 статьи 99 Федерального закона №123-ФЗ, п.7.4.5 СП 231.1311500.2015, п.6.6.3.3 ГОСТ 58367-2019 наружное противопожарное водоснабжение проектируемых сооружений не предусматривается.

При тушении пожара подразделениям пожарной охраны необходимо руководствоваться требованиями «Правил по охране труда в подразделениях Федеральной противопожарной службы ГПС», утвержденных Приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 881н.

В соответствии с требованиями статьи 37 Федерального закона №69-ФЗ предприятия обязаны оказывать содействие пожарной охране при тушении пожаров, предоставлять в установленном порядке необходимые силы и средства.

Согласно требований статьи 92 Федерального закона №123-ФЗ на производственном объекте оформляется документация, содержащая пожарно-технические характеристики, обращаемых веществ и технологических процессов. Данная информация должна быть доступна для руководителя тушения пожара.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Лист
							12
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					



## 7. Сведения о категории оборудования и наружных установок по критерию взрывопожарной и пожарной опасности.

Категории сооружений и наружных установок по пожарной опасности определяются исходя из пожароопасных свойств находящихся в помещениях и установках горючих веществ и материалов, их количества и особенностей технологических процессов.

Характеристики проектируемых сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности представлены в таблице 3, взрывоопасные и пожароопасные зоны классифицированы в соответствии со статьями 18, 19 Федерального закона № 123-ФЗ и п.п.7.3.40 – 7.3.43, 7.4.3 – 7.4.6 «Правил устройства электроустановок»:

Таблица 3 – Характеристики проектируемых сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности.

Перечень зданий, сооружений и наружных установок	Наименование обращающихся веществ и материалов, группа горючести по ГОСТ 12.1.044-89	Категория зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности по № 123-ФЗ	Класс взрывоопасных и пожароопасных зон по № 123-ФЗ	Класс взрывоопасных и пожароопасных зон по ПУЭ	Категория взрывоопасной смеси по ГОСТ 30852.11 – 2002, группа взрывоопасной смеси по ГОСТ 30852.5 – 2002
Добывающая скважина	Нефть – ЛВЖ, T <sub>всп.</sub> менее 28°C	АН	2	В-Гг	IIА-ТЗ
Нагнетательная скважина	Пластовая вода	ДН	-	-	-
Технологический блок УБПР	Реагент – ЛВЖ, T <sub>всп.</sub> менее 28°C	АН	2	В-Гг	IIА-ТЗ
Технологический блок КТП	Масло трансформаторное – ГЖ, T <sub>всп.</sub> 135°C	ВН	П-III	П-III	-

Проектируемые трубопроводы, дренажная емкость канализационные колодцы и емкость для сбора дождевых и талых вод в определении п.23 части 2 статьи 2 Федерального закона №384-ФЗ является подземным сооружением, представляющим собой линейную строительную систему. На основании части 11 статьи 27 Федерального закона №123-ФЗ категории сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности определяются исходя из доли и суммированной площади помещений той или иной категории опасности в этом сооружении. Поскольку проектируемые сооружения не имеют в своем составе помещений, то, соответственно, не категоризируется по взрывопожарной опасности.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						13
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	

## 8. Перечень оборудования, подлежащего защите автоматическими установками пожаротушения и пожарной сигнализацией.

В соответствии с СП 486.1311500.2020 проектируемые сооружения не входят в перечень объектов, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.

Уровень автоматизации обустриваемых скважин позволяет осуществлять их эксплуатацию без постоянного присутствия персонала, нахождение людей на объектах проектирования возможно только в период технических осмотров и регламентных работ. Персонал, производящий регламентные работы, обеспечен носимыми радиостанциями и сотовой связью. В случае визуального обнаружения пожара информация о пожаре, посредством радиоканала или по GSM-каналу, передается в операторную ЦДНГ с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Данный способ передачи сообщения о пожаре сокращает время обработки информации, поскольку дежурный персонал получает полную информацию о происходящем событии непосредственно от лица, обнаружившего пожар, и не тратит временной ресурс на уточнение обстановки, что, в свою очередь, сокращает время вызова пожарных подразделений. Исходя из того, что оповещения о пожаре персоналом объекта, с использованием средств связи, эффективнее оповещения через ручной пожарный извещатель установка ИПР на площадках обустриваемых скважин проектом не предусматривается.

Разъяснения разработчика СП 231.1311500.2015 ФГБУ ВНИИПО МЧС России об отсутствии необходимости оборудования скважин ручными пожарными извещателями приведено в Приложении А настоящего Тома.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH			

## 9. Описание и обоснование технических систем противопожарной защиты.

Согласно СП 7.13130.2013, СП 3.13130.2009, СП 486.1311500.2020, СП 10.13130.2020 внутренний противопожарный водопровод, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, автоматические установки пожаротушения, как и мероприятия по противодымной защите проектом не предусматриваются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

## 10. Описание технических решений по противопожарной защите технологических узлов и систем.

Технические решения по противопожарной защите технологических узлов и систем направлены на исключение образования горючей среды и источников зажигания, предотвращение распространения вероятных пожаров, обеспечение безопасности людей и безопасной эксплуатации технологических установок.

Формирование паровоздушных смесей, способных гореть и взрываться при внесении в горючую среду источника зажигания, возможно в случае разгерметизации нефтепроводов.

Надежность и устойчивость проектируемых сооружений обеспечивается свойствами исходных материалов для его сооружения, конструктивными характеристиками, осуществлением контроля над качеством строительства, обеспечением необходимого уровня коррозионной защиты.

Толщина стенки проектируемых трубопроводов принята по расчету, что обеспечивает их прочность. Расчет приведен в Томе 3.1.1 «Технологические решения. Система сбора и транспорта нефти и газа».

Основной способ укладки труб - подземный.

Запорная арматура принята соответственно параметрам транспортируемой среды и условиям эксплуатации, герметичность затвора имеет класс «А» по ГОСТ Р 54808-2011.

В соответствии с требованием Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» проектом предусматривается оборудование технологических аппаратов системами контроля параметров технологического процесса и противоаварийными устройствами.

Отключение обустраиваемых скважин решается посредством оборудования погружных насосов автоматикой отключения по волне давления. При изменении установленных значений давления в трубопроводе насос автоматически отключается, поступление продукта в выкидную линию скважины прекращается.

Во избежание загазованности территории и распространения огня по сети промышленной канализации во время пожара канализационные колодцы, в соответствии с требованием п.6.3.30 СП 231.1311500.2015, оборудуются гидравлическими затворами. Высота столба жидкости гидравлического затвора должна быть не менее 0,25 м.

Для сообщения внутреннего пространства дренажной и канализационной емкостей с окружающей атмосферой предусматриваются дыхательные стояки с огнепреградителями.

Внутриплощадочные кабеля 0,4 кВ на основании п.6.4.5 СП 231.1311500.2015 принять с изоляционным слоем, не распространяющим горение, либо с бронированием из негорючих материалов. Типы и классы проводов и кабелей приведены в таблице 12.1 Тома 4.3.1 «Система электроснабжения на период обустройства месторождения».

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Лист
										16

Проектом предусматривается заземление и защита проектируемых сооружений от статических ударов молнии, технические решения по молниезащите и заземлению приведены в Томе 4.3.2 «Система электроснабжения на период обустройства месторождения».

Согласно ст. 60 № 123-ФЗ, СП 231.1311500.2015, п.7.4.15 проектируемый объект обеспечивается первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

Для размещения первичных средств пожаротушения на территории площадки устанавливаются пожарные щиты типа ЩП-В.

Сведения об обеспечении пожарными щитами приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Сведения об обеспечении пожарными щитами

Наименование помещения, наружной установки, категория по взрывопожарной и пожарной опасности	Защищаемая площадь, м <sup>2</sup>	Класс пожара	Огнетушители			Пожарные щиты		
			ОВП-10, шт.	ОП-2, ОП-5, ОП-10, шт.	ОУ-2, ОУ-5, ОУ-8, шт.	ЩП-А, шт.	ЩП-В, шт.	ЩП-Е, шт.
Площадка куста №5а, проектируемые наружные установки категории «АН», «ВН»	55,0	В	-	ОП-10 (1 шт.) Ранг 144В	-	-	1	-
Площадка куста №14, проектируемые наружные установки категории «АН», «ВН»	20,0	В	-	ОП-10 (1 шт.) Ранг 144В	-	-	1	-

Сведения о комплектации пожарных щитов приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Сведения о комплектации пожарных щитов

Наименование первичных средств пожаротушения, инструмента и инвентаря	Нормы комплектования		
	ЩП-А	ЩП-В	ЩП-Е
Лом		1	-
Багор		-	-
Крюк с деревянной рукояткой		-	-
Ведро		1	-
Комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик		-	-
Покрывало для изоляции очага возгорания, 2x1,5 м		1	-
Лопата штыковая		1	-
Лопата совковая		1	-
Емкость для хранения воды объемом 0,2 м <sup>3</sup>		-	-
Ящик с песком объемом 0,5 м <sup>3</sup>		1	-

Для определения местонахождения первичных средств пожаротушения должны применяться соответствующие указательные знаки по ГОСТ 12.4.026 с расположением их на видном месте на высоте 2-2,5 м от пола как внутри, так и вне помещений.

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

Пожарный инвентарь, размещаемый на объекте в составе комплектации пожарных щитов, подлежит периодическому обслуживанию в соответствии с ГОСТ 12.4.009.

Эксплуатация и техническое обслуживание огнетушителей осуществляются в соответствии с инструкцией по эксплуатации и требованиями СП 9.13130.2009.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подп.

## 11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с Федеральным законом № 69-ФЗ, вид пожарной охраны предприятия определяется собственником объекта.

Задачи пожарной охраны предприятия могут выполняться подразделениями государственной противопожарной службы, муниципальной, добровольной, ведомственной и частной пожарной охраны.

Функции пожарной охраны на проектируемых сооружениях выполняются договорным подразделением федеральной противопожарной службы ПСЧ-122 ФГБУ «6 отряд ФПС ГПС по Пермскому краю (договорной)», в рамках заключенных договоров на выполнение услуг (работ) по пожарной охране и пожарно-профилактическому обслуживанию объектов ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Пожарное депо ПСЧ-122 расположено на УППН «Суханово».

В соответствии с Федеральным законом № 69-ФЗ на предприятии приказом руководителя должно быть организовано обучение рабочих и служащих мерам пожарной безопасности.

Обучение осуществляется в соответствии с Приказом МЧС России № 806 от 18 ноября 2021 года с учетом требований ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности», вытекающих из особенностей технологического процесса производства.

Основным видом обучения работников предприятия является противопожарный инструктаж.

Противопожарный инструктаж проводится администрацией (собственником) организации по специальным программам обучения мерам пожарной безопасности работников организаций и в порядке, определяемом администрацией (собственником) организации.

Работники предприятий проходят следующие виды инструктажей:

- вводный;
- первичный, на рабочем месте;
- повторный;
- внеплановый;
- целевой.

Меры по обеспечению пожарной безопасности определяются «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации» и ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности».

На предприятии, на основе правил пожарной безопасности, нормативно-технических и других документов, содержащих требования пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности зданий, сооружений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования, должны разрабатываться инструкции о мерах пожарной безопасности.

Инструкции по пожарной безопасности должны предусматривать:

- порядок содержания территории, зданий и помещений, в том числе эвакуационных путей;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						19
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при проведении технологических процессов, эксплуатации оборудования, производстве пожароопасных работ;
- порядок и нормы хранения и транспортировки взрывопожароопасных веществ и пожароопасных веществ и материалов;
- места курения, применения открытого огня и проведения огневых работ;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;
- обязанности и действия работников при пожаре, в том числе:
- правила вызова пожарной охраны;
- порядок аварийной остановки технологического оборудования;
- порядок отключения вентиляции и электрооборудования;
- правила применения средств пожаротушения и установок пожарной автоматики;
- порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей;
- порядок осмотра и приведения в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия.

В инструкции о мерах пожарной безопасности указываются лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности, в том числе за:

- сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и оповещение (информирование) руководства и дежурных служб объекта;
- организацию спасания людей с использованием для этого имеющихся сил и средств, в том числе за оказание первой помощи пострадавшим;
- проверку включения автоматических систем противопожарной защиты (систем оповещения людей о пожаре, пожаротушения, противодымной защиты);
- отключение при необходимости электроэнергии (за исключением систем противопожарной защиты), остановку работы транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, прекрывание сырьевых, газовых, паровых и водных коммуникаций, остановку работы систем вентиляции в аварийном и смежных с ним помещениях, выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекращение всех работ в здании (если это допустимо по технологическому процессу производства), кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удаление за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Лист
								20
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			



- осуществление общего руководства по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечение соблюдения требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- организацию одновременно с тушением пожара эвакуации и защиты материальных ценностей;
- встречу подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщение подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах;
- по прибытии пожарного подразделения информирование руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, о количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых на объекте веществ, материалов, изделий и сообщение других сведений, необходимых для успешной ликвидации пожара;
- организацию привлечения сил и средств объекта к осуществлению мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждением его развития.

В соответствии с требованиями статьи 21 Федерального закона №69-ФЗ для всех производств в обязательном порядке разрабатываются планы тушения пожаров. Планы должны содержать расчеты сил и средств, необходимых для тушения вероятных пожаров на объекте, данные о пожарно-технических характеристиках технологических процессов и обрабатываемых веществах и материалах, о лицах, назначенных для работы в штаб пожаротушения, об объемно-планировочных и конструктивных решениях защищаемого объекта, о маршруте следования и организации проездов и подъездов пожарной техники, данные о противопожарной защите объекта.

План тушения пожара производственного объекта согласовывается в установленном законом порядке, копия плана передается в подразделение пожарной охраны, непосредственно осуществляющее защиту объекта.

На основании статьи 36 Федерального закона №384-ФЗ безопасность проектируемых сооружений в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния средств противопожарной защиты.

Периодичность проверок и технического обслуживания средств контроля и управления технологическим процессом, электрооборудования устанавливается соответствующими инструкциями, техническими регламентами, разрабатываемыми эксплуатирующей организацией. Сроки проверок и технического обслужива-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

живания в вышеозначенных регламентирующих документах не должны противоречить требованиям технической документации заводов-изготовителей.

Строительство проектируемых сооружений осуществляется организацией-подрядчиком, которая в период строительных работ, в соответствии с требованием статьи 37 Федерального закона №69-ФЗ, обязана соблюдать требования пожарной безопасности, установленных нормативно-правовыми актами РФ, что указывается в соответствующих договорных документах.

Приказом по строительной организации должен быть определен порядок обеспечения пожарной безопасности при проведении строительного-монтажных работ, назначены ответственные исполнители.

К временным зданиям, местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд. Устройство подъездов и дорог к строящимся объектам необходимо завершить к началу основных строительных работ.

Сгораемые строительные материалы, изделия, конструкции из горючих материалов, а также оборудование и грузы в горючей упаковке при хранении на открытых площадках следует размещать в штабелях или группах площадью не более 100 м<sup>2</sup>. Разрывы между штабелями (группами) и от них до строящихся и подсобных зданий и сооружений надлежит принимать не менее 24 м. Строительную площадку и строящиеся здания следует постоянно содержать в чистоте. Строительные отходы (обрезки лесоматериалов, щепы, кора, стружка, опилки и др.) необходимо ежедневно убирать с мест производства работ и с территории строительства в специально отведенные места.

Временные электрические сети и электрооборудование в зданиях, расположенных на строительных площадках, должны соответствовать «Правилам устройства электроустановок», СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства».

В соответствии с п.336 «Правил противопожарного режима в РФ», отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, допускается располагать 2-этажными группами не более 10 штук в группе и площадью не более 800 кв. метров. От этих групп до других объектов допускается расстояние не менее 15 метров. Проживание людей в указанных помещениях на территории строительства не допускается.

Отопление бытовых помещений предусмотреть от масляных электрообогревателей заводского изготовления, оборудованных терморегуляторами. Применение для вышеозначенных целей открытого огня, а также использование электрических калориферов и газовых горелок инфракрасного излучения на основании требований п.328 «Правил противопожарного режима в РФ» не допускается.

Согласно п.327 «Правил противопожарного режима в РФ» сушка одежды и обуви должна производиться только в специально приспособленных для этих целей помещениях с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

Перед началом проведения огневых работ в местах возможного образования паровоздушных смесей способных гореть и взрываться необходимо взять ана-

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

лиз воздуха для определения возможности ведения огневых работ. В процессе проведения работ осуществлять контроль за состоянием парогазовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся огневые работы, и в опасной зоне.

В соответствии с требованием п.6.3.29 СП 231.1311500.2015 движение автотранспорта и спецтехники по территории объектов систем сбора и внутрипромыслового транспорта нефти, газа и воды, где возможно образование взрывоопасной смеси, разрешается только при оборудовании выхлопной трубы двигателя искрогасителем.

Работы по демонтажу технологического оборудования проводить в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в РФ», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						23
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## 12. Определение пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей, уничтожения имущества.

В соответствии с частью 3 статьи 6 Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и требований нормативных документов по пожарной безопасности, расчет пожарного риска не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						24
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

## Перечень нормативной литературы.

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Федеральный закон от 12 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;

Федеральный Закон от 30.12.2009г. № 384-ФЗ « Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением»;

ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования»;

ГОСТ 12.1.033-81 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения»;

ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаро-взрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»;

ГОСТ Р 12.3.047-12 ССБТ «Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;

ГОСТ 30852.0-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования»;

ГОСТ 30852.5-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения»;

ГОСТ 30852.9-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон»;

ГОСТ 30852.11-2002 «Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. Классификация газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам»;

ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования»;

СП 1.13130.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;

СП 2.13130.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;

СП 3.13130.2009. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности»;

СП 4.13130.2013. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

СП 486.1311500.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	25

СП 7.13130.2013. Свод правил «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

СП 8.13130.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

СП 9.13130.2009. Свод правил «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;

СП 10.13130.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

СП 11.13130.2009. Свод правил «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения»;

СП 12.13130.2009. Свод правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

СП 231.1311500.2015 Свод правил. «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»;

«Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные Постановлением правительства РФ от 16.09.2020г. № 1479;

ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности»;

«Правила пожарной безопасности в лесах»;

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»;

ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

СН 452-73 «Нормы отвода земель для магистральных трубопроводов»

Баратов А.Н. и др. «Пожаровзрывоопасность веществ и материалов и средства их тушения. Справочник».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH						
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				



## МЧС РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ ОРДЕНА "ЗНАК ПОЧЕТА" НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ПРОТИВОПОЖАРНОЙ ОБОРОНЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»

(ФГБУ ВНИИПО МЧС России)

мкр. ВНИИПО, д. 12, г. Балашиха, Московская область, 143903  
Телефон: (495) 521-23-33. Факс: (495) 529-82-52, 524-98-99  
E-mail: [vniiipo@mail.ru](mailto:vniiipo@mail.ru); <http://www.vniiipo.ru>

18.02.2020 № 84671-13-5-3 Главному специалисту ОАиС  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ Филиала ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»  
«ПермНИПИнефть» в г. Перми

Паршенкову И.А.

О разъяснении требований  
нормативных документов

E-mail: [ivanpar@mail.ru](mailto:ivanpar@mail.ru)

Уважаемый Иван Александрович!

Рассмотрев Ваше обращение от 13.01.2020, сообщаю мнение специалистов  
института по затронутому вопросу.

Ручные пожарные извещатели на объектах обустройства нефтяных и  
газовых месторождений следует устанавливать в соответствии с требованиями  
пунктов 7.2.8 и 7.2.9 СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых  
месторождений. Требования пожарной безопасности».

На одиночных скважинах и кустах скважин, которые эксплуатируются без  
постоянного присутствия персонала, нахождение которого на объекте возможно  
только при технологических осмотрах и регламентных работах, допускается не  
устанавливать ручные пожарные извещатели с соответствующим обоснованием в  
проектной документации.

Заместитель начальника института

А.Ю. Лагозин

Карпов Валдим Леонидович  
(495) 521-99-51

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

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH

Лист

27

## Таблица регистрации изменений

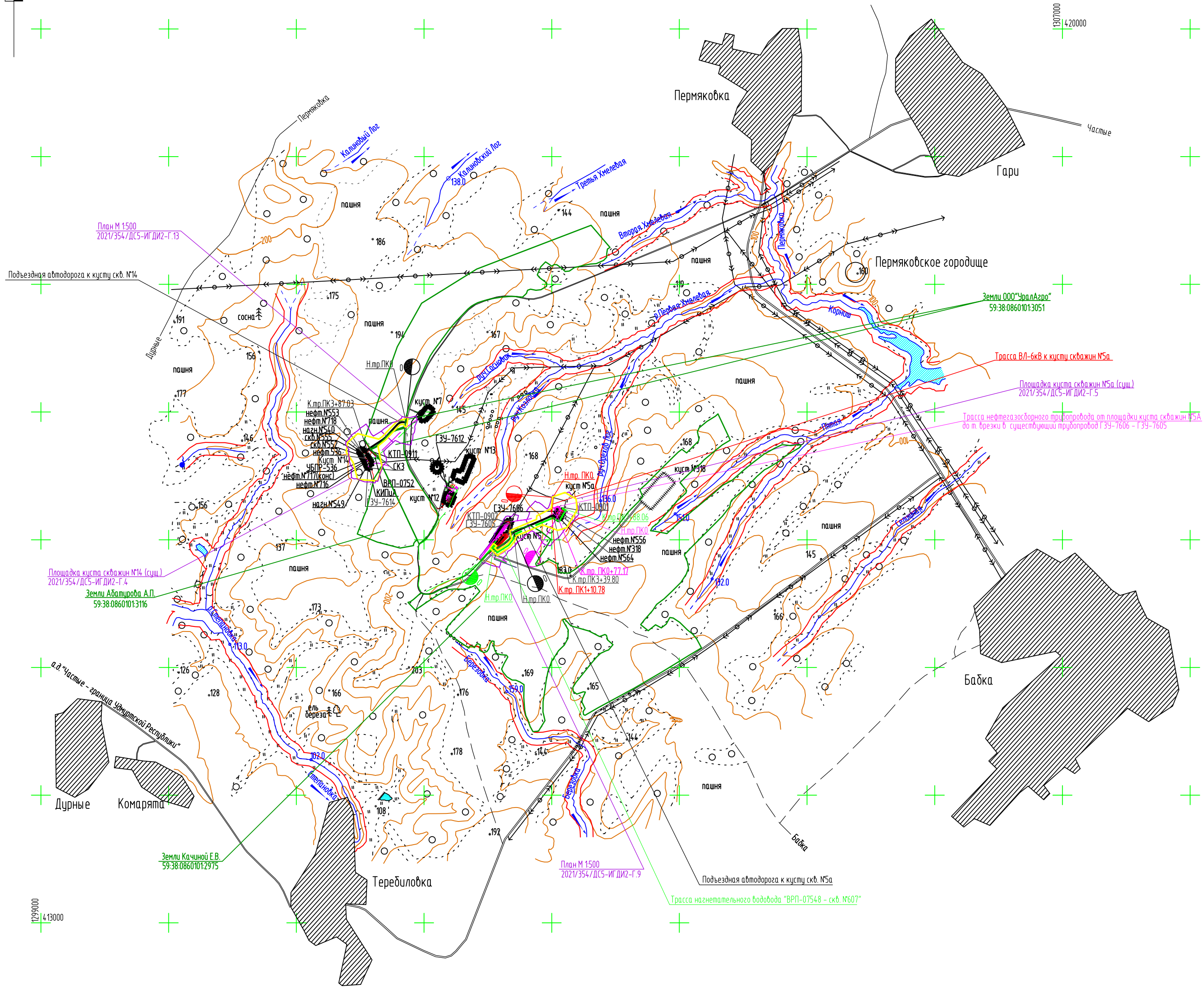
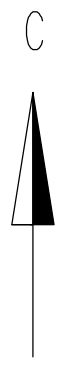
## Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB2.TCH	Лист
							28

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

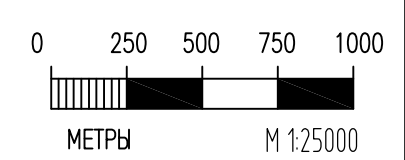




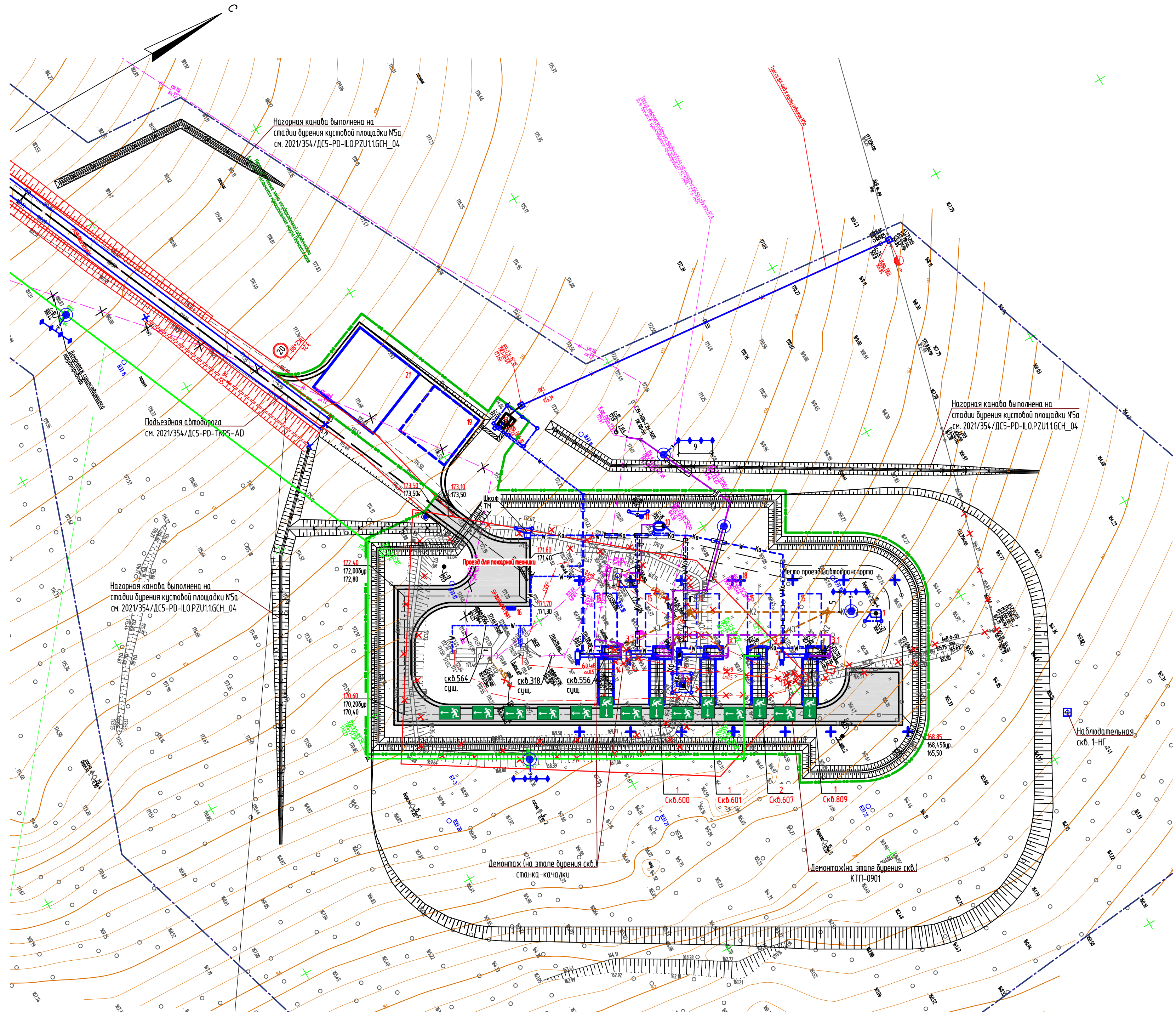
Азимут истинный  
 Система координат МСК-59  
 Система высот Балтийская 1977г.  
 Сплошные горизонтали проведены через 20 метра  
 Изыскания выполнены в декабре 2021г.  
 Обновление топографической съемки выполнено в мае 2022г.

— граница землепользований  
 — граница ГПЗУ  
 — граница водоохранной зоны поверхностных водотоков  
 — граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков

Инв. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N



2021/354/ДСС-РД-РВ2					
Строительство и обустройство скважин Бугробского месторождения					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.	Бондаренко				11.22
Проверил	Константинов				11.22
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
Н. контр.					11.22
Константинов					
Ситуационный план				НПЦ "Нефтегазовый инжиниринг"	



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины - 3 шт.	
2	Устье нагнетательной скважины - 1 шт.	
3.1	Приустевая площадка добывающей скважины - 3 шт.	
3.2	Приустевая площадка нагнетательной скважины - 1 шт.	
4	Площадка под ремонтный агрегат - 4 шт.	
5	Фундамент под станок - качалки	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Ёмкость для сбора дождевых и талых вод V=8 м3	
8	Устьевой блок подачи реагента	
9	Номер не использован	
10	Ёмкость дренажная V=5 м3	
11	Молниезащит	
12	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ (выполнена на этапе бурения)	
Демонтируемые:		
13	Площадка трансформаторной подстанции КТП-0901 (демонтирована на этапе бурения)	
14	Станок-качалка скважины N556 (демонтирован на этапе бурения)	

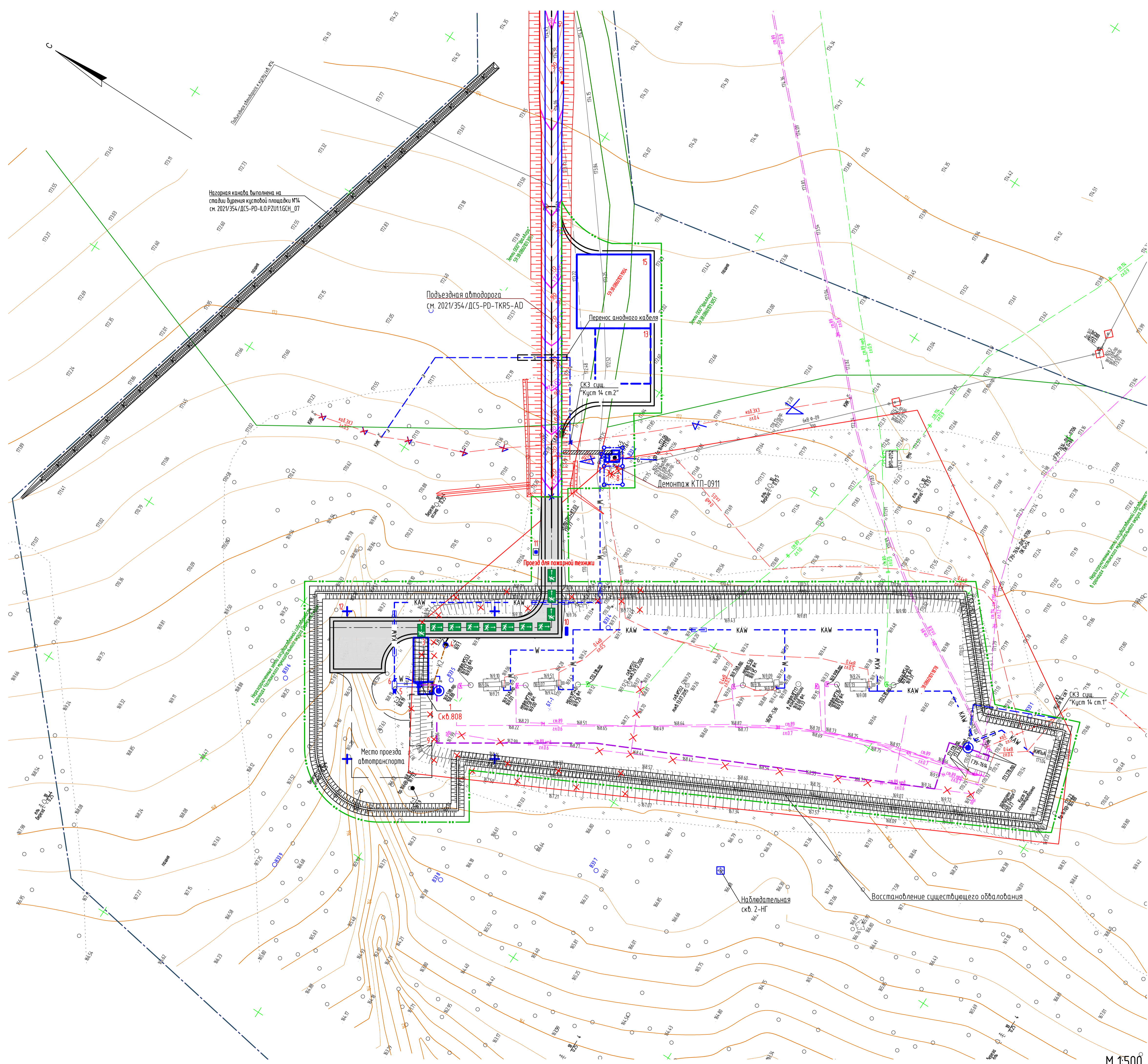
Экспликация оборудования и площадок		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
15	Площадка для установки передвижных приемыч мастков	
16	Место для размещения щитов пожарных (ЩП-В)	
17	Площадка под размещение контейнера для отходов	
18	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
19	Площадка для размещения бригады КРС	
20	Номер не использован	
21	Площадка для стоянки пожарной техники	

Условные графические обозначения и изображения	
Обозначение и изображение	Наименование
Проектируемые:	
Инженерные сети, прокладываемые:	
- в траншее	
- в траншее, в трубе	
- на низких опорах	
Выходные трубопроводы	
НГ	Нефтегазосборный трубопровод
Хр	Трубопровод химреагента
Д	Дренажный трубопровод
К2	Канализация дождевая
Колодец с гидрозатвором	
В12	Водовод нагнетательный
КА	Кабель КИП и А
W	Кабель силовой
СС	Кабель связи
Линия заземления, заземлители	
3	Кабель электрохимзащиты
Контактное устройство	
6	ВЛ б/в
Направление эвакуации людей и материальных ценностей	

Взам. инв. N  
Подпись и дата  
Имя, И.П.О.

2021/354/ДС5-РД-РВ2.ГСН				
Строительство и обустройство скважин Бузровского месторождения				
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Банзаренко			11.22
Проверил	Константинов			11.22
Н. контр.	Константинов			11.22
Куст N5а Обустройство куста N5а			Страница	Лист
			П	2
Ситуационный план с обозначением подъездов тех. техники и направления эвакуации людей и материальных ценностей			ИПЦ "Нефтегазодобывающий"	
Формат А1				

M 1:500



Экспликация зданий и сооружений		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
1	Устье добывающей скважины	
2	Приустьевая площадка добывающей скважины	
3	Площадка под ремонтный агрегат	
4	Канализационный колодец для сбора дождевых и талых вод	
5	Фундамент под станок - качалку	
6	Площадка обслуживания станка-качалки	
7	Площадка трансформаторной подстанции КТП-6(10)/0,4 кВ	
Демонтируемые:		
8	Площадка трансформаторной подстанции КТП-0911	

Экспликация оборудования и площадок		
Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Проектируемые:		
9	Площадка для установки передвижных приемных масткобов	
10	Место размещения щитов пожарной (ЩП-В)	
11	Площадка под размещение контейнера для отходов	
12	Место установки якорей ветровой оттяжки ремонтного агрегата	
13	Площадка для размещения бригады КРС	
14	Номер не использован	
15	Площадка для стоянки пожарной техники	

Условные графические обозначения и изображения	
Обозначение и изображение	Наименование
Проектируемые:	
Инженерные сети, прокладываемые:	
	В траншее
	В траншее, в трубе
	На низких опорах
	Выкидные трубопроводы
	Нефтегазосборный трубопровод
	Канализация дождевая
	Колодец с гидростанцией
	Кабель КИП и А
	Кабель силовой
	Линия заземления, заземлители
	Кабель электрохимзащиты
	Контактное устройство
	ВЛ 6кВ
	Направление эвакуации людей и материальных ценностей

2021/354/ДС-РД-РВ2.GCH				
Строительство и обустройство скважин Бузурговского месторождения				
Изм.	Коп. чт.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Бондаренко			11.22
Проверил	Константинов			11.22
Н. контр.	Константинов			11.22
Куст №6 обустройство куста №14			Стадия	Лист
			П	3
Ситуационный план с обозначением подъездов пожарной техники и направления эвакуации людей и материальных ценностей			НПЦ "Нефтегазовый инженеринг"	
Формат А1				

Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Имя, И.П.О.

М 1:500