

Свидетельство № П-113-147-7707717910-2012.3 от 16.04.2012
Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения»

Проектная документация

Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**Часть 1 Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности на период строительства скважин**

2021/354/ДС5-PD-PB1

Том 8.1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Общество с ограниченной ответственностью
«ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»
«ПермНИПИнефть» в городе Перми

«Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения»

Проектная документация

Раздел 8 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на
период строительства скважин

2021/354/ДС5-PD-PB1

Том 8.1

Заместитель директора филиала по
научной работе в области
строительства скважин



А.А. Предеин

Начальник Управления
проектирования строительства
скважин филиала

Д.С. Лопарев

Главный инженер проекта
отдела разработки рабочих проектов

П.Н. Кустов

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС5-PD-PB1.S	Содержание тома 8.1	2
2021/354/ДС5-PD-SP	Состав проектной документации	3
2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Текстовая часть	5
	Графическая часть	60

Инв. № подл.	Подп. и дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.S						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
		ГИП		Байдин		09.22	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 8.1	П	1	
								ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть в г.Перми		

Состав проектной документации приведен в томе 2021/354/ДС5-PD-SP

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №								
						2021/354/ДС5-PD.SP					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата					
	Разработал		Байдин			09.22	Стадия	Лист	Листов		
	Проверил						П	1			
							ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть в г.Перми				
							СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ				

Оглавление

1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	5
2. Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	7
3. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	10
4. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	12
5. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.....	17
6. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.....	18
7. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	20
8. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализации.....	23
9. Описание и обоснование противопожарной защиты.....	24
(автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).....	24
10. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)	36
11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.....	41
12. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)	48
Список руководящих документов.....	49
Таблица регистрации изменений	51
Приложение 1 Опросные листы вагон-домов.....	52
Графическая часть	60

Изм.	Код.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.S			
Разраб.		Ощепкова			09.22	РАЗДЕЛ 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» Часть 1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на период строительства скважин ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Кустов			09.22		П	1	
Н.контр.		Крапивина			09.22		ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» Филиал ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг» ПермНИПИнефть в г.Перми		
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							

1. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

Система обеспечения пожарной безопасности – совокупность сил и средств, а также мер правового, организационного, экономического, социального и научно-технического характера, направленных на профилактику пожаров, их тушение и проведение аварийно-спасательных работ (ст.3, Федерального закон от 21.12.1994г. № 69 «О пожарной безопасности»).

Система обеспечения пожарной безопасности объекта, в соответствии с требованиями ст. 5 № 123-ФЗ, создается в целях предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защиты имущества при пожаре.

В общем виде пожарная безопасность объекта обеспечивается системой предотвращения пожара, системой противопожарной защиты, комплексом организационно-технических мероприятий.

Предотвращение пожара должно достигаться:

предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания;

ограничением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасным способом их размещения.

Противопожарная защита достигается применением одного из следующих способов или их комбинацией:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением автоматических установок пожарной сигнализации и пожаротушения;
- применением основных строительных конструкций и материалов, с нормированными показателями пожарной опасности;
- применением пропитки конструкций объектов с нанесением на их поверхности огнезащитных красок (составов);
- устройствами, обеспечивающими ограничение распространения пожара;
- организацией с помощью технических средств, включая автоматические, своевременного оповещения и эвакуации людей;
- применением средств коллективной и индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара;

Организационно-технические мероприятия включают:

- организацию пожарной охраны и ее взаимодействие с персоналом объекта при тушении пожаров;
- обучение персонала правилам пожарной безопасности на производстве;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей;

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- организацию эксплуатации и надзора за системами противопожарной защиты;
- разработку инструкций по обеспечению пожарной безопасности и других документов, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара и т.п.

При разработке раздела учтены требования документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности". Перечень документов принят на основании Приказа Росстандарта от 14.07.2020 №1190.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								3
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Жилые вагон-дома размещены согласно п. 6.1.3 - 6.1.7 СП 231.131500.2015, «...на расстоянии не менее 50 м от зданий и сооружений производственного назначения (I зона)».

Все емкости и оборудование для бурения на площадках строительства скважин являются временными сооружениями и по окончании бурения демонтируются.

Резервуары противопожарного запаса воды размещены с учетом возможности разворота пожарных автомобилей, их установки и забора воды, размер площадки должен быть не менее 12 x 12 м (п. 8 ст. 98 ФЗ от 22.07.2008 №123-ФЗ).

Место размещения противопожарных резервуаров принято из условия обслуживания зданий и сооружений в радиусе действия мотопомпы – 150 м. Противопожарные расстояния от резервуаров хранения пожарного запаса (места забора) воды, помещений хранения противопожарного оборудования и огнетушащих средств определены требованиями п.6.1.16 СП 231.1311500.2015 и составляют:

- от емкостей для пожаротушения до бытовых помещений (зданий) и наружных установок – не менее 20 м.
- от емкостей для пожаротушения до склада ГСМ– не менее 40 м.
- от емкостей для пожаротушения до устьев скважин – не менее высоты вышки плюс 10 м.

Склад ГСМ – это спланированная и обвалованная территория в контуре буровой площадки, на которой установлен один стальной резервуар объемом 50куб.м для хранения дизельного топлива, используемого в качестве топлива. В процессе строительства предусмотрен подвоз дизтоплива.

Для предотвращения растекания разлившейся жидкости, вокруг склада предусмотрено замкнутое земляное обвалование с гидроизоляцией, площадью 132 м², высота земляного обвалования принята – 1,0 м (п.4.2 ГОСТ Р 53324-2009).

Для перехода через обвалование на противоположных сторонах обвалования предусмотрены две лестницы-переходы шириной не менее 0,7м (п. 7. СП 155.13130.2014)

В соответствии с п. 6.4.47 СП 4.13130.2013, проектируемый склад ГСМ является расходным складом нефтепродуктов входящим в состав предприятия. Категория склада – Шв, (таблица 14 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ).

Согласно требованиям п.6.1.28 СП 231.1311500.2015 склад горюче-смазочных материалов на площадке размещен с соблюдением противопожарных расстояний:

- от склада ГСМ до котельной установки – не менее 40 м.
- от склада ГСМ до устья скважины – не менее 40 м.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
							5
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Площадка для размещения пожарной техники, по требованиям п. 6.1.30 СП 231.1311500.2015 расположена:

- от устьев скважин на расстоянии – не менее высоты вышки плюс 10 м;
- от склада ГСМ – не менее 40 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								6
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

3. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Противопожарное водоснабжение на проектируемом объекте предусматривается в соответствии с СП 8.13130.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».

Для водоснабжения технической водой на период строительства скважин предусматривается бурение водозаборной скважины на каждом кусте.

Характеристика приведена в томе «Проект организации строительства», раздел 12.

Для нужд пожаротушения, на скважине предусмотрены 2 накопительные ёмкости для воды объемом 63м³ каждая (СП 8.13130.2020 п.9.10). Неприкосновенный запас воды поддерживать постоянно в полном объеме. Восстановление пожарного объема воды производить в течение 24 ч (п 6.4.СП 8.13130.2020) из водозаборной скважины на каждом кусте.

Ёмкости устанавливаются на площадке буровой, оборудуются змеевиком для подогрева воды паром в зимнее время. К ёмкости, наземно, от источника водоснабжения проложен утепленный водопровод, оборудованный пожарными кранами в каждом блоке буровой установки и пожарным краном на расстоянии не менее 10 м от наружной стены буровой установки, который также обеспечивает возможность орошения при пожаре фонтанной арматуры скважины (п.7.3.8 СП231.1311500.2015). Через шланг вода поступает в ёмкость до объема, определенного уровнем, находящимся в ёмкости. Забор воды из ёмкости проектируется прямым способом через смонтированные в нижней части ёмкости патрубки с задвижками и соединительными головками диаметром 70мм, обеспечивающими быстрое, герметичное и прочное присоединение к ёмкости пожарных рукавов мотопомпы и пожарной техники. При возникновении пожара повернуть пожарный рукав к пожарному разъему.

Для удобства пожарных машин при заборе воды из ёмкостей, соединительные головки выводятся стационарно на площадку для размещения пожарной техники.

Для пожаротушения и забора воды из ёмкости имеется водяной насос (1Д315-71 производства ОАО «Ливгидромаш» производительностью 315м³/ч, напор составляет 50м), подающий воду по пожарным рукавам в район выщечно-лебедочного блока, и в зону жилого городка.

Кроме того, для нужд пожаротушения используется имеющаяся на объекте переносная мотопомпа типа МН13/80, производительностью 20л/с, с давлением 15кгс/см², радиус действия–150 м. Пожарная мотопомпа хранится в зимнее время в отапливаемом помещении в котельной, в теплое время возле пожарных резервуаров. (Технический регламент №123-ФЗ от 22.07.2008). Количество и тип пожарных рукавов пожарных стволов, разветвлений и

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
										7

другого оборудования для мотопомпы согласовать с отрядом ГПС. Приказом (распоряжением) назначить лицо, ответственное за хранение и исправность пожарной мотопомпы;

Для тушения резервуаров дизельного топлива предусматривается пенное пожаротушение при помощи переносных пеногенераторов средней кратности типа ГПС-600. Подача раствора пенообразователя предусматривается по пожарным рукавам при помощи мотопомпы.

Получение водного раствора пенообразователя предполагается при помощи пеносмесителя типа ПС-3.

В качестве огнетушащего средства принимается 6% раствор пенообразователя специального назначения ПО-6НП. Хранение пенообразователя предусматривается в металлическом баке емкостью 4,0 м³ в блок-боксе хранения противопожарного инвентаря.

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

До начала монтажных работ, к строящимся площадкам для бурения скважин, проектируется строительство подъездных дорог (п. 6.1.33 СП 231.1311500.2015).

Подъезд к строящейся кустовой площадке осуществляется по проектируемой автодороге IV-V категории с покрытием из щебня.

Проектом предусматривается устройство проездов к проектируемым сооружениям с существующих и вновь проектируемых автодорог.

Въезды на площадку выполнены в виде пандуса. Ширина пандуса и конструкция покрытия соответствуют параметрам внутриплощадочных автопроездов.

Для обеспечения технологической и производственной связи между зданиями и сооружениями и для ликвидации пожаров на проектируемых площадках предусмотрены проезды и разворотные площадки. Схема внутриплощадочных проездов на площадках принята по тупиковой схеме, с устройством возле сооружений разворотных площадок размером не менее 15,0x15,0м и шириной проезда 6,5 м.

К пожарному резервуару обеспечен свободный подъезд пожарных машин. У мест расположения пожарного резервуара предусмотрены указатели по ГОСТ Р 12.4.026.2015. В зимнее время проектируется обеспечить утепление предусмотренных проектом пожарных резервуаров, установить светоотражающие указатели.

На территории проектируемой площадки, предусмотрена площадка для размещения пожарной техники размером 20x20 метров (п. 6.1.30 СП 231.1311500.2015). С этой площадки проектируется осуществлять подъезд к емкостям с неприкосновенным запасом воды и забор воды для пожаротушения, и разворот пожарной техники.

В местах установки передвижной пожарной техники оборудованы и обозначены места заземления (том 5.1. «Система электроснабжения»).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								8
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

4. Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Объемно-планировочные и конструктивные решения разработаны в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», а также нормативных документов по строительному проектированию предприятий нефтяного и газового комплекса и технологической части проекта.

Размещение проектируемых сооружений на площадках принято на основании технологических решений, подхода трасс инженерных коммуникаций и подъездной автодороги, с учетом рельефа местности, розы ветров, с соблюдением санитарных и противопожарных норм проектирования. Размещение площадок выполнено в соответствии с проектом планировки и межевания территории и планом границ лицензионного участка.

В соответствии с требованиями п.6.1.30 СП 231.1311500.2015 площадки для стоянки пожарной техники вынесены за пределы обвалования и располагаются при въезде на кустовые площадки.

Площадки трансформаторных подстанций, площадки для размещения ДГС, площадки под контейнер для сбора отходов размещены за пределами обвалования.

Проектируемые кустовые площадки имеют прямоугольную в плане конфигурацию с закругленными углами. Длинная сторона прямоугольника параллельна оси расположения устьев скважин. Габариты кустовых площадок определяются с учетом компактного размещения проектируемых сооружений, мест установки якорей ветровых оттяжек, внутриплощадочных автопроездов, а также высоты вышки буровой установки.

На проектируемых площадках предусмотрено безопасное расположение технологических трубопроводов, исключаящее их повреждение автомобильной техникой. На переходах трубопроводов через возможные проезды предусмотрены защитные кожухи согласно п.10.3 ГОСТ Р 55990-2014.

Вертикальная планировка предусматривает комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа осваиваемой территории, обеспечивающих:

- технологические требования на взаимное высотное размещение сооружений;
- защиту территории от затопления поверхностными стоками с прилегающих к площадке земель;
- отвод атмосферных осадков с площадки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	9	

Проектной документацией принята сплошная схема вертикальной планировки. Планировка площадок решена в насыпи.

Проектируемая площадка на период строительства скважин обвалованы земляным валом высотой не менее 1,0 м при ширине бровки по верху не менее 0,5м и заложении откосов 1:1,5 (СП 231.1311500.2015 п. 7.1.8). Проектом принято укрепление откосов вала травосеянием по слою растительного грунта 0,15м, укрепление бровки – втрамбовыванием щебня на толщину 0,05м.

Планировочные отметки территории приняты с учетом отметок существующего рельефа, инженерно-геологических, строительных и технологических требований, создания допустимых уклонов для движения транспорта и организации отвода поверхностных вод.

Определяющим принципом решений по вертикальной планировке является защита кустовых площадок от подтопления и обеспечение устойчивости насыпи кустовых площадок.

Отсыпку площадки следует производить ненабухающим, непучинистым и непросадочным грунтом послойно по 300 мм и укатывать пневмокатками за 7 проходов, при этом коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95.

Недостающий грунт завозится из карьера.

Устройство насыпи под автопроездами следует предусмотреть дренирующим грунтом с коэффициентом фильтрации не менее 0,5м/сут.

Уклоны поверхности спланированной территории приняты в соответствии с требованиями СП 18.133330.2011, п.5.49, не менее 3‰ и не более 30‰ для песчаных грунтов.

После выполнения работ по строительству скважин предусматривается восстановление проектных отметок вертикальной планировки площадки на нарушенной при ведении буровых работ насыпи (досыпка до проектных отметок местным грунтом).

Планировка выполняется с созданием уклонов, обеспечивающих организованный сток поверхностных вод.

Для защиты кустовых площадок от возможного подтопления при аномальном количестве осадков и утечках из водонесущих коммуникаций, согласно СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов», проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- вертикальная планировка участка, обеспечивающая отвод поверхностных вод;

- устройство насыпи ненабухающим, непучинистым и непросадочным грунтом послойно по 300 мм и укатывать пневмокатками за 7 проходов, при этом коэффициент уплотнения должен быть не менее 0,95.

- устройство водосборных канав по периметру обвалования со сбором в котлован для сбора поверхностных дождевых и талых вод с территории кустовой площадки. После окончания буровых работ канавы и котлован ликвидируются, гидроизоляционное покрытие утилизируется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								10
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- осуществление гидрогеологического мониторинга для контроля возможного процесса подтопления, своевременного предотвращения утечек из водонесущих коммуникаций и т.д.

Проектные решения по инженерной защите территории приведены в томе 22z2050-3-PD-ILO.PZU1.1. и выполняются на этапе подготовки площадки кусту к строительству

Электроснабжение проектируемой площадки проектируется от ВЛ-6кВ и подробно описано в томе ПОС1 п.12.2.

При сбое в основной системе электроснабжения будет введена резервная мощность энергоблоков и АД, что удовлетворит полную потребность объекта в электроэнергии, обеспечит безопасность персонала, и работу защитных устройств оборудования.

Передвижная дизельная электростанция АД-200, мощностью 200кВт, наружная установка, размещенная в капоте-полуприцепе производства ООО «ПСМ», г. Ярославль, являются изделиями полной заводской готовности и поставляются комплектно со всеми основными системами.

Погодозащитный капот позволяет использовать оборудование на открытом воздухе, без подготовки специального помещения, он защищает установку от ветра, песка, дождя, снега и грязи. Оборудование в капоте готово для работы на любой ровной площадке без монтажа. Капот ограждает технику от посторонних людей и предотвращает от механические повреждения при эксплуатации и транспортировке оборудования, подходит для частых перемещений.

Подача дизтоплива к энергоблоку с АД осуществляется от склада ГСМ по наземному топливопроводу, с использованием насоса типа СВН-80 Трубопровод выполнен из негорючих материалов, в соответствии п.6.3.23 СП 231.1311500.2015.

Теплоснабжение буровых предусмотрено от котельной Гейзер-600АБМ (автоматизированная блочно-модульная установка) и подробно описано в томе ПОС1 п.12.4. Установка в климатическом исполнении - У1 размещается в 20 футовом контейнере, имеющем отдельный отсек с трансформатором ТМБ-630. Внутри котельная установка теплоизолированная, оборудована системой автоматического поддержания заданного тепловой режима, включающая в себя систему отопления и систему принудительной вентиляции, имеется противопожарная система, система оповещения рабочего персонала об аварийных ситуациях и при необходимости система удаленного управления, может работать без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Котельная выполнена в блочно-комплектном исполнении полной заводской готовности, оснащена средствами КИПиА. Управление работой котла, системой водоподготовки и т.д. предусмотрено в автоматическом режиме.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH						
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

На каждом паровом котле с электронагревательными элементами сопротивления предусмотрено автоматическое отключение электропитания при понижении уровня воды ниже предельно допустимого положения.

На каждом котле предусмотрены электрические и технологические защиты, обеспечивающие своевременное автоматическое отключение котла при недопустимых отклонениях от заданных режимов эксплуатации.

Техническое обслуживание электродвигателя производится на базе подрядчика по строительству скважин во время планового обслуживания.

Электродные котлы напряжением выше 1 кВ с заземленным и изолированным от земли корпусом имеют защитные устройства, отключающие котел в случаях:

а) многофазных коротких замыканий в линии, питающей котел, на его вводах и внутри него (защитные устройства должны действовать без выдержки времени);

б) однофазных замыканий на землю в линии, на вводах и внутри котла (защитные устройства предусмотрены действовать без выдержки времени для котлов с заземленным корпусом и на сигнал - для котлов с изолированным от земли корпусом);

Предел огнестойкости и класс пожарной опасности конструкций зданий приведен в таблице 4.1.

Конструктивно блоки имеют каркасную конструктивную схему с несущими элементами из стальных незащищенных конструкций, стен, покрытий из негорючих листовых материалов, соединенных стальными рамами и угловыми стойками.

Исходя из конструктивных характеристик указанные блоки следует относить к инвентарным зданиям IV степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

При определении категории помещений и наружных сооружений одним из критериев является вид горючих веществ и материалов, их количество и пожароопасные свойства. Предел огнестойкости и класс пожарной опасности строительных конструкций определен по требованиям ФЗ №123-ФЗ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								12
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док		Подп.

Таблица 5.1 – Степень огнестойкости, класс конструктивной и функциональной пожарной опасности зданий и сооружений.

Перечень зданий и сооружений	Степень огнестойкости / класс конструктивной пожарной опасности по СП 2.13130.2009, ФЗ № 123-ФЗ	Предел огнестойкости, класс пожарной опасности конструкций по СП 2.13130.2009, ФЗ № 123-ФЗ					Класс функциональной опасности по №123-ФЗ
		Несущие элементы (стены, рамы, фермы, балки)	Наружные несущие стены	Перекрытия междуэтажные (в т.ч. чердачные и подвальные)	Бесчердачные покрытия		
					Настилы, плиты	Фермы, балки, прогоны	
Дизель-генераторная станция Caterpillar	IV/C0	R15 K0	E15 K0	-	RE15 K0	R15 K0	Ф5.1
Насосно-приводной блок	IV/C0	R15 K0	E15 K0	-	RE15 K0	R15 K0	Ф5.1
Партия ГТИ	IV/C0	R15 K0	E15 K0	-	RE15 K0	R15 K0	Ф5.1
Электро-Котельная	IV/C0	R15 K0	E15 K0	-	RE15 K0	R15 K0	Ф5.1
Энергоблок с АД	IV/C0	R15 K0	E15 K0	-	RE15 K0	R15 K0	Ф5.1
Вагон-дома	IV/C0	R15 K0	E15 K0	-	RE15 K0	R15 K0	Ф1.2; Ф3.6

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

Лист

13

6. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 90 № 123-ФЗ, гл. 7 СП 4.13130.2013.

На пожарную охрану объекта возлагаются задачи по организации предотвращения распространения пожаров, их тушению и проведению аварийно-спасательных работ.

В качестве мероприятий по обеспечению безопасности пожарных подразделений на территории проектируемого объекта, предусмотрено:

- Проезды на территории площадки обеспечивают беспрепятственный доступ пожарного и аварийно-спасательного транспорта ко всем проектируемым сооружениям на площадке;
- Предусмотрена установка дорожных знаков и направляющих устройств, устройство разъездных площадок, для информации водителей пожарной и аварийно-спасательной техники об условиях и режимах движения и ориентации их в пути;
- Предусматривается устройство переходных мостиков, ступеней, лестниц с перилами для подъема личного состава подразделений пожарной охраны на площадки обслуживания оборудования, расположенного на высоте и для эвакуации персонала.
- Организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- Проинформировать руководителя тушения пожара (РТП) о конструктивных и технологических особенностях объекта, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий, других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара;
- Организовывать привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и ограничением его развития.
- Сообщить подразделениям пожарной охраны, сведения, необходимые для обеспечения безопасности личного состава;
- При необходимости, отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), аппаратов, перекрывание сырьевых, газовых, коммуникаций, выполнение других мероприятий, способствующих предотвращению развития пожара.

Дорога на территории площадки скважины выполнена в насыпи и обеспечивает эвакуацию работников от всех сооружений.

Для проезда к сооружениям, требующим эпизодического обслуживания, предусмотрен проезд технологического транспорта по спланированной территории куста.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	15

Для привлечения внимания людей к опасности, в опасной ситуации, предостережения в целях избегания опасности устанавливаются знаки безопасности.

Для ограничения распространения пожара за пределы очага предусматривается применение средств, предотвращающих или ограничивающих разлив и растекание жидкостей при пожаре: устройство земляного вала, ограждение приустьевой площадки.

Для ликвидации возможных загораний на территории проектируемой площадки скважин и других сооружений предусмотрено размещение первичных средств пожаротушения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								16
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

7. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

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

Характеристика запроектированных объектов по пожарной и взрывопожарной опасности определена в соответствии с ФЗ от 22.07.2008г №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Согласно статьи 16 № 123-ФЗ, Технологическая среда по пожаровзрывоопасности: Пожаровзрывоопасная.

Таблица 2.1 – Перечень основных показателей опасных веществ по пожарной опасности

Показатель пожарной опасности	Значение		
	попутный нефтяной газ	нефть	дизтопливо
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Наименование оборудования	Устье скважины	Устье скважины	Склад ГСМ Емкость
Группа горючести	ГГ	ЛВЖ	ЛВЖ
Безопасный экспериментальный максимальный зазор, мм	0,9	0,8	-
Концентрационные пределы распространения пламени в газах и парах, %	от 4,3 до 12,2	от 1,2 до 8,0	-
Температура вспышки, °С	-	<-27	30-40
Температура самовоспламенения, °С	470-537	от 223 до 375	300-330
Температура воспламенения, °С	-	30	62-120
Удельная теплота сгорания, МДж/кг	36,63	43,05	39,2-43,3
Цетановое число			45

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
							17

Таблица 7.1. - Характеристика зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности

Перечень зданий, сооружений и наружных установок	Вещество и материалы, группа горючести по ГОСТ 12.1.044 -89	Категория зданий и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности по гл. 8 № 123-ФЗ;	Группа технологической среды по пожаровзрывоопасности (ст.16 № 123-ФЗ)	Класс взрывоопасности приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534	Класс и группа взрывоопасных смесей (ГОСТ 31610.20-1-2020)
1	2	3	4	5	6
Буровая система	горючие ЛВЖ (нефть)	АН (повышенная взрывопожароопасность)	Пожаро-взрывоопасная	2*	II А-ТЗ
Площадка циркуляционной системы	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Площадка для складирования оборудования, металлолома	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Энергоблок с АД	горючие материалы (дизтопливо)	ВЗ (повышенная пожароопасность)	Пожаро-опасная	2*	
Стеллажи для труб	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Площадка электрокотельной и оборудования	Негорючие материалы	Д (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Емкость с тех. водой для электрокотельной	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Площадка под инструмент	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Шламприемник	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Емкость для запаса технической воды	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Блок глушения дросселирования	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Вагон-дома	Негорючие материалы	Д (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Гидростанция ПВО	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Дизель-генераторная станция Caterpillar	горючие материалы (дизтопливо)	ВЗ (повышенная пожароопасность)	Пожаро-опасная		
Площадка для складирования бурового оборудования и хим.реагентов	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

Лист

18

Партия ГТИ	Негорючие вещества	Д (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Линия глушения	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Линия дросселирования	Негорючие материалы	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Насосно-приводной блок	негорючие материалы (раствор)	Д (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Склад ГСМ	горючие (дизельное топливо)	АН (повышенная взрывопожароопасность)	Пожаро-взрывоопасная	2*	II А -ТЗ
ПВО-емкость	Негорючие вещества	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		
Емкость для пожаротушения	Негорючие вещества	ДН (пониженная пожароопасность)	Пожаро-безопасная		

Примечание:

* Пространство вокруг буровой вышки, при открытом и огражденном подроторными пространствами (помещение буровой лебедки, отделенное от подроторного пространства и буровой площадки стеной, является взрывобезопасным); Открытые пространства вокруг закрытых и открытых технических устройств и оборудования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док		

8. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализации

Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией определен согласно СП484.1311500.2020 (приложение А).

Автоматической пожарной сигнализацией (АУПС) оборудованы:

- блочно-модульная ДГС;
- котельная установка;
- вагон-дома.

Автоматическими автономными установками пожаротушения (АУПТ): укомплектованы:

- Дизель-генераторная станция.
- энергоблок с АД-200

Остальные сооружения и помещения защите АУПТ и оборудованию АУПС не подлежат.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		20

9. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Оборудование системой противопожарной защиты проектируется согласно требованиям СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования».

Пожарная сигнализация предусмотрена для оповещения людей при возникновении опасности пожара.

Сигналы от технических средств системы противопожарной защиты зданий и сооружений поступают на пульт контроля и управления «С2000М», устанавливаемый в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала – «вагон-ИТР». Посредством пульта «С2000М» дежурный персонал будет информироваться о срабатывании средств системы противопожарной защиты проектируемого объекта.

Помещение с постоянным присутствием дежурного персонала соответствуют требованиям п.п. 5.12, 5.13, 5.15, 5.16, СП 484.1311500.2020: площадь помещения комнаты дежурного персонала - не менее 15 м²; температура воздуха в пределах от 18 до 25 °С при относительной влажности не более 80 %; наличие естественного, искусственного, а также аварийного освещения; наличие естественной и искусственной вентиляции; наличие телефонной связи с пожарной частью объекта.

Установка автоматической пожарной сигнализации обеспечивает следующие функции, выполняемые техническими средствами:

- контроль шлейфов сигнализации с традиционными пороговыми извещателями;
- формирование и передача сигналов «Пожар» и «Неисправность» по интерфейсу RS485 на пульт С2000М;
- контроль линии оповещения на короткое замыкание и целостность;
- звуковое оповещение о пожаре;
- отключение электропотребителей при пожаре.

Выбор и размещение приборов управления произведен с учетом 484.1311500.2020, 485.1311500.2020, 486.1311500.2020 и раздела 17 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ, ст. 83, п.п. 4, 5, 7 и технической документацией заводов-производителей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Автоматическая пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре построены на базе оборудования ЗАО НВП «Болид», г. Королев:

- пульт контроля и управления охранно-пожарный С2000М предназначен для работы в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием;

- блоки приемно-контрольные (адресный расширитель шлейфов) охранно-пожарный Сигнал-10 предназначены для использования в составе ИСО "Орион" под управлением пульта «С2000М» для контроля различных типов охранных и пожарных извещателей, контакторов и сигнализаторов с нормально-замкнутыми или нормально-разомкнутыми контактами и релейного управления внешними исполнительными устройствами;

- контрольно-пусковой блок С2000-КПБ предназначен для работы в составе централизованных систем охранно-пожарной сигнализации, управления пожаротушением, контроля доступа и видеоконтроля для управления исполнительными устройствами и контроля цепей управления.

Связь между приборами пожарной сигнализации осуществляется по интерфейсу RS485.

Котельная

В котельной установке устанавливается ППК «Сигнал 10», обеспечивающий контроль и индикацию состояния 10-ти зон охранной, пожарной, тревожной сигнализации, а также цепей технологических установок; отображение состояния каждого из ШС на встроенных индикаторах; приём извещений от автоматических и ручных пожарных извещателей, выдачу извещений «Пожар» и «Неисправность» на пульт контроля и управления «С2000М», расположенный в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала – «вагон-ИТР».

Питание системы пожарной сигнализации осуществляется через резервный источник питания РИП-12-3-17 исп. 01. РИП-12, предназначенный для группового питания приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации, требующих резервного электропитания с напряжением 12 В постоянного тока. РИП-12 обеспечивают питание в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

В качестве извещателей в котельной используются извещатели пожарные тепловые «ИП 101-31-А1R» и ручные пожарные извещатели МСРЗА-R000SF, подключенные в одном шлейфе. Предусмотрена система оповещения о пожаре (1-го типа).

Извещатель пожарный тепловой «ИП 101-31-А1R» предназначен для выдачи в шлейф пожарной сигнализации тревожного сигнала при превышении в контролируемой среде установленной температуры срабатывания.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

МСРЗА-R000SF предназначены для ручного включения сигнала пожарной тревоги.

Извещатель устанавливается на путях эвакуации у ближайших выходов из зданий на высоте 1,5+(-)0,1 м от уровня пола до органа управления. Ручные пожарные извещатели располагаются у входа в помещения в местах, удаленных от электромагнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя, не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих доступу к извещателю. (п. 6.6.27 СП 484.1311500.2020).

Совместная прокладка шлейфов и соединительных линий пожарной сигнализации с напряжением до 60 В с линиями напряжением 110 В и более предусматривается в разных трубах, замкнутых пространствах строительных конструкций и в коробах с разделением металлической перегородкой.

В котельной при срабатывании проектируемой автоматической пожарной сигнализации на базе релейного блока «С2000-СП1» предусматривается закрытие быстродействующего отсечного клапана подачи топлива, аварийная остановка котельной установки и отключение вентиляционных систем.

Дизель-генераторная станция

ДГС поставляется комплектно с ППК пожарной сигнализации. От ППК ДГУ кабелем КПСЭнг-FRHF сигнал о пожаре передается на ППК «Сигнал 10». Сигналы «Пожар» и «Неисправность» поступают на пульт контроля и управления «С2000М», устанавливаемый в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала – «вагон-ИТР».

В комплектно поставляемой ДГЭ при срабатывании штатной системы автоматической пожарной сигнализации предусматривается аварийная остановка дизель-генераторной установки, а также закрытие вентиляционных клапанов.

ППК С2000-АСПТ получает сигнал «Внимание», после срабатывания одного пожарного извещателя в шлейфе побудительной системы пожарной сигнализации ДГУ – на панели ППК выводится визуальный сигнал «Внимание» и пищит зуммер ППК для привлечения внимания.

ППК С2000-АСПТ получает сигнал «Пожар», после срабатывания второго пожарного извещателя в шлейфе побудительной системы пожарной сигнализации ДГУ – на панели выводится визуальный сигнал «Пожар», пищит зуммер ППК, включается система оповещения людей при пожаре. Над входной дверью внутри защищаемого помещения включается световое табло «Аэрозоль Уходи!», включаются звуковые оповещатели (сирены), начинается время задержки пуска аэрозольного тушения. Для осуществления всего описываемого алгоритма, необходимо чтобы сама по себе установка аэрозольного пожаротушения находилась в автоматическом режиме, о чем должен сообщать световой оповещатель «Автоматика включена», расположенной с внешней стороны входной двери в помещение. Если на

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

момент пожара автоматика будет выключена, то соответственно сирены будут звонить, таблички мигать, но автоматического пуска системы не произойдет. В этом случае, для запуска тушения необходимо будет активировать ручной пуск – кнопку ручного пожарного извещателя, располагаемого возле входной двери в помещение с внешней стороны. Если же автоматика включена, то продолжается алгоритм запуска системы аэрозольного пожаротушения.

По истечении времени задержки пуска, отведенного на эвакуацию людей, происходит запуск генераторов аэрозолей, для чего на контакты генераторов подается электрический импульс от ППК С2000-АСПТ. В генераторе сигнал с ППК принимает детонатор пускового заряда – пиропатрон, активирующий процесс образования аэрозоля из твердотельной смеси. В результате горения заряда, инициируемого пиротехническим импульсом от узла запуска генератора, образуется облако огнетушащего аэрозоля, которое заполняет объем и тушит пожар. Частицы аэрозоля, образующиеся при сгорании заряда, за счёт своего малого размера (5-10 мкм), способны находиться во взвешенном состоянии 30-40 мин. При достижении в помещении огнетушащей концентрации аэрозоля, резко уменьшается тепловыделение, происходит постепенное снижение температуры газовой среды и горение прекращается. В течение 10 – 15 мин после окончания работы генераторов в помещении сохраняется огнетушащая концентрация аэрозоля, что исключает возможность повторного возгорания.

После запуска генераторов на контрольной панели ППК С2000-АСПТ высвечивается сигнал «Успешный пуск», на внешней стороне входной двери в защищаемое помещение загорается световая табличка «Аэрозоль не входить!», табличка «Аэрозоль уходи!» внутри защищаемого помещения ДГС гаснет. Это означает, что эвакуация завершена, процесс тушения завершен, защищаемое помещение заполнено облаком аэрозоли и система выдает предупреждение о том, что входить в это помещение нельзя без индивидуальных средств защиты (противогаз, марлевая повязка, респиратор).

После срабатывания генератора аэрозоль из помещения удаляется проветриванием. Осевший аэрозоль удаляется с различных поверхностей протиркой, пылесосом или смывается водой.

Включение АУПТ и СОУЭ в помещении ДГС предусмотрено автоматически от датчиков автоматической пожарной сигнализации.

Энергоблок с АД

АД поставляются заводом-изготовителем в блочно-комплектном исполнении, полностью укомплектованными необходимыми системами автоматической пожарной сигнализации, автоматической системой аэрозольного пожаротушения, системой оповещения и управления эвакуацией людей (1-го типа).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								24
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док		Подп.

АД поставляется комплектно с ППК пожарной сигнализации. От ППК ДЭС кабелем КПСЭнг-FRHF сигнал о пожаре передается на ППК «Сигнал 10».

Сигналы «Пожар» и «Неисправность» поступают на пульт контроля и управления «С2000М», устанавливаемый в помещении с круглосуточным пребыванием дежурного персонала – «вагон-ИТР».

При срабатывании штатной системы автоматической пожарной сигнализации предусматривается аварийная остановка дизельгенераторной установки, а также закрытие вентиляционных клапанов.

ППК С2000-АСПТ получает сигнал «Внимание», после срабатывания одного пожарного извещателя в шлейфе побудительной системы пожарной сигнализации ДЭС – на панели ППК выводится визуальный сигнал «Внимание» и пищит зуммер ППК для привлечения внимания.

ППК С2000-АСПТ получает сигнал «Пожар», после срабатывания второго пожарного извещателя в шлейфе побудительной системы пожарной сигнализации – на панели выводится визуальный сигнал «Пожар», пищит зуммер ППК, включается система оповещения людей при пожаре. Над входной дверью внутри защищаемого помещения ДЭС включается световое табло «Аэрозоль Уходи!», включаются звуковые оповещатели (сирены), начинается время задержки пуска аэрозольного тушения. Для осуществления всего описываемого алгоритма, необходимо чтобы сама по себе установка аэрозольного пожаротушения находилась в автоматическом режиме, о чем должен сообщать световой оповещатель «Автоматика включена», расположенной с внешней стороны входной двери в помещение. Если на момент пожара автоматика будет выключена, то соответственно сирены будут звонить, таблички мигать, но автоматического пуска системы не произойдет. В этом случае, для запуска тушения необходимо будет активировать ручной пуск – кнопку ручного пожарного извещателя, располагаемого возле входной двери в помещение с внешней стороны. Если же автоматика включена, то продолжается алгоритм запуска системы аэрозольного пожаротушения.

По истечении времени задержки пуска, отведенного на эвакуацию людей, происходит запуск генераторов аэрозолей, для чего на контакты генераторов подается электрический импульс от ППК С2000-АСПТ. В генераторе сигнал с ППК принимает детонатор пускового заряда – пиропатрон, активирующий процесс образования аэрозоля из твердотельной смеси. В результате горения заряда, инициируемого пиротехническим импульсом от узла запуска генератора, образуется облако огнетушащего аэрозоля, которое заполняет объем и тушит пожар. Частицы аэрозоля, образующиеся при сгорании заряда, за счёт своего малого размера (5-10 мкм), способны находиться во взвешенном состоянии 30-40 мин. При достижении в помещении огнетушащей концентрации аэрозоля, резко уменьшается тепловыделение, происходит постепенное снижение температуры газовой среды и горение прекращается. В течение 10 – 15 мин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

после окончания работы генераторов в помещении сохраняется огнетушащая концентрация аэрозоля, что исключает возможность повторного возгорания.

После запуска генераторов на контрольной панели ППК С2000-АСПТ высвечивается сигнал «Успешный пуск», на внешней стороне входной двери в защищаемое помещение загорается световая табличка «Аэрозоль не входить!», табличка «Аэрозоль уходи!» внутри защищаемого помещения ДЭС гаснет. Это означает, что эвакуация завершена, процесс тушения завершен, защищаемое помещение заполнено облаком аэрозоли и система выдает предупреждение о том, что входить в это помещение нельзя без индивидуальных средств защиты (противогаз, марлевая повязка, респиратор).

После срабатывания генератора аэрозоль из помещения удаляется проветриванием. Осевший аэрозоль удаляется с различных поверхностей протиркой, пылесосом или смывается водой.

Включение АУПТ и СОУЭ в помещении энергоблока с ДЭС предусмотрено автоматически от датчиков автоматической пожарной сигнализации.

Для предотвращения скопления взрывоопасной смеси в помещениях содержащих ДЭС (Дизель-генераторная станция и энергоблок с АД) предусматривается оснащение их аварийной вентиляцией с автоматическим пуском при превышении предельно-допустимой взрывобезопасной концентрации, и электроснабжением этой вентиляции по I категории надежности (ПУЭ).

Склад ГСМ

На площадке с резервуарами установлен взрывозащищенный ручной пожарный извещатель ИП535-07е. Извещатель подключен к ППК «Сигнал 10». Извещатель подключен к ППК «Сигнал 10» через устройство приемно-контрольное охранно-пожарное взрывозащищенное с видом взрывозащиты искробезопасная электрическая цепь «УПКОП 135-1-1».

УПКОП135-1-1 предназначен для подключения к приборам приемно-контрольным охранно-пожарным, обеспечивает контроль состояния одного искробезопасного шлейфа пожарной с контактными и бесконтактными токопотребляющими извещателями, выдачу тревожных извещений в шлейф сигнализации ППКОП в случае неисправности либо срабатывания извещателей в искробезопасной цепи.

Площадка буровой установки

На буровой площадке устанавливается взрывозащищенный ручной пожарный извещатель ИП535-07е. Извещатель подключен к ППК «Сигнал10».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH					26
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док		

Вагон-дом жилого комплекса

Система пожарной сигнализации входит в комплектацию вагон-домов и устанавливается заводом изготовителем.

В вагоне мастера на площадке жилого комплекса устанавливается пульт контроля и управления пожарной сигнализации «С2000М исп.02», предназначенный для работы в составе системы пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог. По интерфейсу RS485 кабелем КИПЭВ на «С2000М исп.02» передается сигнал о пожаре от приборов приемно-контрольных (ППК) «Сигнал 20М».

ППК «Сигнал 20М» предназначен для охраны от пожаров путем контроля и состояния двадцати шлейфов с включенными в них пожарными и охранно-пожарными извещателями и выдачи тревожных извещений о нарушении ШС и срабатывании извещателей. В вагоне мастера устанавливается два ППК «Сигнал 20М».

Электроснабжение автоматических систем пожаротушения и пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре предусмотрено 1 категории надежности.

Размещение оборудования контроля и управления пожарной сигнализацией в котельной, предусмотреть в шкафу пожарной сигнализации ШПС-12 исп. 10.

Питание системы пожарной сигнализации осуществляется через резервный источник питания на основе платы коммутации и управления МИП-12, установленный в ШПС-12 исп.10, предназначенный для группового питания приемно-контрольных приборов пожарной сигнализации, требующих резервного электропитания с напряжением 12 В постоянного тока. МИП-12 обеспечивают питание в дежурном режиме в течение 24 ч плюс 1 ч работы системы пожарной автоматики в тревожном режиме.

В качестве извещателей используются извещатели пожарные комбинированные «ИП101/435-1-А1/2» и ручные пожарные извещатели МСРЗА-R000SF, подключенные в разные шлейфы. Извещатели применяются в составе системы охранно-пожарной сигнализации совместно с приёмно-контрольными приборами (ПКП), принимающими сигнал «Пожар».

Автоматические комбинированные пожарные извещатели «ИП101/435-1-А1/2» устанавливаются под перекрытием в количестве не менее 2-х штук (п.6.6.1 СП 484.1311500.2020).

Ручные пожарные извещатели МСРЗА-R000SF предназначены для ручного включения сигнала пожарной тревоги. Извещатель устанавливается на путях эвакуации у ближайших выходов из зданий на высоте 1,5+(-)0,1 м от уровня пола до органа управления. Ручные пожарные извещатели располагаются у входа в помещения в местах, удаленных от электромагнитов и других устройств, воздействие которых может вызвать самопроизвольное срабатывание ручного пожарного извещателя, не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих доступу к извещателю.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH					27
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док		

Помещения вагон-домов доукомплектовываются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями ДИП-34АВТ, в количестве не менее двух штук в каждом блок-боксе вагон-дома.

Включение СОУЭ в помещениях вагон-домов предусмотрено автоматически от АУПС.

Присоединение датчиков давления к технологическому оборудованию предусмотрено через разделители сред, импульсные линии заполняются незамерзающей жидкостью.

Блок-боксы вагон-домов поставляются заводами-изготовителями в блочно-комплектном исполнении, полностью укомплектованные необходимыми системами автоматической пожарной сигнализации, системами оповещения и управления эвакуацией людей (2-го типа) (табл. 2 СП 3.13130.2009).

В соответствии с примечанием 7 к таблице 2 СП 3.13130.2009, одноэтажные складские и производственные здания, состоящие из одного помещения (категории по взрывопожарной и пожарной опасности В4, Г, Д) площадью не более 50 м² без постоянных рабочих мест или постоянного присутствия людей, допускается не оснащать СОУЭ.

Принятое проектное решение в части организации резервируемой линии связи RS-485 между зданием Котельной и Вагоном мастера обеспечивает выполнение требования п. 5.3 СП 484.1311500.2020. Единичная неисправность линии связи СПА (RS-485) в одной части объекта (в здании или сооружении) не влияет на работоспособность СПА в других частях объекта и возможность отображения сигналов о работе СПА на пожарном посту.

Кабельные сети

Сети СОУЭ, АУПС выполняются кабелем КПСЭнг-FRHF и КПСЭнг-FRLS (внутри помещений) в огнестойком исполнении (п. 4.1 СП 6.13130.2013). В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена заделка проемов несгораемым легко пробиваемым составом с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (СП. 6.13130.2013).

Прокладку кабелей в траншеях выполнить в трубах ПНД.

Наружную прокладку кабелей, в т.ч. на тресе, выполнить в металлорукаве в ПВХ оболочке.

Прокладку кабелей в блочно-модульных зданиях по всей длине выполнить с протяжкой в гофрированных трубах.

Шлейфы АУПС, прокладываемые во взрывоопасных зонах, выполнить бронированным кабелем марки КСБ Кнг(А)-FRHF 1x2x0,64 (гл. 7.3 ПУЭ).

Прокладку кабелей в траншеях выполнить в трубах ПНД.

Наружную прокладку кабелей, а также прокладку кабелей в блочно-модульных зданиях на отм. ниже 2,2 м выполнить в металлорукаве в ПВХ оболочке.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В местах прохождения кабелей через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрена заделка проемов несгораемым легко пробиваемым составом с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (СП. 6.13130.2013).

Ввод кабелей в ручные пожарные извещатели выполнить с применением герметичных кабельных вводов, обеспечивающих взрывозащиту - Exd.

Прокладку кабельных линий связи RS-485 между Котельной и Вагоном для ИТР выполнить согласно требований п.2.1.16 ПУЭ:

- в траншее – в разных трубах ПНД;
- снаружи – в разных кабельных конструкциях (Короб, труба и пр.);
- внутри здания – в разных гофрированных трубах и кабельных каналах.

Оповещение людей о пожаре выполняется в соответствии с СП 3.13130.2009 «Свод правил «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах.

Система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ):

Комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

СОУЭ приводится в действие как в автоматическом режиме – при срабатывании автоматических пожарных извещателей с последующим формированием ППКУП тревожного сигнала «Пожар»; так и в ручном режиме - при нажатии приводного элемента ручного пожарного извещателя (ИПР) при визуальном наблюдении возгорания на территории площадки (п. 6.2.11 СП 484.1311500.2020).

Алгоритм работы систем противопожарной защиты

Для повышения достоверности извещения о пожаре проектом предусмотрено принятие решения о возникновении пожара согласно требованию п. 6.4 СП 484.1311500.2020:

- по алгоритму А, от ручных пожарных извещателей, включенных в шлейфы прибора «Сигнал-20М».

- по алгоритму В, от автоматических точечных пожарных извещателей включенных в шлейфы прибора «Сигнал-20М». Т.е. при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 сек., при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. Далее осуществляется формирование сигнала «Пожар» и включение автоматического оповещения людей о пожаре и инженерных систем, участвующих в противопожарной защите установок проектируемого объекта.

Сформированный сигнал «Пожар» поступает на прибор «Сигнал-20М», который передает его по интерфейсу RS-485 на пульт контроля и управления

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

«С2000М», на котором автоматически формируется визуальное отображение данного события.

При получении сигнала «Пожар» пульт контроля и управления «С2000М» выдает сигнал на включение системы оповещения и сигнал на отключение вентиляции (электропотребителей), с помощью реле на «С2000-4» и «Сигнал-20М».

Проектируемый объект территориально разделен на **зоны контроля пожарной сигнализации** (ЗКПС), где в каждой устанавливаются пожарные извещатели:

- Комплекс вагон-домиков на площадке ВЖК (13 шт.) – 26ШС. в т.ч. 13 ШС на автоматические ПИ; 13 ШС на ручные ПИ;
- Склад ГСМ - 1 ШС. Ручной ПИ;
- Буровая установка - 1 ШС. Ручной ПИ;
- ДГС - 2 ШС. : 1-й ШС Сигнал «Пожар»; 2-й ШС Сигнал «Неисправность»;
- Энергоблок с АД - 2 ШС. : 1-й ШС Сигнал «Пожар»; 2-й ШС Сигнал «Неисправность»;
- Котельная - 2 ШС: 1-й ШС Сигнал «Пожар»; 2-й ШС Сигнал «Неисправность»;

Для оповещения людей о пожаре, на буровой предусмотрен II тип оповещения: звуковой (сирена, тонированный сигнал и др.): очередность оповещения - всех одновременно (п.6 табл. 1, п. 7 табл. 2 СП 3.13130.2009).

Согласно п.1395. приказа Ростехнадзора №534 от 15.12.2020, работающий персонал, обеспечен двусторонней телефонной или радиосвязью (с постоянным вызовом) с диспетчером организации.

При возникновении пожара, человек, который первым, заметил чрезвычайную ситуацию, сообщает мастеру и дежурному в вагоне ИТР.

Далее персонал оповещается по переговорным устройствам, установленным во всех блоках, модулях буровой установки и в вагон-доме ИТС и мастера. Работники буровой бригады используют переносные рации.

Мастер или дежурный оповещает дежурного диспетчера ЦДНГ и ЦИТС, которые далее оповещают соответствующие службы (пожарную часть) и вышестоящее руководство ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

При возникновении пожара на буровой площадке подается звуковой сигнал тревоги - 3 длинных гудка; сигналы дублируются в жилом городке.

Дальнейшие действия персонала объекта определены «Планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте «Участок ведения буровых работ в Пермском крае Пермского филиала» рег. №А01-07239-0049. Для каждой конкретной аварийной ситуации разработан свой порядок действий.

При возникновении пожара на площадке скважин, предусмотрены мероприятия по отключению оборудования:

- При пожаре на буровой установке необходимо провести герметизацию устье скважины;

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	Лист
									2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

- Выполнить аварийную остановку сосудов, работающих под давлением;
- Отключить электрооборудование, ДЭС, двигатели внутреннего сгорания;
- Немедленно отключить силовые и осветительные линии электропитания. Потушить технические и бытовые топки. Прекратить все огневые работы, курение;
- Перекрыть подачу топлива на дизельные установки, топливоподающие линии от склада ГСМ;
- Подключить насосы, мотопомпы;
- При возгорании спецтехники заглушить двигатели автотехники.

Решение о проведении эвакуации персонала, а так же руководство по его эвакуации осуществляется буровым мастером до прибытия бригады пожарной охраны.

Эвакуация персонала проводится всеми имеющимися на буровой площадке видами транспорта, а так же пешим порядком за пределы зоны действия ЧС.

Внутренний противопожарный водопровод

Проектными решениями на проектируемом объекте не предусматривается оснащение зданий и сооружений внутренним противопожарным водопроводом, согласно п. 1.4 СП 10.13130.2020.

Противодымная защита

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по противодымной защите при пожаре и препятствующие возникновению чрезвычайных ситуаций из-за проявления загазованности в соответствии со статьей 56. Федерального закона от 22.07.2008. № 123-ФЗ.

Для защиты людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их распространения, предусмотрено:

1. Буровая установка устанавливается на фундамент, обеспечивающий свободное размещение противовыбросового оборудования и естественное вентилирование подвышенного пространства;

2. Вахтовый поселок располагается от устья буровой скважины и привышечных сооружений с подветренной стороны господствующего направления ветров;

3. В насосном блоке и блоке очистки предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция помещения;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	31	

4. В вагон-домах предусмотрена система вентиляции и кондиционирования воздуха при помощи стационарно установленной системы приточно - вытяжной вентиляции и бытовых кондиционеров.

5. В период загазованности не допускается использование переносных светильников общего назначения, курение, использование открытого огня, сварочные работы;

6. В помещениях и на открытых площадках, где могут образовываться по условиям технологического процесса взрыв или пожароопасные смеси, светильники запроектированы во взрывозащитном, пыленепроницаемом исполнении.

Схема пожарной сигнализации приведена в графической части.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								32
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

10. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)

В соответствии с требованиями ФЗ №123-ФЗ, ст. 60; СП 231.1311500.2015 п.7.4.15, и Правил противопожарного режима в Российской Федерации от 16.09. 2020 г. №1479, проектируемые объекты обеспечиваются первичными средствами пожаротушения.

Для размещения первичных средств пожаротушения на территории предприятия устанавливаются пожарные щиты.

Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяются в зависимости от категории помещений, зданий (сооружений) и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности согласно приложения 7, постановления № 1479.

Таблица 10.1 – Сведения о комплектации пожарного щита немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем

Наименование первичных средств пожаротушения, инструмента и инвентаря	Нормы комплектования	
	ЩП-В	ЩП-Е
Лом	1	-
Крюк с деревянной рукояткой	-	1
Ведро	1	-
Комплект для резки электропроводов: ножницы, диэлектрические боты и коврик	-	1
Покрывало для изоляции очага возгорания, 2х1,5 м	1	1
Лопата штыковая	1	-
Лопата совковая	1	1
Ящик с песком объемом 0,5 м ³	1	1

На площадке предусмотрены огнетушители: ОП-10/9 -1шт., или ОП-5/4-2шт. (п.400 и приложение 2 ПП №1479).

Расстояние от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя в соответствии с категорией по пожарной и взрывопожарной опасности, не должно превышать 30 метров - для помещения категорий В3 (энергоблок), (п.406 ПП №1479).

Помещения категории Д по взрывопожарной и пожарной опасности, размещенные на площадке, имеют площадь менее 100 кв. метров и согласно (п.401 ПП №1479) не оснащаются огнетушителями.

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

Таблица 10.2 Расчет потребности первичные средства пожаротушения

Наименование помещения, наружной установки	Категория по пожарной и взрывоопасной опасности	Тип пожарного щита	Защищаемая площадь, м ²	Количество пожарных щитов
1	2		3	
вышечно-лебедочный блок	АН	ЩП-Е	200	1
склад ГСМ	АН	ЩП-В	200	1
жилгородок	Д	ЩП-В	1800	1

Первичные средства пожаротушения расположены на площадке в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83, защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и т. д.).

Для обозначения мест расположения первичных средств пожаротушения, на видных местах на высоте 2-2,5м от пола как внутри, так и вне помещений, установлены специальные знаки, отвечающие требованиям ГОСТ Р 12.4.026-2015 "ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний".

Огнетушители, размещаемые вне помещений и не предназначенные для эксплуатации за пределами установленных температурных диапазонов, размещены на ближайших отапливаемых объектах площадки.

Порядок обслуживания и применения огнетушителей должен соответствовать техническим условиям предприятий-изготовителей, требованиям СП 9.13130.2009 "Пожарная техника. Огнетушители. Требования к эксплуатации".

Система контроля загазованности

В соответствии с приказом Ростехнадзора №534 от 15.12.2020) «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», гл. XLIX.

На буровых площадках, и в помещениях, где возможно выделение сернистого водорода необходимо осуществляться постоянный контроль воздушной среды и сигнализация опасных концентраций сернистого водорода в воздухе рабочей зоны с помощью стационарных и переносных газоанализаторов. Перечень газосигнализаторов и места установки датчиков определяются проектом и приведены в таблице 10.3.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист	
								34
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.						

Таблица 10.3 – Средства для контроля над состоянием воздушной среды

№	Наименование, тип, вид, шифр	Место установки приборов – датчиков газоанализаторов, шт.	Количество газоанализаторов, шт.
1	Стационарный газоанализатор Хоббит –Т	<u>Для буровой установки</u> -на рабочей площадке – на расстоянии не более 0,3м от стола ротора по вертикали для сероводорода и не более 0,7м для метана; -в рабочей зоне подвыщечного основания на уровне универсального превентора на расстоянии 1 м от оси скважины в направлении преобладающего ветра; - в насосном помещении у клапанных коробок буровых насосов между насосами; - около вибростанции на высоте 0,7 м от их поверхности; - в мечте установки дегазатора, при его размещении в отдельном помещении; -у приемных емкостей.	CH4 – 5 шт. H2S -5 шт.
2	Переносной газоанализатор Solaris Комета-4 или др.типа	Контроль воздушной среды переносными газосигнализаторами производится: -в рабочей зоне рабочей площадки у ротора и пультов управления буровой лебедкой, ключом АКБ; -в рабочей зоне подвыщечного основания - у превентора и манифольдной линии; -в рабочей зоне силового блока - у пультов управления электродвигателями; в рабочей зоне насосного блока - у пультов управления насосами и пусковыми задвижками блока приготовления, очистки и дегазации промывочной жидкости; -в рабочей зоне блока циркуляционной системы; -в служебных, санитарно-бытовых, подсобных и жилых помещениях вагон-домов; -котельной	1 1
3	Переносной газоанализатор Solaris	<u>Для установки при испытании</u> на роторной площадке – у устьевого оборудования в радиусе 1,0 м от оси скважины с подветренной стороны; - на базовом шасси установки – вплотную к кабине машиниста; - на насосном агрегате ЦА-320М – вплотную к кабине машиниста - в служебных, санитарно-бытовых, подсобных и жилых помещениях вагон-домиков.– на расстоянии 0,5 м от стены и на расстоянии 0,5 м от стены и на расстоянии 70 см от пола противоположного входной двери.	1

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

Проектом представлен перечень некоторых типов газоанализаторов (конкретный выбор делается заказчиком). При отсутствии заложенных в проекте импортных газоанализаторов и газосигнализаторов возможно применение отечественных, имеющих разрешение на применение от Ростехнадзора.

Периодичность контроля воздуха рабочей зоны предусмотрена: – перед вскрытием и при бурении продуктивного пласта - не реже одного раза в смену; – при газопроявлениях скважины - не реже чем через каждые 2 часа (п. 7.1.4.5.ППБО-85).

Наряду с автоматическим контролем, дополнительно проводить контроль воздушной среды переносными газоанализаторами (п.1403 ПБНГП).

- в помещениях, где возможно выделение и скопление вредных веществ, и на наружных установках в местах их возможного выделения и скопления - не реже одного раза за смену;
- в помещениях, где не имеется источников выделения, но возможно попадание вредных веществ извне, - не реже одного раза в сутки;
- в местах постоянного нахождения работников, там, где нет необходимости установки стационарных газосигнализаторов, - не реже двух раз за смену;
- в местах, обслуживаемых периодически, - перед началом работ и в процессе работы;
- при аварийных работах в загазованной зоне - не реже одного раза в 30 минут.

После ликвидации аварийной ситуации в соответствии с ПЛА необходимо дополнительно провести анализ воздуха в местах возможного скопления вредных веществ.

Все оборудование КИПиА имеет сертификат соответствия и разрешения на применение на объектах, подконтрольных Ростехнадзору.

Согласно п. 1400 ПБНГП стационарные газосигнализаторы должны иметь звуковой и световой сигналы с выходом на диспетчерский пункт (пульт управления, станцию ГТИ) и по месту установки датчиков. Контроль за состоянием воздушной среды на территории объектов автоматически выводится на диспетчерский пункт (пульт управления, станцию ГТИ). Стационарные газосигнализаторы должны проходить проверку в соответствии с ПБНГП.

Помещения производственных объектов оборудованы постоянно действующей приточно-вытяжной вентиляцией с механическим побуждением, а также системой аварийной вентиляции, сблокированной с приборами контроля состояния воздушной среды для автоматического включения при превышении ПДК вредных веществ в воздухе рабочей зоны. В помещениях с периодическим пребыванием обслуживающего персонала установлены газосигнализаторы и вентиляционные установки с ручным включением с наружной стороны помещения (п.1394 ПБ ГНП).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH							36
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Датчики дозврывоопасных концентраций взрывопожароопасных веществ (ДВК) устанавливаются с учётом плотностей контролируемых газов и паров.

Вторичные блоки газоанализаторов располагаются в помещении станции ГТИ, где обеспечивается постоянное дежурство оператора.

Автоматические газоанализаторы блокируются с устройствами световой и звуковой сигнализации, оповещающей персонал о наличии в помещении концентраций паров и газов, достигших 20% НКПРП. Автоматическое блокирование следует предусматривать для включения систем аварийной вентиляции при образовании в воздухе рабочей зоны помещения концентраций вредных веществ, превышающих ПДК или ДАК, а также концентраций горючих веществ в воздухе помещения, превышающих 10% НКПРП газо-, паро-, пылевоздушной смеси. (п.12.15 (е) СП 60.13330.2020).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH						
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

11. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в период строительства скважин разработаны согласно требованиям СП 231.1311500.2015, п. 8.1. и состоят из следующих пунктов:

1. Организация подразделений пожарной охраны, и их взаимодействия с подразделениями Государственной противопожарной службы

Для тушения пожара на проектируемых объектах ЦДНГ-7, функции пожарной охраны выполняются подразделением федеральной противопожарной службы: ПЧ-122 ОФПС-6 ГУ МЧС России по Пермскому краю, расположенной на УППН «Суханово», в 30 км от проектируемой площадки.

В соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» порядок привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны, гарнизонов пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ утверждается федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Выезд подразделений пожарной охраны на тушение пожаров и проведение аварийно-спасательных работ в населенных пунктах и организациях устанавливается Планами привлечения сил и средств подразделений пожарной охраны и Расписаниями выездов подразделений пожарной охраны.

Объектовые подразделения пожарной охраны, созданные на основании договоров с организациями, включаются в Расписание выезда только после согласования с руководителем охраняемой организации (собственником) путем заключения соглашений в установленном порядке. Заверенная копия Расписания выезда направляется руководителям организаций (собственникам).

В соответствии с Федеральным законом от 21 декабря 1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», вид пожарной охраны предприятия определяется собственником объекта. Задачи пожарной охраны предприятия могут выполняться объектовыми подразделениями федеральной противопожарной службы МЧС России (по договорам), ведомственной пожарной охраной или специально подготовленным персоналом объекта, который в случае возникновения пожара выполняет определенные функции, направленные на ликвидацию возгорания и пожара.

На основании Федерального закона №100-ФЗ от 06.05.2011г. «О добровольной пожарной охране», из состава работников проектируемого объекта предусмотрено создание добровольной пожарной команды (ДПК).

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
							38

Численность добровольной пожарной команды определена в количестве 6 человек. В распоряжении пожарного подразделения проектом предусматриваются мобильные средства пожаротушения (переносная мотопомпа типа П 13/60), пожарное оборудование, пенообразователь и первичные средства пожаротушения, размещаемые в блок-боксе хранения пожаринвентаря. На площадках бурения скважин обеспечено хранение противопожарного запаса воды.

Члены добровольной пожарной команды должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты пожарных. Хранение и использование оборудования и инструмента должно обеспечиваться с соблюдением требований пожарной безопасности.

На объекте должно быть разработано «Положение об объектовой добровольной пожарной команде», определяющее функции и порядок действий работников при ликвидации пожара, порядок контроля за состоянием мобильных и первичных средств пожаротушения. Члены добровольной пожарной команды должны пройти обучение по программам первоначальной и последующей профессиональной подготовки добровольных пожарных. Должны быть составлены графики проведения тренировок по ликвидации пожаров с целью проверки боеготовности объектовой пожарной команды.

При возникновении пожара на площадке бурения, до прибытия сил пожарных подразделений, тушение будет осуществляться силами объектовой добровольной пожарной команды (в соответствии с Федеральным законом № 100-ФЗ от 06.05.2011 г.).

В соответствии с требованиями п. 8.2 СП 231.1311500.2015 для каждого объекта обустройства нефтяных и газовых месторождений должен быть разработан план тушения пожара, где устанавливается порядок организации тушения пожаров на объекте, взаимодействия персонала объекта и личного состава пожарных подразделений, прибывших на место пожара, а также применения средств тушения пожара с учетом обеспечения необходимых мер безопасности.

Оперативный план разрабатывается совместно сотрудниками пожарной охраны и специалистами объекта, утверждается соответственно начальником пожарной охраны и руководителем объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH							39
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

2. Организация эксплуатации и надлежащего содержания систем противопожарной защиты

Система противопожарной защиты проектируемых объектов включает в себя первичные средствами пожаротушения. Согласно ст. 60 № 123-ФЗ, п. 7.4.15 СП 231.1311500.2015 и в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации.

Системы противопожарной защиты предусмотрено систематически проверять на работоспособность, что позволит повысить их надежность и вероятность недопущения превышения значений допустимого риска на объектах защиты.

Выполняется техобслуживание пожарной автоматики для поддержания ее в исправном и работоспособном состоянии на весь срок эксплуатации.

Для этого необходимо обеспечить решение следующих задач:

- контроль над техническим состоянием противопожарного оборудования;
- проверка соответствия параметров пожарной автоматики указанным в проекте и технической документации;
- своевременная ликвидация последствий неблагоприятных климатических или производственных условий;
- выявление причин ложных срабатываний и устранение их;
- проведение технического освидетельствования с целью определения пригодности оборудования к дальнейшей эксплуатации и необходимость его замены.

Техническому обслуживанию подлежат все составляющие противопожарной защиты. Для каждого отдельного элемента системы пожарной безопасности предусмотрен определенный регламент проведения технического обслуживания (ТО) в рамках которого предусмотрены:

- внешний осмотр в целях определения технического состояния системы и ее отдельных элементов;
- проверка работоспособности – определение технического состояния системы и ее отдельных узлов путем контроля выполнения всех свойственных им функций с применением инструментальных методов;
- профилактические работы, или работы планово-предупредительного характера, для поддержания установок в работоспособном состоянии. В частности, очистка наружных поверхностей элементов системы, проверка технического состояния их внутренних поверхностей, очистка, притирка, смазка, подпайка, замена или восстановление неисправных элементов системы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								40
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

3. Организация обучения персонала правилам пожарной безопасности.

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

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации.

Обучение рабочего персонала правилам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с Нормами пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций», утвержденных приказом МЧС России № 645 от 12 декабря 2007 года и вытекающих из особенностей технологического процесса производства.

Основными видами обучения работников предприятия являются противопожарный инструктаж и изучение минимума пожарно-технических знаний (пожарно-технический минимум).

Со всеми работниками буровой проводится противопожарный инструктаж с проставлением отметок в журнале инструктажей.

Работники проходят следующие виды инструктажей:

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

К работе допускаются работники только после прохождения обучения по программе пожарно-технического минимума по предупреждению и тушению возможных пожаров.

4. Организация надзора за соблюдением норм и правил пожарной безопасности

В соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, на проектируемых объектах необходимо обеспечить контроль за соблюдением исправного состояния систем и установок противопожарной защиты и организовать проведение проверки их работоспособности в соответствии с инструкцией на технические средства завода-изготовителя, национальными и (или) международными стандартами и оформляет акт проверки.

Руководитель организации обеспечивает в соответствии с годовым планом-графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей, и сроками выполнения ремонтных работ проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту систем противопожарной защиты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								41
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док		Подп.

На объекте защиты должна храниться исполнительная документация на установки и системы противопожарной защиты объекта.

Для контроля технического состояния систем противопожарной защиты объекта приказом назначается ответственное лицо из числа технического персонала объекта.

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту систем противопожарной защиты выполняются специалистами объекта, имеющими соответствующую квалификацию или специализированной сервисной организацией, имеющей лицензию МЧС России, на договорной основе.

В целях организации и осуществления работ по предупреждению пожаров на производственных объектах, на предприятии может быть создана пожарно-техническая комиссия, в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ, ст. 5, ППБО-85, п. 1.8.

Пожарно-технические комиссии назначаются приказом руководителя предприятия в составе главного инженера (председатель), начальника пожарной охраны (дружины), инженерно-технических работников: энергетика, технолога, механика, инженера по технике безопасности, специалиста по водоснабжению и других лиц по усмотрению руководителя предприятия.

В своей деятельности пожарно-техническая комиссия руководствуется Положением о пожарно-технических комиссиях на промышленных предприятиях.

На объекте периодически проверять состояние пожарной безопасности объекта, наличие и исправность технических средств противопожарной защиты и пожарной техники, принимать срочные меры по устранению выявленных недостатков.

Организовать разработку и внедрение мероприятий, направленных на совершенствование противопожарного режима, снижение пожарной опасности технологических процессов, производственного оборудования и подвижного состава;

Предусмотрено наличие плана действия ИТР, рабочих и обслуживающего персонала при возникновении пожара на объекте и в подразделениях и проводить один раз в год практические занятия по отработке этих планов;

При направлении рабочих на огневые, газоопасные, восстановительные и ремонтные работы, в обязательном порядке обеспечить оформление наряд-допуска, определение мер безопасности при проведении огневых работ, порядок контроля воздушной среды и средств защиты. Проведение инструктажа по соблюдению мер безопасности при выполнении огневых работ на объекте для всех исполнителей. Обеспечить своевременное расследование пожаров, установление причин их возникновения и виновных лиц, а также разработку мероприятий по предотвращению пожаров.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								42
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док		Подп.

5. Разработка инструкций по обеспечению пожарной безопасности

Работники предприятий обязаны соблюдать инструкции по обеспечению пожарной безопасности и другие документы о порядке работы с пожаровзрывоопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;

Инструкции по пожарной безопасности предусматривают:

- общие требования - пожарной безопасности для автотранспорта, рабочих и служащих на территории объекта;
- требования к содержанию дорог, подъездов и проездов к зданиям, сооружениям, водоисточникам и средствам пожаротушения;
- условия, нормы и порядок хранения взрывопожароопасных веществ и материалов в цехах, на установках, складах и других объектах;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих отходов, содержания и хранения спецодежды;
- обязательные работы по окончании рабочего дня и специальные противопожарные мероприятия для отдельных помещений, технологического оборудования, несоблюдение которых может вызвать пожар или загорание;
- обязанности и действия обслуживающего персонала объекта при возникновении пожара, порядок вызова пожарной охраны;
- порядок аварийной остановки и отключения оборудования при возникновении пожара или аварийной ситуации.

6. Определение порядка эвакуации людей, транспорта и спецтехники

Организация и безопасное ведение работ при ликвидации осуществляется в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

Планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий разрабатываются в соответствии с требованиями ФНП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности», п.6, утвержденных приказом Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534.

В случае возникновения пожара и при возникновении крупных пожароопасных аварийных ситуаций (газонефтепроявления, открытые фонтаны), немедленно организовать эвакуацию людей, используя для этого имеющиеся силы и средства; пути и порядок эвакуации людей, движения транспорта, спецтехники с проектируемой площадки указан на генплане площадки.

До прибытия пожарной охраны, координация деятельности служб и постановка задач на проведение работ, связанных с ликвидацией пожара на объекте возлагается на руководителя объекта. По прибытии пожарной охраны координация их деятельности возлагается на старшее должностное лицо - руководителя тушения пожара (РТП).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	43	

Каждое должностное лицо или рабочий объекта при обнаружении пожара или признаков горения (открытый огонь, задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) обязан:

- немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);
- поставить в известность об обнаружении пожара вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;
- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Руководитель объекта (другое должностное лицо), прибывший к месту пожара, обязан:

- продублировать сообщение о возникновении пожара в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство, диспетчера, ответственного дежурного по объекту;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

Взаимодействие персонала объекта и подразделений пожарной охраны, прибывших на место пожара, устанавливается на основании плана ликвидации.

На буровой должны соблюдаться следующие организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности:

- для вахтового поселка и каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка разработать инструкции о мерах пожарной безопасности, которые утвердить приказом руководителя предприятия, приказ направить в инспекцию Госпожнадзора района;
- к работе допускаются работники только после прохождения дополнительного обучения по программе пожарно-технического минимума по предупреждению и тушению возможных пожаров;
- определяется порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара;
- устанавливается порядок действия работников при обнаружении пожара;
- устанавливается порядок подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	44	

12. Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

Проектной документацией в полном объеме выполняются требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании», и требования нормативных документов по пожарной безопасности, в связи, с чем расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровья людей, уничтожения имущества не требуется (ст. 6 п.3 Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.08 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п. 26 подпункт «м» Постановления Правительства РФ от 16.02.08 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH						
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Список руководящих документов

1. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. Федеральный закон от 21.12.1994г. № 69-ФЗ "О пожарной безопасности".
4. Федеральный Закон от 30.12.2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
5. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации от 16.09.2020 г. №1479.
6. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" приказ Ростехнадзора от 15 декабря 2020 года № 534.
7. СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
8. СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
9. СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности».
10. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».
11. СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования (актуализированная версия СП 5.13130.2009).
12. СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».
13. СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование требования пожарной безопасности».
14. СП 8.13130.2020 «Свод правил «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности».
15. СП 9.13130.2009. Свод правил «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации».
16. СП 10.13130.2020. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».
17. СП 11.13130.2009. Свод правил «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
								46
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

18. СП 12.13130.2009. Свод правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».
19. СП 155.13130.2014 "Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности".
20. СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности».
21. СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».
22. РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».
23. РД 39-133-94 Инструкция по охране окружающей среды при строительстве скважин на нефть и газ.
24. ВНТП 01/87/04-84 «Объекты газовой и нефтяной промышленности, выполнение с применением блочных и блочно-комплектных устройств. Нормы технологического проектирования».
25. ППБО-85 «Правила пожарной безопасности в нефтяной промышленности».
26. ГОСТ Р 12.4.026-2015 "ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний".
27. ГОСТ 12.1.010-76 "ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования".
28. ГОСТ 12.1.033-81 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Термины и определения».
29. ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».
30. ГОСТР 12.3.047-2012 "Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля".
31. ГОСТ 30852.9-2002 "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон".
32. ГОСТ 30852.11-2002 "Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 12. Классификация смесей газов и паров с воздухом по безопасным экспериментальным максимальным зазорам и минимальным воспламеняющим токам".
33. ГОСТ Р 53332-2019 «Техника пожарная. Мотопомпы пожарные. Основные параметры. Общие технические требования. Методы испытания».
34. СТО ЛУКОЙЛ 1.6.15-2016. Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Средства индивидуальной защиты. Общие требования.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									47
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

Таблица регистрации изменений

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

Лист

48

Приложение 1 Опросные листы вагон-домов

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора по бурению ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

В.А. Яценко

« » 2019г.

Опросный лист для заказа оборудования
для текущей производственной деятельности (ОНСС)

Дата заполнения: 14.11.2019г.

Сведения о Заказчике	
Название предприятия:	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»
Адрес:	614990, Российская Федерация, г. Пермь, ул. Ленина, 62
Веб-сайт:	
Сфера деятельности:	Бурение скважин
Контактная информация	
Должность исполнителя:	Начальник службы по контролю за бурением
ФИО исполнителя:	Мосин Андрей Викторович
Тел./факс:	8(342)2356377
Сведения об объекте, оборудовании:	
Название и место установки оборудования, месторождение	Осуществление супервайзерского контроля строительства скважин по системе раздельного сервиса в 2020-2021гг.
Наименование оборудования	Вагон-офис для совещаний (на шасси тракторный прицеп «типа ИТАЛМАС»)
Тип и марка оборудования (в случае замены находящегося в эксплуатации)	
Позиция к заявке:	
Количество:	6

№	Технические показатели	Значения
1	2	3
1. Общие сведения		
1.1	Размещение оборудования: - в помещении - на улице	На улице
1.2.	Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота (на шасси)	8000 2500 3700
1.3	Назначение оборудования (в т.ч. с указанием категории: замена старого и новый объект)	Мобильное здание для работы специалистов Службы по контролю за бурением
1.4	Место установки оборудования	На открытой площадке

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

Лист

49

1.5	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 1
1.6	Допустимая сейсмостойкость в баллах	Область слабых землетрясений, до 6 баллов
1.7	Район по давлению ветра по СНИП 2.01.07-85	II
1.8	Район по весу снежного покрова по СНИП 2.01.07-85 (вес снежного покрова)	V (320 кг на 1 кв.м. горизонтальной поверхности земли)
1.9	Температура окружающего воздуха, С: Максимальная Минимальная	Максимальная: +55 Минимальная: -55
1.10	Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ	В-Ia
1.11	Требования к антикоррозийной защите оборудования	Оцинковка, грунтовка, окраска порошковой покраской
1.12	Комплектность оборудования	Максимальная
1.13	<p>Требования к разрешительной и сопроводительной документации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоприцеп должен соответствовать Техническому регламенту Таможенного Союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств». 2. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52281-2004 Прицепы и полуприцепы автомобильные. 3. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.55-2005 (Правила ЕЭК ООН N 55) Единообразные предписания, касающиеся механических сцепных устройств составов транспортных средств. 4. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ 2349-75 Устройства тягово-сцепные системы "крюк-петля" автомобильных и тракторных поездов. 5. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.13-99 (Правила ЕЭК ООН N 13) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических транспортных средств категорий М, N и О в отношении торможения. 6. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.54-99 (Правила ЕЭК ООН N 54) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения шин для грузовых транспортных средств и их прицепов. 7. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.48-2004 (Правила ЕЭК ООН N 48) Единообразные предписания, касающиеся сертификации транспортных средств в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации. 8. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.55-2005 (Правила ЕЭК ООН N 55) Единообразные предписания, касающиеся механических деталей сцепных устройств составов транспортных средств. 9. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52051-2003 Механические транспортные средства и прицепы. Классификация и определения. 10. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 51980-2002 Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования. 11. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50577-93 Знаки государственные регистрационные транспортных средств. Типы и основные размеры. Технические требования. 12. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ 21624-81 Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. Требования к эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности изделий. 13. Автоприцеп должен соответствовать Приказу МВД РФ, Министерства 	

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

	<p>промышленности и энергетики РФ и Министерства экономического развития и торговли РФ от 23 июня 2005 г. N 496/192/134 "Об утверждении Положения о паспортах транспортных средств и паспортах шасси транспортных средств".</p> <p>14. Автоприцеп должен соответствовать Приказу МВД РФ от 26 июня 2018 года N 399 «Об утверждении Правил государственной регистрации автотранспортных средств и прицепов к ним в Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации, образца бланка свидетельства о регистрации транспортного средства и признании утратившими силу нормативных правовых актов МВД России и отдельных положений нормативных правовых актов МВД России».</p> <p>15. Вагон-дом размещается на шасси (прицеп тракторный), предназначенное для транспортировки на жесткой сцепке по дорогам общего пользования.</p> <p>16. Сопроводительная документация должна включать в себя: Рабочий проект состоящий из: Архитектурно-строительных чертежей, водоснабжение и канализация, вентиляция, пожарная сигнализация и связь, электрическое освещение и силовое электрооборудование.</p> <p>17. План вагон-дома и размещения оборудования предварительно обсуждается и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>18. Протокол испытания электрооборудования (в соответствии с ПТЭЭП).</p> <p>19. Протокол проверки сопротивления петли фаза-ноль (в соответствии с ПТЭЭП).</p>	
1.14	Необходимость пуско-наладочных работ и приемочных испытаний на стенде в заводских условиях (в т.ч. при необходимости с участием представителя Заказчика)	Нет
1.15	Необходимость проведения заводом-изготовителем - шеф-монтажных работ - пуско-наладочных работ	Нет
1.16	Требования к гарантийному сроку и сроку эксплуатации	12 месяцев
1.17	Дополнительные требования к комплектации	<p>Система «теплый пол» с датчиками и регуляторами температуры во всей рабочей зоне.</p> <p>Электрический подогрев выпусков канализации.</p> <p>Место для подключения ПК и оргтехники.</p> <p>Технологическое отверстие для ввода кабельного хозяйства (антенна, телефон и т.д.) в верхнем правом углу вагона.</p> <p>Электрическая тепловая завеса над входом.</p> <p>Площадка под спутниковую антенну на крыше вагона.</p> <p>Лестница на крышу для обслуживания спутниковой антенны.</p> <p>Телескопическая труба для антенны (16м).</p>

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

		Усилитель сотовой связи (репитер). Мусорная корзина (1шт), Ведро (12л) – 1шт.
2. Необходимые требования, параметры		
2.1	Длина, мм:	8000
2.2	Ширина, мм:	2500
2.3	Высота на шасси, мм:	3700
2.4	Масса, т.	7,5
3. Комплектация		
3.1	Здание мобильное (инвентарное), паспорт здания мобильного универсального, прицеп-шасси, противооткатные башмаки, точки подключения к сети 380В, преобразователь напряжения на 220В, 36В, 24В, 12В, перегородки, двери, тамбур, пластиковые окна, входной трап, электропроводка, потолочные светильники, электрощит, внутренняя отделка, извещатели пожарные ИП 212-50М2 (автономные) мачта антенная алюминиевая (телескопическая, усиленная, 16м) – 1 шт, усилитель сотового сигнала (репитер) – 1шт, сплит-система – 1 шт, раскраска вагона по эскизу заказчика, стол письменный с тумбой 1200х600х750 – 1 шт, стол письменный 1200х600х750 – 2 шт, вентилятор канальный – 1шт, вешалка для одежды (в табур) – 1шт, стелаж для документов (четыре полки) открытый 700х350х1750 – 1 шт, шкаф с полками – 1шт, кресло офисное - 1 шт, стул офисный – 10шт, холодильник «Бирюса 10 или аналог»– 1 шт, телевизор ЖК 42” – 1 шт, маркерная доска 100 х 200 – 1 шт, маркерная доска 60 х 100 – 1 шт доска из пробкового дерева 50х100 – 2 шт, печь микроволновая – 1 шт, электрообогреватель маслonaполненный 2 кВт с регулятором – 2 шт, электрообогреватель стеновая панель 1 кВт с регулятором – 1 шт, мойка с тумбой – 1шт, зеркало – 1шт, водонагреватель накопительный 20л – 1шт, аптечка автомобильная – 1 шт, жалюзи для окон – 2 шт, сетка противомоскитная для окон – 2 шт, подставка под телевизор (кронштейн настенный) – 1 шт, чайник электрический – 1 шт, универсальный набор инструментов (Berger BG089-1214), кабель для подключения вагона с кронштейном для транспортировки – 50 м, внешние световые и габаритные огни согласно ПДД для транспортировки на жесткой сцепке по автомобильным дорогам общего пользования – 1 комплект, заземление согласно ПУЭ (правила устройства электроустановок).	
3.2	Исполнение вагон-дома выполнить на шасси (прицеп тракторный типа СВС 89083-08)	
3.3	Доставка до объекта Заказчика (База ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Ярино)	

Согласовано:

И.о. Начальника отдела сопровождения
строительства скважин


А.В. Мосин

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

Лист

52

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Генерального директора по бурению ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

В.А. Яценко

« _____ » _____ 2019г.

Опросный лист для заказа оборудования для текущей производственной деятельности (ОНСС)

Дата заполнения: 14.11.2019г.

Сведения о Заказчике	
Название предприятия:	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»
Адрес:	614990, Российская Федерация, г. Пермь, ул. Ленина, 62
Веб-сайт:	
Сфера деятельности:	Бурение скважин
Контактная информация	
Должность исполнителя:	Начальник службы по контролю за бурением
ФИО исполнителя:	Мосин Андрей Викторович
Тел./факс:	8(342)235-63-77
Сведения об объекте, оборудовании:	
Название и место установки оборудования, месторождение	Осуществление супервайзерского контроля строительства скважин по системе раздельного в 2020-2021гг.
Наименование оборудования	Вагон-дом жилой для проживания 2 - 4 человек (на шасси тракторный прицеп «типа ИТАЛМАС»)
Тип и марка оборудования (в случае замены находящегося в эксплуатации)	
Позиция к заявке:	
Количество:	6

№	Технические показатели	Значения
1	2	3
1. Общие сведения		
1.1	Размещение оборудования: - в помещении - на улице	На улице
1.2.	Габаритные размеры, мм: - длина - ширина - высота (на шасси)	8000 2500 3700
1.3	Назначение оборудования (в т.ч. с указанием категории: замена старого и новый объект)	Мобильное здание для проживания специалистов Службы по контролю за бурением
1.4	Место установки оборудования	На открытой площадке
1.5	Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	УХЛ 1
1.6	Допустимая сейсмостойкость в баллах	Область слабых

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	Лист
							53

		землетрясений, до 6 баллов
1.7	Район по давлению ветра по СНИП 2.01.07-85	II
1.8	Район по весу снежного покрова по СНИП 2.01.07-85 (вес снежного покрова)	V (320 кг на 1 кв.м. горизонтальной поверхности земли)
1.9	Температура окружающего воздуха, С: Максимальная Минимальная	Максимальная: +45 Минимальная: -45
1.10	Класс взрывоопасности помещения по ПУЭ	B-Ia
1.11	Требования к антикоррозийной защите оборудования	Оцинковка, грунтовка, окраска порошковой покраской
1.12	Комплектность оборудования	Максимальная
1.13	<p>Требования к разрешительной и сопроводительной документации.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоприцеп должен соответствовать Техническому регламенту Таможенного Союза ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств». 2. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52281-2004 Прицепы и полуприцепы автомобильные. 3. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.55-2005 (Правила ЕЭК ООН N 55) Единообразные предписания, касающиеся механических сцепных устройств составов транспортных средств. 4. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ 2349-75 Устройства тягово-сцепные системы "крюк-петля" автомобильных и тракторных поездов. 5. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.13-99 (Правила ЕЭК ООН N 13) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения механических транспортных средств категорий M, N и O в отношении торможения. 6. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.54-99 (Правила ЕЭК ООН N 54) Единообразные предписания, касающиеся официального утверждения шин для грузовых транспортных средств и их прицепов. 7. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.48-2004 (Правила ЕЭК ООН N 48) Единообразные предписания, касающиеся сертификации транспортных средств в отношении установки устройств освещения и световой сигнализации. 8. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 41.55-2005 (Правила ЕЭК ООН N 55) Единообразные предписания, касающиеся механических деталей сцепных устройств составов транспортных средств. 9. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 52051-2003 Механические транспортные средства и прицепы. Классификация и определения. 10. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 51980-2002 Транспортные средства. Маркировка. Общие технические требования. 11. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 50577-93 Знаки государственные регистрационные транспортных средств. Типы и основные размеры. Технические требования. 12. Автоприцеп должен соответствовать требованиям ГОСТ 21624-81 Система технического обслуживания и ремонта автомобильной техники. Требования к эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности изделий. 13. Автоприцеп должен соответствовать Приказу МВД РФ, Министерства промышленности и энергетики РФ и Министерства экономического развития и торговли РФ от 23 июня 2005 г. N 496/192/134 "Об утверждении Положения о паспортах транспортных средств и паспортах шасси транспортных средств". 	

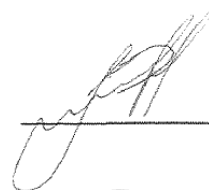
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

	<p>14. Автоприцеп должен соответствовать Приказу МВД РФ от 26 июня 2018 года N 399 «Об утверждении Правил государственной регистрации автотранспортных средств и прицепов к ним в Государственной инспекции безопасности дорожного движения Министерства внутренних дел Российской Федерации, образца бланка свидетельства о регистрации транспортного средства и признании утратившими силу нормативных правовых актов МВД России и отдельных положений нормативных правовых актов МВД России».</p> <p>15. Вагон-дом размещается на шасси (прицеп тракторный), предназначенное для транспортировки на жесткой сцепке по дорогам общего пользования.</p> <p>16. Сопроводительная документация должна включать в себя: Рабочий проект состоящий из: Архитектурно-строительных чертежей, водоснабжение и канализация, вентиляция, пожарная сигнализация и связь, электрическое освещение и силовое электрооборудование.</p> <p>17. План вагон-дома и размещения оборудования предварительно обсуждается и согласовывается с Заказчиком.</p> <p>18. Протокол испытания электрооборудования (в соответствии с ПТЭЭП).</p> <p>19. Протокол проверки сопротивления петли фаза-ноль (в соответствии с ПТЭЭП).</p>	
1.14	Необходимость пуско-наладочных работ и приемочных испытаний на стенде в заводских условиях (в т.ч. при необходимости с участием представителя Заказчика)	Нет
1.15	Необходимость проведения заводом-изготовителем - шеф-монтажных работ - пуско-наладочных работ	Нет
1.16	Требования к гарантийному сроку и сроку эксплуатации	12 месяцев
1.17	Дополнительные требования к комплектации	<p>Система «теплый пол» с датчиками и регуляторами температуры в жилой, обеденной и душевой зоне. Электрический подогрев выпусков канализации. Место для подключения ПК и оргтехники. Технологическое отверстие для ввода кабельного хозяйства (антенна, телефон и т.д.) в обеденной зоне вагона.</p> <p>Электрическая тепловая завеса в тамбуре входа.</p> <p>Площадка под спутниковую антенну на крыше вагона.</p> <p>Лестница на крышу для обслуживания спутниковой антенны.</p> <p>Телескопическая труба для антенны (16 м).</p> <p>Усилитель сотовой связи (репитер).</p> <p>Матрас пружинный</p>

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

		ортопедический (4шт.), подушка (4шт.), постельное белье (8 комплектов). Одеяло 4шт. Мусорная корзина (1шт), Ведро (12л) – 1шт.
2. Необходимые требования, параметры		
2.1	Длина, мм:	8000
2.2	Ширина, мм:	2500
2.3	Высота на шасси, мм:	3700
2.4	Масса, т.	7,5
3. Комплектация		
3.1	Здание мобильное (инвентарное), паспорт здания мобильного универсального, прицеп-шасси, противооткатные башмаки, точки подключения к сети 380В, преобразователь напряжения на 220В, 36В, 24В, 12В, перегородки, двери, козырек над входом и площадкой, входной трап, пластиковые окна, электропроводка, потолочные светильники, электроштит, внутренняя отделка, извещатели пожарные ИП 212-50М2 (автономные) – 3 шт, раскраска вагона по эскизу заказчика, светильник индивидуальный (над кроватный) – 4 шт, стол приставной на ножке 600х900х750 – 2 шт, шкаф-пенал 400х500х1750 (3 полки 2 двери) левый – 1 шт, шкаф-пенал 400х500х1750 (3 полки 2 двери) правый – 1 шт, холодильник «Бирюса 10 или аналог» – 1 шт, телевизор ЖК 42” – 1 шт, кровать двухъярусная с рундуком 700х2000 (верхняя полка откидная) – 2 шт, печь микроволновая – 1 шт, шкаф навесной со скосом 500х316х630 (1 полка) – 1 шт, шкаф навесной со скосом 500х316х630 (с сушилкой) – 1 шт, шкаф напольный 1000х600х850 – 1 шт, водонагреватель «Аристон» 100 л. – 1 шт, поддон для душа 800х800 на стойке, карниз, штора – 1 шт, насос с гидноаккумулятором и манометром – 1 шт, стиральная машина – 1 шт, огнетушитель ОП-4 – 2 шт, гардероб 800х580х1750 (1 полка, 1 перекладина) – 1 шт, электрообогреватель маслянонаполненный 2 кВт с регулятором – 2 шт, электрообогреватель стеновая панель 0,5 кВт с регулятором – 1 шт, электрообогреватель стеновая панель 1 кВт с регулятором – 1 шт, аптечка автомобильная – 1 шт, бак для воды 500л на подставке с обвязкой – 1 шт, мойка 500х600 нерж. – 1 шт, шкаф для мойки 500х600х850 (2 дверцы) – 1 шт, табурет металлический с мягким сидением – 4 шт, жалюзи 850х850 (для окна 800х800) – 2 шт, сетка противомоскитная для окна 800х800 – 2 шт, подставка под телевизор (кронштейн настенный) – 1 шт, чайник электрический – 1 шт, сплит-система – 1 шт, набор посуды (кружки, тарелки, вилки, ложки) на 4 персоны, зеркало настенное в обеденной и душевой зоне – 2шт, универсальный набор инструментов (Berger BG089-1214) – 1шт, кабель для подключения вагона с кронштейном для транспортировки – 50 м, внешние световые и габаритные огни согласно ПДД для транспортировки на жесткой сцепке по автомобильным дорогам общего пользования – 1 комплект, заземление согласно ПУЭ (правила устройства электроустановок).	
3.2	Исполнение вагон-дома выполнить на шасси (прицеп тракторный типа СВС 89083-08)	
3.3	Доставка до объекта Заказчика (База ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» Ярино.)	

Согласовано:

И.о. Начальника отдела сопровождения
строительства скважин


А.В. Мосин

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH

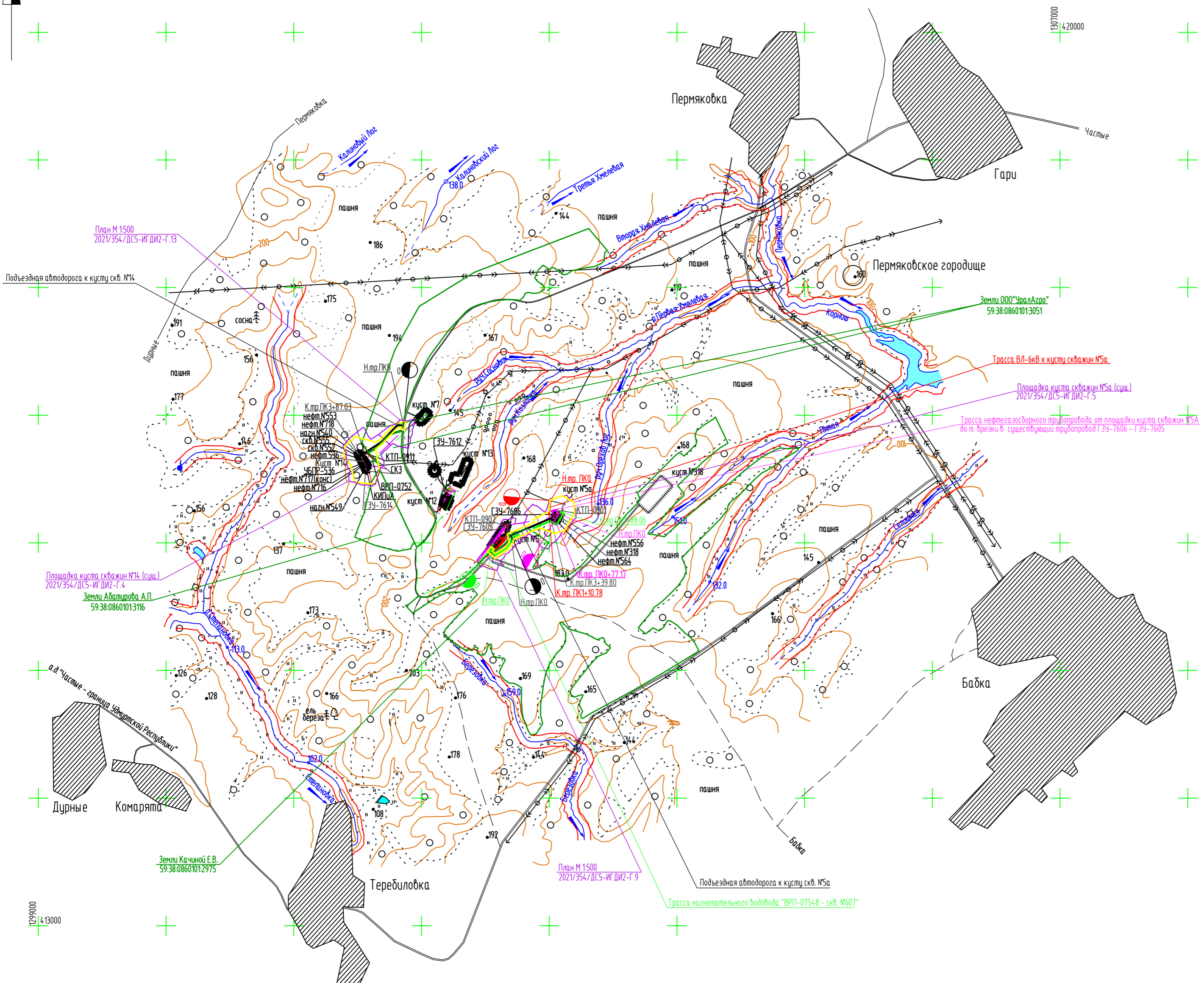
Лист

56

Графическая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							2021/354/ДС5-PD-PB1.TCH	57
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

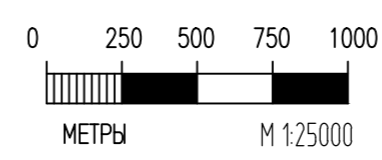
С



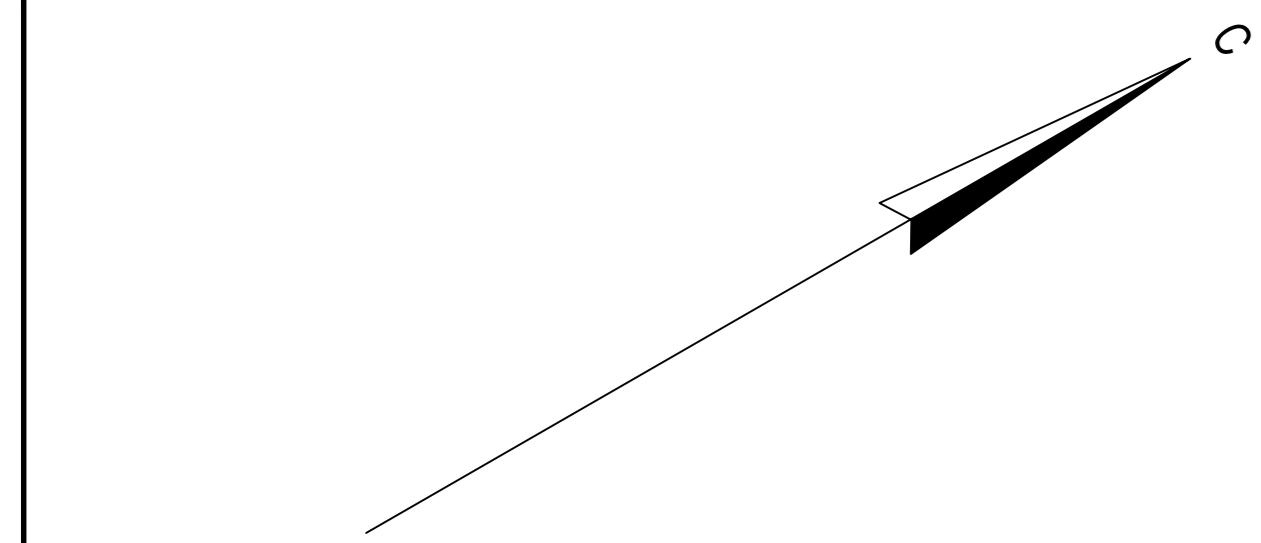
Азимут истинный
 Система координат МСК-59
 Система высот Балтийская 1977г.
 Сплошные горизонталы проведены через 20 метра
 Изыскания выполнены в декабре 2021г.
 Обновление топографической съемки выполнено в мае 2022г.

- граница землепользования
- граница ГПЗУ
- граница водоохранной зоны поверхностных водотоков
- граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков

Инв. № подл. _____
 Подпись и дата _____
 Взам. инв. № _____



2021/354/ДС5-ИГ ДИ2-Г.3							
Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Инженер Ашрапова Гл.спец. Насоба Нач.отдела Назаров					Стадия	Лист	Листов
					Р		1
Ситуационный план					ООО НПП "Изыскатель"		



Условные обозначения и изображения

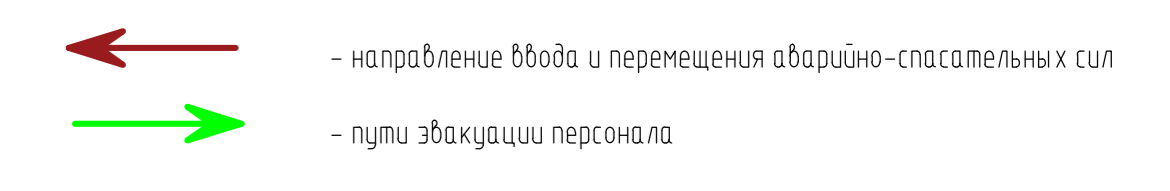
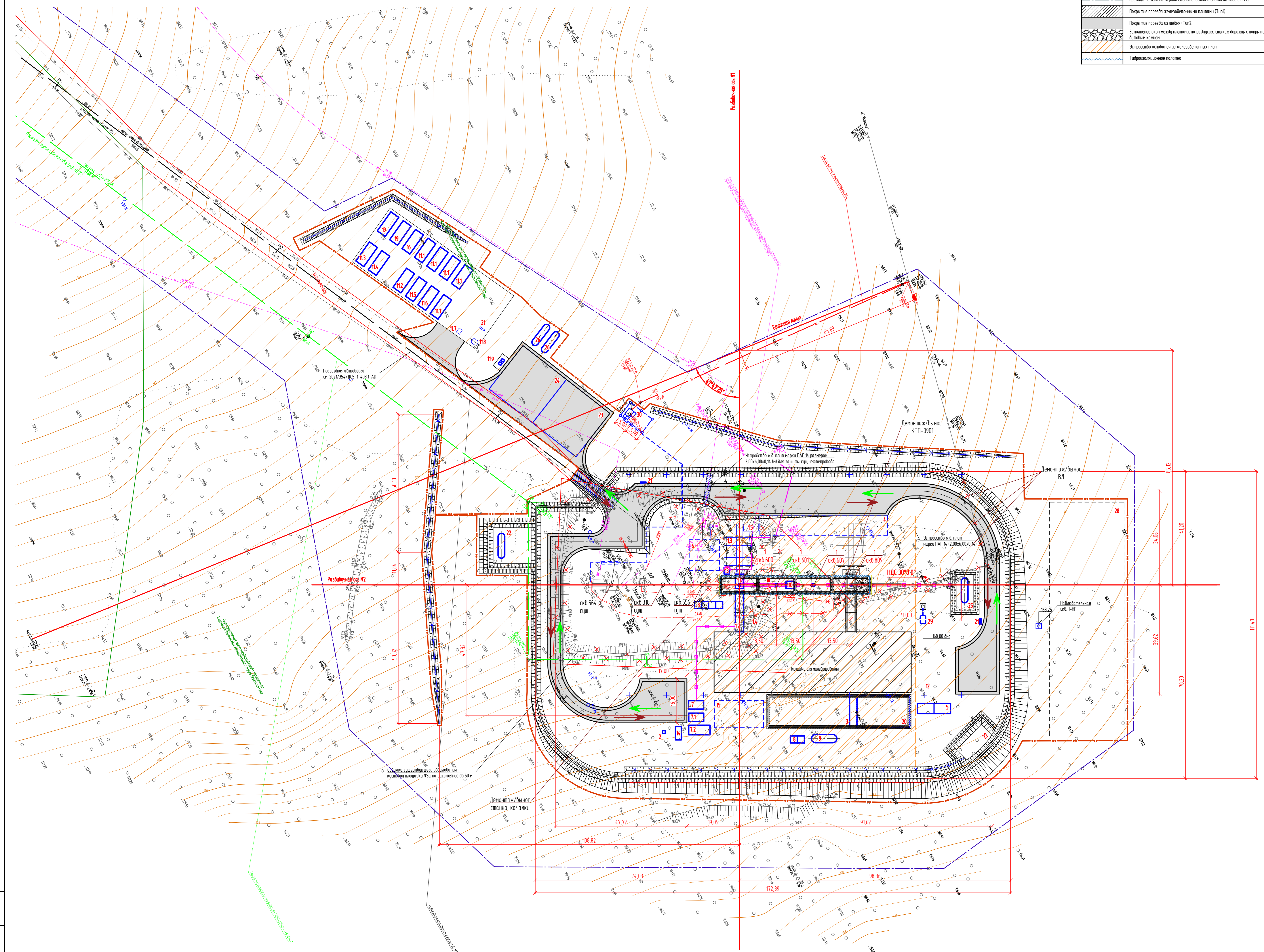
Условное обозначение и изображение	Наименование	Примечание
	Проектируемые	
	Инженерные сети, прокладываемые по эстакаде на низких опорах	
	Условная граница проектирования куста на период бурения	
	Условная граница проектирования куста на период обустройства	
	Граница земель на период строительства в соответствии с ПЗУ	
	Покрытие проезда железобетонными плитами (Т1п1)	
	Покрытие проезда из щебня (Т1п2)	
	Застывшая зона между плитами, на рабочих, стыках дорожных покрытий без выделенной каменки	
	Устройство основания из железобетонных плит	
	Гидроизоляционное покрытие	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты координатной сетки
Проектируемые		
1	Эстакада стиральных скважин	
2	Площадка водозабной скважины	

Экспликация оборудования и площадок

Номер на плане	Наименование	Координаты координатной сетки
11	Зона размещения подвижного теплового оборудования	
12	Мобильная буровая система	
13	Прямой насос	
14	Котельная	
15	Кран-балка	
	Зона размещения стационарного теплового оборудования	
3	Площадка циркуляционной системы	
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома	
5	Экранная с АД-200 (2 шт)	
6	Степелки для труб	
7	Площадка электростанции и оборудования	
7.1	Емкость для пех воды V=25м³ для электростанции	
7.2	Площадка под инструмент	
8	Шлангопровод V=4 м³ (6 шт)	
9	Емкость для запаса технической воды V=50 м³	
10	Блок хранения и фракционирования	
11	Площадка выгрузки и административных помещений	
11.1	Вагон-дом для проживания - 5 шт	
11.2	Вагон-столовая	
11.3	Вагон для отдыха	
11.4	Вагон для ИТР	
11.5	Вагон-сушилка	
11.6	Вагон-баня	
11.7	Уборная	
11.8	Канализационная емкость	
11.9	Контейнеры для бытовых отходов	
12	Место для крепления якоря оттяжки буровой установки	
13	Гидростанция ПВО	
14	Дизель-генераторная станция Caterpillar	
15	Площадка для складирования бурового оборудования и материалов	
16	Партия ГИ	
17	Линия хранения	
18	Линия фракционирования	
19	Вагон сульфидератор - 2 шт	
20	Площадка насосно-приемного блока	
21	Место размещения шпала пожарной (ШП-8)	
22	Площадка склада ГСМ с емкостью V=50 м³	
23	Стойка спец. агрегатов и транспорта	
24	Площадка для размещения пожарной техники	
25	ПВО - емкость V=40 м³	
26	Емкость для пожаротушения V=43 м³-2 шт	
27	Котлован для сбора дождевых и талых вод	
28	Место для складирования растительного сырья	
29	Емкость для сбора производственно-линейных стоков V=10 м³	
30	Площадка трансформаторной подстанции КТП-610/0,4 кВ	

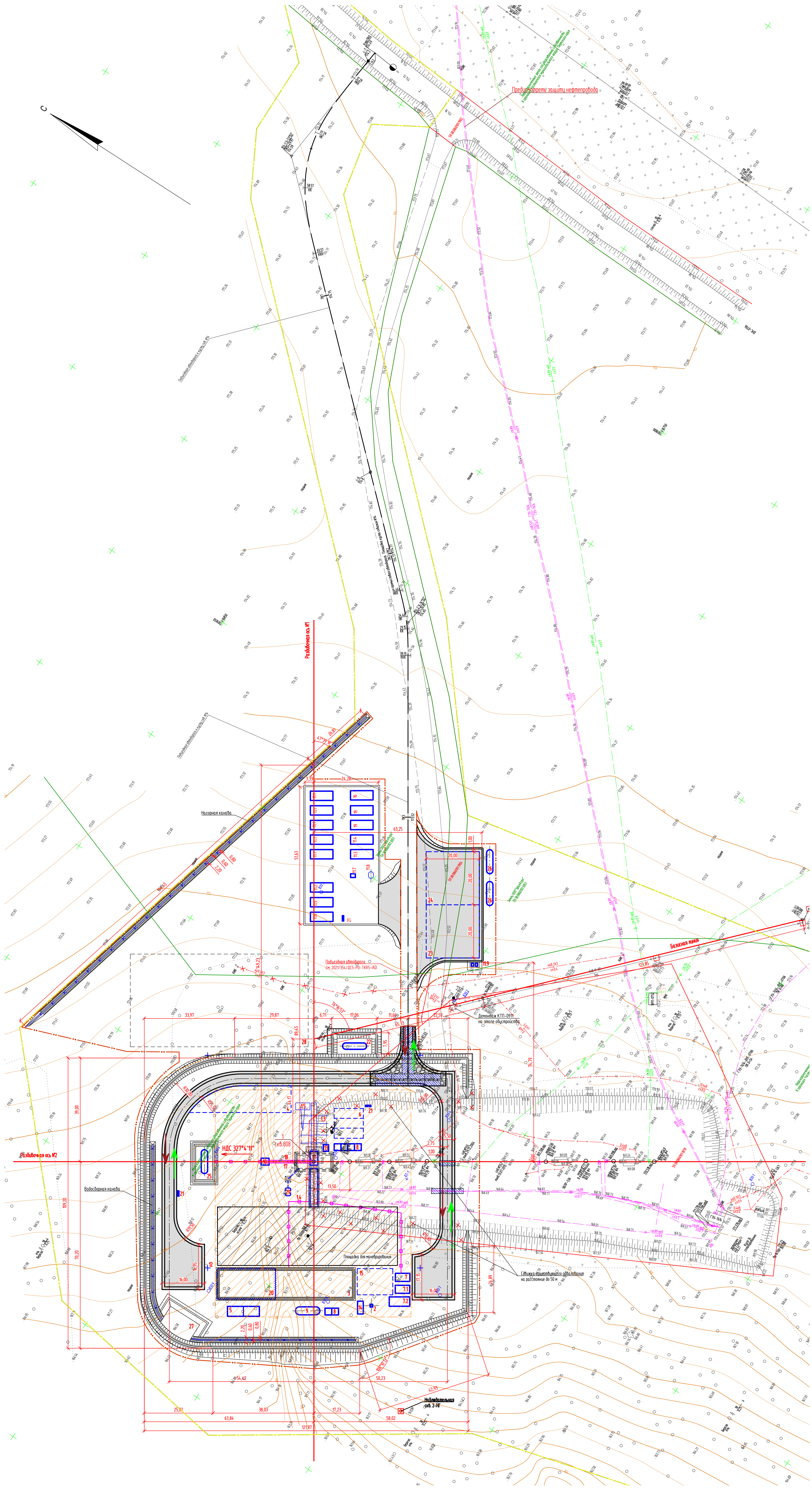


1. Разбивка проектируемых сооружений дана от базисной линии и разбивочных осей N1 и N2, привязанных к базисной линии. Базисная линия проведена через точки Бр.160 и Бр.162, закрепленные на местности.

Имя	Фамилия	Подпись
Имя	Фамилия	Подпись

2021/354/ДС-1-400-ГР					
Проектирование и обустройство скважин Буровского месторождения					
Имя	Фамилия	Имя	Подпись	Дата	
Разработчик	Губаревский			19.22	
Проверил	Константинов			19.22	
И. номер	Константинов			19.22	
				Лист	Листов
				Р	2
				НПЦ "Нефтегазобъект (инженерия)"	
Формат А3					

M 1:500

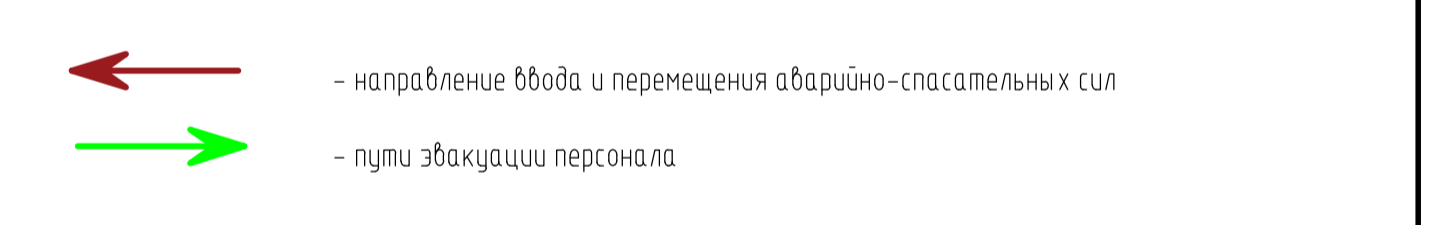


Экспликация зданий и сооружений			
№ п/п	Наименование	Классификация	Координаты
1	Проектируемые		
2	Здания строящегося объекта		
3	Площадка возводимой системы		

Экспликация оборудования и площадок			
№ п/п	Наименование	Классификация	Координаты
1	Зона размещения мобильного технологического оборудования		
11	Оборудование буровое		
12	Мобильная буровая система		
13	Приемный насос		
14	Коммуникация		
15	Кран-балка		
16	Зона размещения стационарного технологического оборудования		
3	Площадка циркуляционной системы		
4	Площадка для складирования оборудования, металлолома		
5	Экранирование с АД-200 (2 шт)		
6	Светильники для ярусов		
7	Площадка электротехнической и оборудования		
7.1	Емкость для тех. воды V=25м³ для электротехнической		
7.2	Площадка под оборудование		
8	Шлангопроводники V=4 м³ (6 шт)		
9	Емкость для запаса технической воды V=50 м³		
10	Блок хранения и дрессировки		
11	Площадка выгрузки и административных помещений		
11.1	Вагон-дом для проживания - 5 шт		
11.2	Вагон-столовая		
11.3	Вагон для отдыха		
11.4	Вагон для ИТР		
11.5	Вагон-сушилка		
11.6	Вагон-ванна		
11.7	Уборная		
11.8	Кондиционная емкость		
11.9	Контейнеры для вывоза отходов		
12	Место для крепления вкара оттяжки буровой установки		
13	Гидростанция ГВО		
14	Дизель-генераторная станция (ДГЭС)		
15	Площадка для складирования бурового оборудования и материалов		
16	Перья ГТМ		
17	Линия слупания		
18	Линия дрессировки		
19	Вагон гидробуров - 2 шт		
20	Площадка насосно-пробурного блока		
21	Место размещения щита пожарной (ЩП-В)		
22	Площадка склада ГСМ с емкостью V=50 м³		
23	Словная спец. агрегатов и транспорта		
24	Площадка для размещения пожарной техники		
25	ГВО - емкость V=40 м³		
26	Емкость для пожаротушения V=63 м³-2 шт		
27	Колодец для сбора дождевых и талых вод		
28	Место для складирования растительного грунта		
29	Емкость для сбора производственно-линейных стоков V=10 м³		

Условные обозначения и изображения		
Условное обозначение и изображение	Наименование	Примечание
	Проектируемые	
	Инженерные сети, прокладываемые по эстакаде на низких опорах	
	Условная граница проектирования на период бурения	
	Граница земель на период строительства в соответствии с ППТ и ПМТ	
	Покрытие проезда железобетонными плитами (ГтпI)	
	Покрытие проезда из щебен (ГтпII)	
	Оборудование под буровую технику	

Разбивка проектируемых сооружений дана от базисной линии и разбивочных осей М1 и М2, привязанных к базисной линии. Базисная линия пробурена через точки Вр 164 и Вр 165, закрепленные на местности.



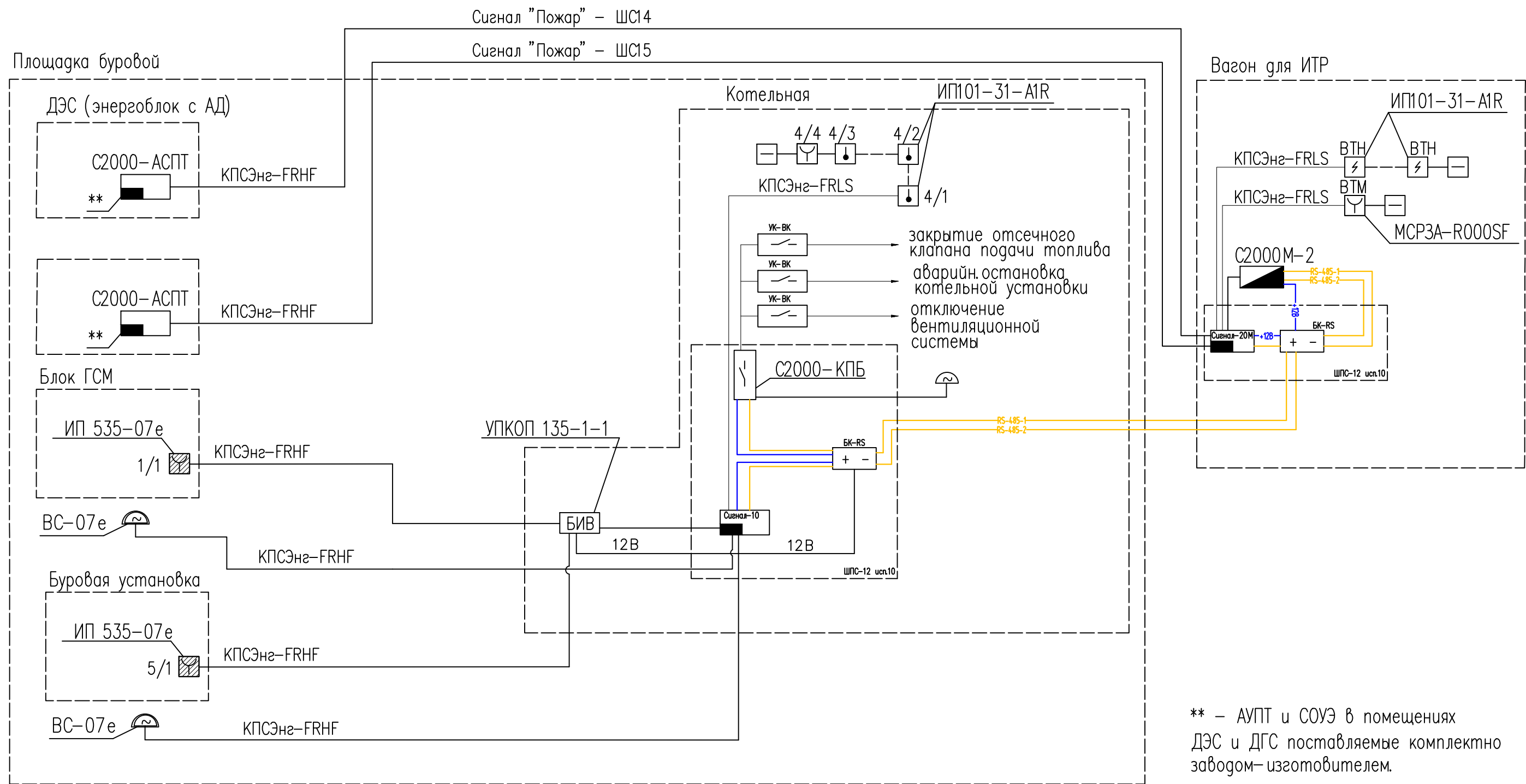
Лист № 1/1

Имя, Фамилия, Подпись, Дата

2021/354/ДС-РД-ИЛО.РЗУ.11.6СН					
Строительство и обустройство скважин Буровского месторождения					
Имя	Фамилия	Инициалы	Подпись	Дата	Лист
Разработчик	Иванов	И.И.		19.12	2
Проверенный	Петров	П.П.		19.12	2
И. контр.	Сидоров	С.С.		19.12	2

M 1:500

Формат А0



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

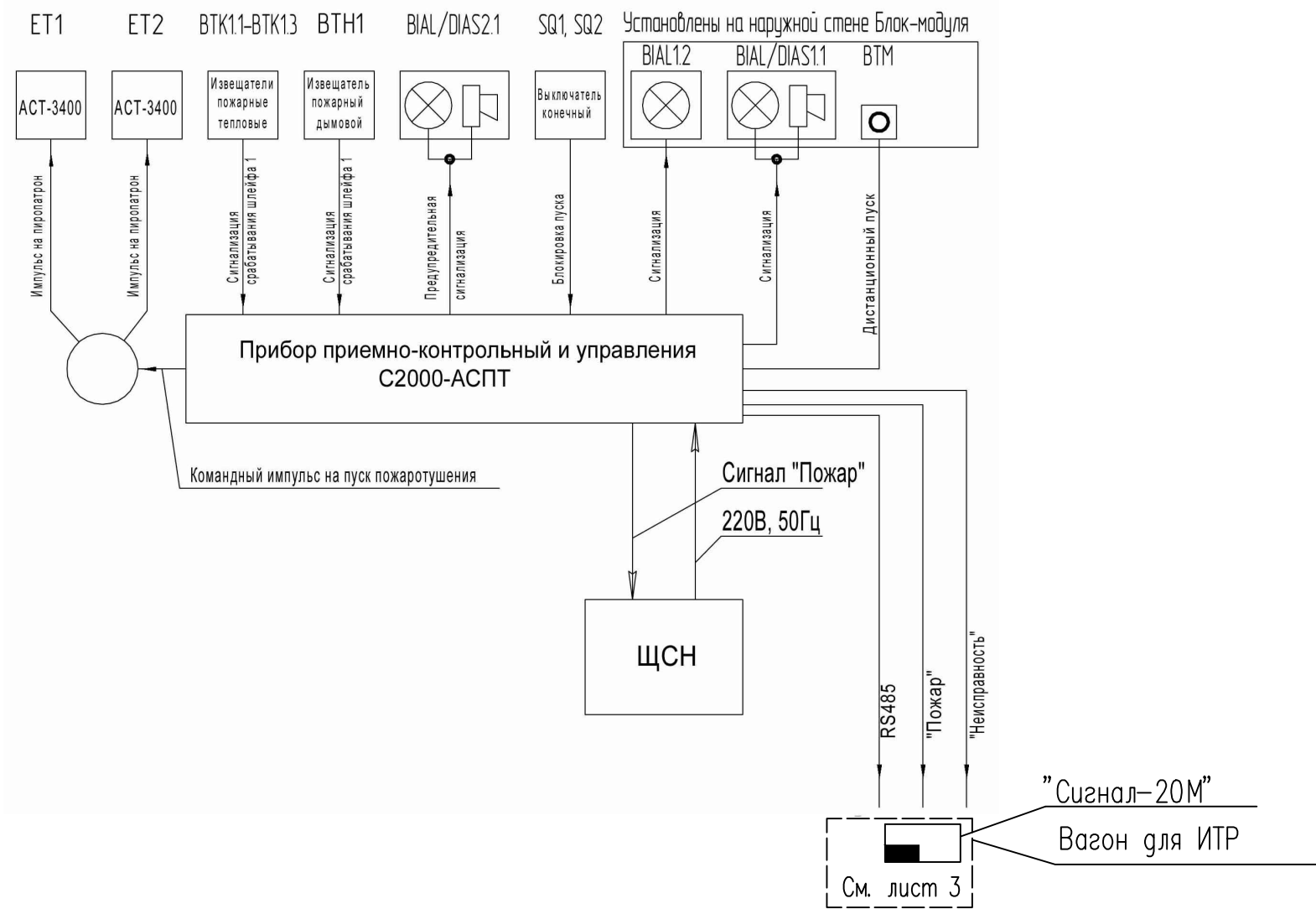
Обозначение	Наименование
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
	Источник питания РИП 12-3-17 исп.01
	Пульт управления С2000М исп.02
	Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ
	Блок искробезопасный
	Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный
	Извещатель пожарный дымовой
	Извещатель пожарный ручной MCP3A-R000SF
	Извещатель пожарный тепловой
	Оповещатель звуковой Свирель-2
	Оповещатель звуковой взрывозащищенный BC-07e
	Оповещатель световой

— RS-485-1 — Линия связи RS-485
— +12В — Эл. питание оборудования +12В

						2021/354/ДС5-PD-PB1		
						Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения		
Изм	Кол.уч	Лист	И.док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Ощепкова			09.22			
ГИП		Кустов						
						П 3		
						ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПнефть" в городе Перми		

Структурная схема системы противопожарной защиты
зданий и сооружений

Структурная схема системы противопожарной защиты ДГС



Прим. Приведенная структурная схема является типовой в рамках приведенного проекта и соответствует для применения в блочно-модульном здании ДЭС (энергоблок с АД)

Принцип действий противопожарной защиты:

При возникновении пожара и срабатывании не менее двух пожарных извещателей в одном или двух шлейфах, или нажатии кнопки дистанционного пуска, ППКУП "С2000-АСПТ" переходит в режим "ПОЖАР". При переходе в режим "ПОЖАР":

- 1) происходит переключение контактов реле ППКУП, обеспечивая:
 - аварийную остановку дизель-генераторной установки;
 - закрытие вентиляционных клапанов;
 - передачу сигнала на промежуточное устройство.
- 2) включаются в прерывистом режиме внутренние светозвуковые оповещатели с надписью "УХОДИ";
- 3) включаются в прерывистом режиме наружные световые оповещатели с надписью "НЕ ВХОДИТЬ";
- 4) включаются в прерывистом режиме наружные свето-звуковые оповещатели "Маяк-12-К".

Начинается отсчет времени задержки, необходимый для закрытия воздушных клапанов, останова генераторного агрегата. Задержка запуска составляет 150 секунд. Остановить отсчет времени задержки (отменить автоматическое пожаротушение) можно, нажав на кнопку "СБРОС" на лицевой панели ППКУП. По истечении времени задержки ППКУП формирует импульс на запуск генераторов пожаротушения, установленных в защищаемом помещении.

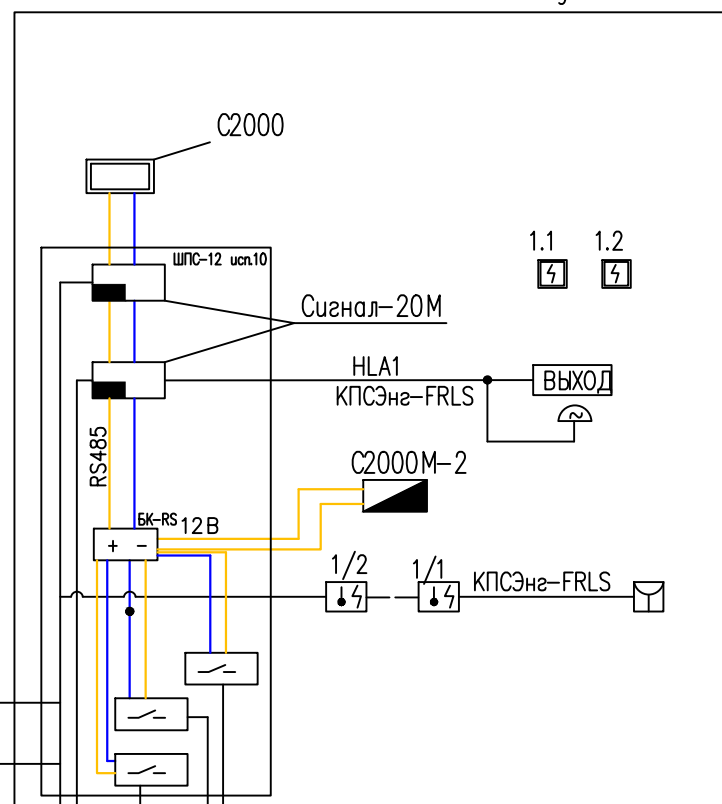
При открытии входной двери автоматический пуск пожаротушения блокируется, с сохранением возможности дистанционного запуска. При отключенной автоматике и при визуальном обнаружении пожара необходимо нажать ручной пожарный извещатель, установленный у входной двери.

При выполнении дистанционного пуска необходимо убедиться в отсутствии людей в защищаемом помещении и закрыть дверь. Восстановление режима автоматического пожаротушения возможно при повторной постановке шлейфа сигнализации на охрану, нажатием соответствующей кнопки на лицевой панели "С2000-АСПТ" (при закрытых входных дверях). Открытие двери в "Дежурном режиме" отключает автоматическое управление пожаротушением, закрытие-восстанавливает автоматическое управление пожаротушением.

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

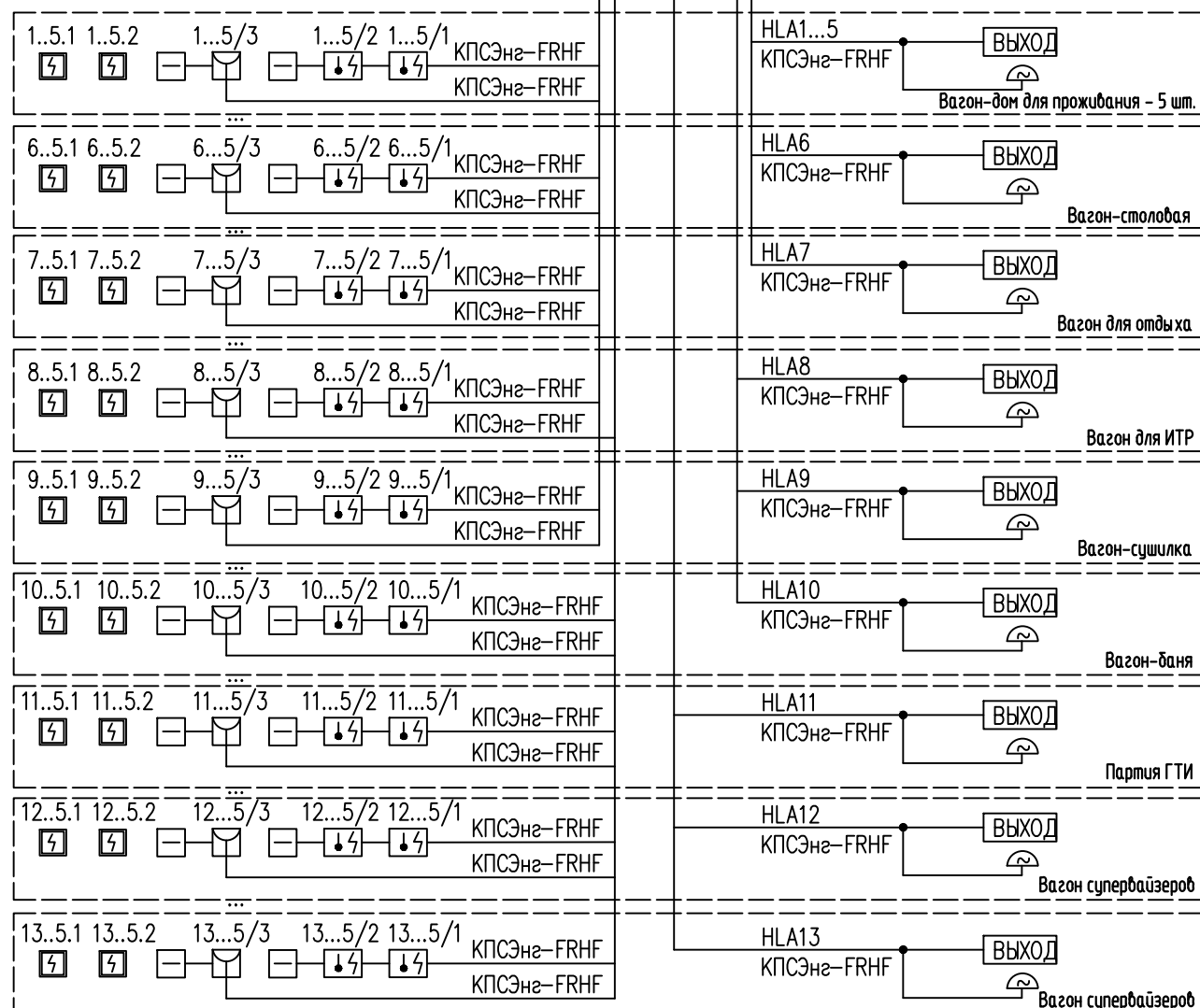
2021/354/ДС5-РД-РВ1					
Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения					
Изм	Кол уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Разраб.		Ощепкова			09.22
ГИП		Кустов			
				Стадия	Лист
				П	4
Структурная схема системы противопожарной защиты ДГС				ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг" "ПермНИПИнефть" в городе Перми	

Вагон для ИТР



Сигнал "Пожар" в ДЭС (см. лист 3)

Сигнал "Пожар" в ДГС (см. лист 3)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Радиопередающее устройство С2000-РПИ
	Радиоприемное устройство С2000-РПИ
	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный
	Источник питания РИП 12-3-17 исп.01
	Пульт управления С2000М исп. 02
	Блок контрольно-пусковой С2000-КПБ
	Блок искробезопасный
	Извещатель пожарный ручной взрывозащищенный
	Извещатель пожарный дымовой взрывозащищенный
	Извещатель пожарный ручной МСРЗА-R000SF
	Извещатель пожарный тепловой
	Извещатель пожарный комбинированный ИП101/435-1-А1/2
	Автономный извещатель пожарный дымовой ДИП-34АВТ
	Оповещатель звуковой Свирель-2
	Оповещатель световой ОПОП 1-8

—RS-485-1— Линия связи RS-485

—+12В— Эл. питание оборудования +12В

2021/354/ДС5-РД-РВ1

Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов
Разраб.					09.22			
ГИП		Ощепкова		Кустов				
						П	5	

Структурная схема системы противопожарной защиты зданий и сооружений на площадке ВЖК

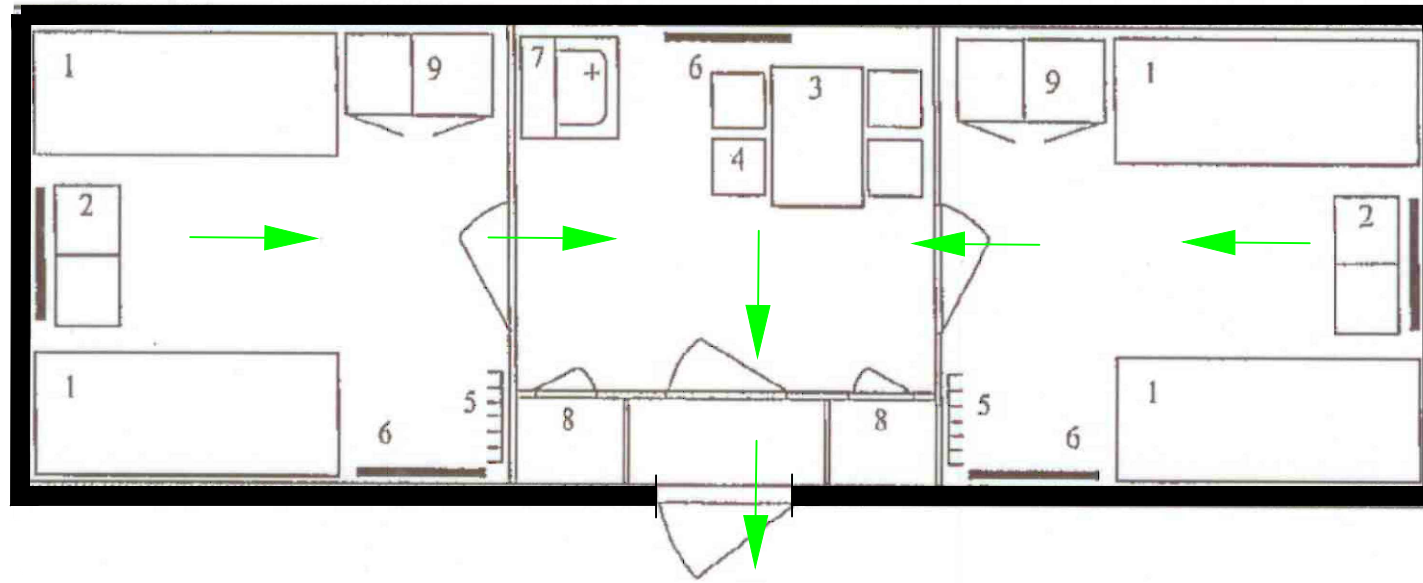
ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг"
Филиал ООО "ЛУКОЙЛ-Инжиниринг"
"ПермНИПИнефть"
в городе Перми

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План эвакуации персонала из блок-бокса вагон – дома временного ВЖК



Блок-боксы вагон-домов сблокированы между собой в здания состоящие из 4 или 5 блоков. В каждом блоке предусмотрен отдельный вход.

Условные обозначения

→ — пути эвакуации персонала

Взам. инв. №	Номер на плане	Наименование	Примечание
	1	Кровать одиная	
	2	Тумбочка прикроватная двухместная	
	3	Стол обеденный	
	4	Табурет	
	5	Вешалка настенная	
	6	Электрорадиатор	
	7	Умывальник с водонагревателем "Элтерм"	
	8	Шкаф встроенный	
	9	Шкаф двухдверный	

						2021/354/ДС5-РД-РВ1		
						Строительство и обустройство скважин Бугровского месторождения		
Изм.	Кол. уч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Ощепкова	09.22			
ГИП				Кустов				
Нач. отд.						План эвакуации персонала из блок-бокса вагон-дома временного ВЖК		
Н. контр.								