Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

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

ООО «ПермТОТИнефть»

«Строительство и обустройство скважин куста № 10 Гарюшкинского месторождения»

Проектная документация

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Часть 2 «Инженерное обеспечение на период строительства эксплуатационных скважин»

2019/021-ПОС2

Том 6.2

Договор № 2019/021

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	11-21		12.03.21

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

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

ООО «ПермТОТИнефть»

«Строительство и обустройство скважин куста № 10 Гарюшкинского месторождения»

Проектная документация

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Часть 2 «Инженерное обеспечение на период строительства эксплуатационных скважин»

2019/021-ΠOC2

Том 6.2

Договор № 2019/021

Заместитель директора по проектированию

Д.Г.Малыхин

Главный инженер проекта

Д.Ю. Минин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	11-21		12.03.21

Взам. инв. №

Подпись и дата

		2
Обозначение	Наименование	Примечание
2019/021-ПОС2.С	Содержание тома 6	2 Изм.1 (зам.)
2019/021-ПОС2.ТЧ	Текстовая часть	3 Изм.1 (зам.)
2019/021-ПОС2.ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1 — Ситуационный план Лист 2 — Стройгенплан площадки строи- тельства водозаборной скважины; План	75
	проектируемых ВЛ-6кВ	76
	Лист 3 — Организационно - технологиче- ская схема строительства ВЛ-6кВ	77
	Лист 4 – Линейный график строительства	78

	-							
	_							
Взам. инв. №	_							
Подп. и дата		Γ		Γ				
	1	-	Зам.	11-21 Marzara	Поличи	12.03.21	2019/021-ПОС2.С	
+	Изм. Разраб	Колуч	Лист Сувор	№док.	Подпись	Дата	Стадия Лист	Листов
ИНВ. № ПОДЛ.	Пров.	<i>.</i>	Смирн				СОЛЕРЖАНИЕ ТОМА 6.2	1
	Н. кон ГИП		Смирі Минин				Проектный це «ПНИПУ-Нефтег	ентр

Содержание

ТИП						фтепро		
Н. контр.	Смирно	ова			СТРОИТЕЛЬСТВА	_	«ПНИП	_
*	r				ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ		<u></u> ектный	центр
Тров.	Смирно				HD 0 DVCT 0 DD 1 VVV 2 1	П	1	
Разраб.	Суворо	_				Стадия	Лист	Листов
Изм. Колуч.	Лист Ј	№док.	Подпись	Дата				
					2019/021-ПОС2	.ТЧ		
так же в	электро	оэнер	эгии, пар	ре		••••••	•••••	52
		-	-	-	ительства в топливе и горюче-смазочн		•	
		_	_	_	твах			
					ительства в основных строительных м			21
					елей			28
					лан			
					ительства во временных зданиях и соо			
					ительства в рабочих кадрах			
					х конструкций			
					актов приемки перед производством п			_
					еского обеспечения, подлежащих осви			Ю
					и монтажных работ, ответственных ког			
					-планировочные решения			
					водоснабжения			
					основного периода			
					я подготовка к строительству			
					ии работ			
					ых территорий, участков работ и рабоч			
1					ивочной основы			
								19
	-				ериод строительства скважин ьность работ при возведении объектов			17
,					ериод строительства скважин			
					аний и сооружений (продолжительнос	-		
					ционно - технологической схемы, опре			0
					документов			1/
					TOWN KOVING D			
_								
					икаций, линий электропередачи и связ			
					з условиях действующего предприятия			
_	-			_	стка, предоставленного для строительс			15
			-		овым методом			
квалифиі	цирова	нных	специал	писто	в, а также студенческих строительных	отрядов		
6 Перече	нь мер	опри	ятий по	привл	ечению для осуществления строительс	ства		
строител	ьства							13
5 Сведен	ия о во	коме	кности и	споль	зования местной рабочей силы при ос	уществл	ении	
4 Оценка	разви	гости	транспо	ртно	й инфраструктуры			
					жений от опасных природных процесс			
					F			
		-			у расположения объекта капитального			
					ю возникновения террористических ан			
1 Исхолн	ые пан	иые						3

							4
15 1	Осно	вное	строи	тепьство	`		4 33
			-			этушение	
						цадок для складирования материалов	
			_			кладских площадок	
	-		-			контроля качества строительных и монтажных работ, а	
	-					и монтируемых оборудования, конструкций и	
					-		34
17.1	Техн	ическ	сий на	дзор			35
17.2	Прои	зводо	ственн	ный конт	роль .		36
						ельством объекта в эксплуатацию	
17.6	Ради	юграс	фичес	кий конт	гроль.		41
						лужбы геодезического и лабораторного контроля	
				-			
							44
	-	-			-	должны быть учтены в рабочей документации и	4.4
						конструкций и монтажа оборудования	44
						гных решений по определению технических средств и	4.4
						выполнение нормативных требований охраны труда	
						строительным машинам и механизмаморганизации рабочего места	
						ррганизации труда и отдыха	
						актическому обслуживанию работников	
						обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными	+)
						ьной защиты	49
		_			-	шоп эшциты	
						іх работах	
		-		-	-	разгрузочные работы	
						ооцессам производства погрузочно-разгрузочных работ.	
						плуатации грузоподъемных кранов	
21 Γ	Іроект	гные ј	решен	ия и мер	опри	ятия по охране объектов в период строительства	61
22 C)писаі	ние п	роекті	ных реш	ений і	и мероприятий по охране окружающей среды в период	
стро	итель	ства					63
						Т	
						атели	
						OB	
						(BO)	
					-	ости в рабочих кадрах	
						ости во временных инвентарных зданиях	69
						ости в основных строительных машинах, механизмах и	70
	-	-					70
						ости строительства в электроэнергии, топливе, сжатом	70
						еские показатели	
r au.	лица І	OI PIC	грации	n MOMCHC	1111111		1 3
							Лист
1	-	Зам.	11-21		12.03.21	2019/021-ПОС2.ТЧ	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		2

1 Исходные данные

- Проектная документация разработана в соответствии со следующими документами:
- Задание на проектирование «Строительство и обустройство скважин куста №10 Гарюшкинского месторождения», утверждённое Генеральным директором ООО «ПермТОТИнефть» Р.А. Губайдуллиным в 2018г.;
- Технические условия по охране труда, промышленной безопасности на инженерно-технические мероприятия гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- Технические условия на проектируемый объект: Строительство и обустройство куста №10 Гарюшкинского месторождения;
- Технические условия на проектирование электроснабжения объекта: Строительство и обустройство куста №10 Гарюшкинского месторождения;
- -- Технические условия на автоматизацию скважин по объекту: Строительство и обустройство куста №10 Гарюшкинского месторождения;
- Технические условия на подключение выкидной линии скважин к существующей системе сбора нефти по объекту: Строительство и обустройство куста №10 Гарюшкинского месторождения;
 - Технические условия на водоснабжение куста №10;
- Технический отчет по результатам инженерных изысканий по объекту: «Строительство и обустройство скважин куста №10 Гарюшкинского месторождения», выполненный ООО НПП «Изыскатель» в 2019г в состеве:
- -Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. 2019/021-ИГДИ1. Том 1.1. ООО НПП «Изыскатель», 2019г.;
- -Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий. 2019/021-ИГДИ1. Том 1.2. ООО НПП «Изыскатель», 2019г.;
- -Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий 2019/021-ИГИ. Том 2. ООО НПП «Изыскатель», 2019г.;
- -Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий 2019/021-ИГМИ. Том 3. ООО НПП «Изыскатель», 2019г.;
- -Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий 2019/021-ИЭИ. Том 4 ООО НПП «Изыскатель», 2019г.
- Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, стандартов, действующих на территории РФ, исходных данных, технических условий, выданных органами государственного надзора и заинтересованными организациями, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.
- Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями ФЗ №384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	2
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата)

2 Мероприятия по предупреждению возникновения террористических актов

В последние годы значительно выросло число аварий на объектах добычи, транспорта и переработки углеводородного сырья, вызванных террористическими актами.

В соответствии с Федеральным законом № 35-ФЗ от 06.03.2006 года «О противодействии терроризму» под террористической акцией понимается непосредственное совершение преступления террористического характера в форме взрыва, поджога, применения или угрозы применения ядерных взрывных устройств, радиоактивных, химических, биологических, взрывчатых, токсических, отравляющих, сильнодействующих, ядовитых веществ; уничтожения, повреждения или захвата транспортных средств или других объектов; посягательства на жизнь государственного или общественного деятеля, представителя национальных, этнических, религиозных или иных групп населения; захвата заложников, похищения человека; создания опасности причинения вреда жизни, здоровью или имуществу определенного круга лиц, путем создания условий для аварий и катастроф техногенного характера либо реальной угрозы создания такой опасности; распространения угроз в любой форме и любыми средствами; иных действий, создающих опасность гибели людей, причинения значительного имущественного ущерба либо наступления иных общественно опасных последствий.

Целью защиты проектируемого объекта от террористических акций является создание таких условий функционирования, при которых само проведение террористической акции теряет смысл и результат данной акции не эффективен (на объект не проникнуть, последствия аварии от террористической акции не принесут ожидаемого эффекта)

Методами защиты объекта от террористических акций является:

- администрирование;
- зонирование территории объекта;
- ограничение доступа к технологическим системам;
- сочетание активной и пассивной защиты;
- применение комплекса инженерно-технических мероприятий для защиты от проникновения на объект;
- создание условий максимального снижения последствий аварий от проявления терроризма;
 - четкое управление; управление информацией.

Основными мероприятиями по предупреждению террористических акций на проектируемом объекте являются:

- ужесточение пропускного режима при входе на территорию проектируемых объектов;
- ежедневные обходы территории объекта и осмотр мест массового пребывания людей на предмет выявления взрывных устройств или подозрительных предметов;
 - тщательный подбор и проверка кадров;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	1
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		4

- организация и проведение совместно с сотрудниками правоохранительных органов инструктажей и практических занятий по действиям в ЧС (чрезвычайные ситуации).

На фоне возрастающих угроз террористического характера руководству проектируемых объектов рекомендуется уделять самое пристальное внимание повышению защищенности проектируемого объекта от противоправных действий, включая террористические акты.

Охрану материальных ценностей и имущества на объекте в период строительства осуществляет подрядная организация, выполняющая данные работы.

3 Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

В административном положении район работ расположен на территории Кунгурского муниципального района Пермского края на землях ООО "ПермТОТИнефть", ГКУ "Кунгурское лесничество" в кадастровом квартале 59:24:3180401.

Ближайшие населенные пункты: Верх-Турка, Березовка.

Проезд к объектам осуществляется в любое время года по асфальтированным дорогам «Пермь-Екатеринбург», «Кукуштан-Чайковский», далее по проселочным и промысловым дорогам.

Местность в районе работ холмисто-грядовая. Углы наклона поверхности не превышают 6° .

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к склонововодораздельному пространству рек Верхняя Турка, Малая Гаревая и их притоков. Объекты гидрографии на участке изысканий отсутствуют.

Естественная поверхность в районе работ подверглась влиянию техногенных факторов при строительстве и эксплуатации нефтепромысловых объектов. Непосредственно на участке работ сведений о наличии опасных природных процессов нет.

Площадка куста скважин №10.

Площадка куста скважин №10 расположена на относительно ровном, залесенном участке местности (ель, береза), в 6,0-30,0м от обваловки юго-западного простирания, высотой до 1,0м.

Трасса ВЛ-6 кВ от ф.7 на КТП, трасса ВЛ-6 кВ от ф.2 на КТП

Трасса берет начало на открытом, относительно ровном участке местности, отмыкая от существующей ЛЭП, в 3,5м северо-западнее лесного массива (ель, береза). Следуя в северо-западном направлении, трасса пересекает промысловую автодорогу на скв.№10 на участке ПК0+33,3-ПК0+45,8. Ширина основания насыпи в месте перехода 12,5м, высота 1,3м.

На участке ПК0+48,1-ПК0+94,4 проектируемая трасса проходит по обваловке, высотой до 1,5м, сложенной коричневым суглинком. Далее трасса подходит к юго-западной границе площадки куста скважин N210 и заканчивается у проектируемой трансформаторной подстанции.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	5
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата)

Трасса ВЛ-6 кВ от ф.2 на КТП отмыкает от существующей ЛЭП, в 20,0м северо-западнее опоры №182 и следует в северо-восточном направлении. Местность ровная, открытая (просека ЛЭП). На участке ПК0+6,6-ПК0+13,8 трасса пересекает обваловку, сложенную суглинком, высотой 1,1м. Далее трасса подходит к юго-западной границе площадки куста скважин №10 и заканчивается у проектируемой трансформаторной подстанции.

Водозаборная скважина

Согласно схеме гидрогеологического районирования, рассматриваемая территория расположена в пределах Камско-Вятского артезианского бассейна. В зоне активного водообмена на участке работ представлено одно водоносное подразделение: белебеевский водоносный горизонт.

Белебеевский водоносный горизонт приурочен к привершинным частям и верхним склонам водораздельных пространств. Отложения представлены аргиллитами, алевролитами, песчаниками с линзами конгломератов. Водовмещающими являются трещиноватые разности песчаников, алевролитов и конгломераты. Водоупорами служат нетрещиноватые разности глинистых пород.

В пределах участка работ развиты трещинно-грунтовые воды безнапорные воды с глубиной залегания 24,0-55,0 м. В пределах склонов водоразделов и речных долин воды могут приобретать локальный напор.

Фильтрационные свойства характеризуются как неоднородные вследствие невыдержанности литологии слагающих его пород. В пределах участка работ фильтрационные характеристики характеризуются как невысокие по причине преобладания в разрезе глинистых отложений. Дебиты скважин варьируют в пределах 0,8-1,0 л/с при понижениях 11,0-12,8 м.

Значения удельных дебитов соответственно составляют 0,06–0,09 л/с.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные кальциевонатриевые с минерализацией до $0,29\,$ г/л. Общая жесткость варьирует от $3,5\,$ до 3,80Ж.

Основным источником питания подземных вод является инфильтрация атмосферных осадков.

Слабоводоносный локально-водоносный шешминско-соликамский песчаниковый водоносный комплекс литологически представлен преимущественно песчаниковым типом разреза с подчиненными известняками, конгломератами, аргиллитами, мощность комплекса 70-100м.

3.1 Описание водотоков

Реки рассматриваемой территории относятся к равнинным рекам с чётко выраженным весенним половодьем, летне-осенними дождевыми паводками и длительной устойчивой зимней меженью.

В годовом питании водотоков преимущественное значение имеют снеговые воды - до 56 %, дождевые воды - 20 %, подземный сток - 24 %. Соотношение подземной и поверхностной составляющих стока существенно меняется по сезонам. Весной доля подземного стока невелика - в среднем 10–15 % от суммарного стока за сезон. В поверхностном стоке (85–90 %) почти исключительная роль

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	6
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		0

принадлежит талым водам, поскольку в период весеннего половодья дождевые осадки, как правило, незначительны.

Суммарный сток в период летне-осенней межени складывается на 50–60 % из поверхностного и на 40–50 % из подземного стока. Зимой водотоки питаются запасами подземных вод.

Весеннее половодье согласно данным начинается в среднем 12-14 апреля, в период интенсивного таяния снежного покрова (наиболее поздние сроки при этом сдвигаются на первую декаду мая, наиболее ранние — на первую декаду марта), а заканчивается обычно к концу мая — началу июня. Средняя продолжительность весеннего половодья — около 28—35 дней. На малых водотоках (с площадью менее 1000 км²) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м.

С конца мая — начала июня устанавливается летняя межень. В летний период дождевые паводки на изыскиваемой территории — обычное явление. Наблюдаются они ежегодно, характеризуются высокими подъемами, сравнимыми с весенним половодьем. В среднем за летне-осенний период на реках изыскиваемой территории наблюдается 1—3 паводка, в дождливые годы число их увеличивается до 4—8. На малых водотоках сток в период дождевых паводков нередко превышает сток весеннего половодья.

Зимняя межень устанавливается с началом ледовых явлений, отмечается большей устойчивостью и низким стоком.

Уровни воды водотоков изменяются в течение года в соответствии с изменением водности. Наиболее высокие уровни в году наблюдаются в весенний период: на средних реках высота подъема уровня составляет преимущественно 2-4 м, на малых водотоках (F < 1000 км) весенние подъемы уровня обычно не превышают 1 м. В целом амплитуда колебаний уровня воды в период половодья сильно меняется по годам. Интенсивность подъема в среднем составляет на малых водотоках 10–15 см, на более крупных реках – 15–20 см в сутки. Спад уровней происходит медленно. После спада уровней весеннего половодья наступает летне-осенняя межень, прерываемая дождевыми паводками, амплитуда колебаний уровня в этот период составляет в среднем 30-40 см на средних реках и 40-50 см на малых. Подъемы уровней дождевых паводков на малых реках сравнимы с подъемами уровней весеннего половодья, а нередко и превышают их. Наиболее низкие уровни летне-осенней межени приходятся на конец августа – начало сентября. Летне-осенняя межень сменяется устойчивой зимней меженью. Амплитуда колебаний уровней воды невелика. Уровни плавно понижаются к концу зимней межени, наиболее низкие уровни данного периода наблюдаются обычно в конце марта перед началом весеннего подъема.

3.2 Мероприятия по защите сооружений от опасных природных процессов

Согласно материалам инженерно-геологических изысканий и СП 115.13330.2016 на площадке скважин куста №10, на территории узла по трассе нефтегазосборного трубопровода и на территориях трасс ВЛ-6кВ получил развитие опасный природный процесс морозное пучение грунтов.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	7
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		/

Морозное пучение

Площадка скважин и территории трасс в пределах глубины сезонного промерзания сложены слабопучинистыми грунтами.

Для уменьшения влияния сил морозного пучения на фундаменты предусмотрены следующие мероприятия:

- а) планировка территории площадки скважин куста;
- б) строительно-монтажные работы на территории трасс ВЛ-6 кВ и на территории узла по трассе нефтегазосборного трубопровода выполняются без нарушения поверхностного стока воды;
- в) плиты приустьевой площадки и площадки под ремонтный агрегат устанавливаются по песчано-гравийной подготовке толщиной не менее 150 мм;
- г) плитные фундаменты укладывают по щебеночной подушке толщиной не менее 200 мм;
- д) малозаглубленные фундаменты из бетонных блоков устанавливаются по щебеночной подушке толщиной не менее 200 мм; обратная засыпка фундаментов выполняется мелким щебнем;
- е) фундамент под молниеотвод столбчатый с плитой в нижней части выполняется ниже глубины промерзания;
- ж) подземные колодцы устанавливаются на сборные железобетонные плиты, которые выступают за габариты колодцев;
- з) обратная засыпка подземных колодцев и фундамента под молниеотвод выполняется из непучинистого грунта слоями по 200 мм с уплотнением;
- и) стойки площадки под электрооборудование устанавливаются в сверленые котлованы на глубину ниже глубины промерзания, пазухи котлованов на глубину промерзания заполняются крупным песком с послойным уплотнением;
- к) фундамент ограждения узла из стальных труб выполняется по щебеночной подготовке толщиной не менее 100 мм, обратная засыпка фундамента мелким шебнем;
- л) стойки опор ВЛ устанавливаются в сверленые котлованы, пазухи котлованов заполняются крупным песком с послойным уплотнением, вокруг стоек выполняется грунтовая отмостка из мятой глины.

Для фундаментов под блоки и укрытие величина подъема от морозного пучения грунта, при условии выполнения перечисленных мероприятий, не превышает предельную деформацию основания фундамента равную 4 см по таблице 2 «Рекомендаций по проектированию и расчету малозаглубленных фундаментов на пучинистых грунтах».

Значение отклонения стойки молнеотвода от морозного пучения грунта не превышает предельного отклонения равного 5 см.

Относительная разность осадок опор ВЛ от морозного пучения грунта не превышает предельно допустимого значения равного:

- для промежуточной опоры -0.0015;
- для концевой опоры 0,0013.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	0
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		8

3.3 Экологические ограничения

Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Важным звеном системы охраны природы служит выделение различных типов охраняемых территорий.

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) — это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение. К ним относятся заповедники, заказники, национальные парки и памятники природы.

Согласно информационному письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 20.02.2018 №05-12-32/5143 на территории Кунгурского района Пермского края ООПТ федерального значения отсутствуют. Ближайший государственный природный биологический заказник Пермского края («Белогорский») находится в 8км от проектируемого объекта.

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края на участке выполнения инженерно-экологических изысканий, а также в радиусе 2км от него ООПТ регионального значения, в том числе государственные природные биологические заказники, а также ООПТ федерального значения отсутствуют.

По сведениям Администрации Кунгурского муниципального района ООПТ местного значения в радиусе 2км от проектируемого объекта отсутствуют.

Территории традиционного природопользования

Согласно Федеральному закону от 07.05.2001 №49-ФЗ территория Пермского края не относится к территориям традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Объекты культурного наследия

На изыскиваемых участках объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, отсутствуют.

Согласно письму №Исх55-01-18.2-273 от 25.03.2019г. Государственная инспекции по охране объектов культурного наследия Пермского края не располагает сведениями о наличии или отсутствии объектов культурного наследия в границах участка инженерно-экологических изысканий.

<u>Водоохранные зоны</u>

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	0
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		9

Размеры водоохранных зон и их прибрежных защитных полос, а также режим их использования установлены Водным Кодексом Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ, введенным в действие с 1 января 2007 г.

Согласно Кодексу, ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более в размере двухсот метров.

Ширина водоохранных зон ближайших водных объектов представлена согласно Водному Кодексу РФ (ст.65) в таблице 1.

В соответствии с п.15 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранной зоны запрещается:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов
 - 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- 6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;
 - 7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- 8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 «О недрах»).

Таблица 1 – Водоохранные зоны водных объектов

Название водного объекта	Протяженность, км (Государственный водный реестр)	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Ширина водоохранной зоны, м	Кратчайшее расстояние (м) от водоохранной зоны
Левый приток реки Верхняя Турка	<10	50	50	406м от трассы переустройства участка

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	10
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		10

1	2
	٦.

				13
Название водного объекта	Протяженность, км (Государственный водный реестр)	Ширина прибрежной защитной полосы, м	Ширина водоохранной зоны, м	Кратчайшее расстояние (м) от водоохранной зоны
				НГСК ДНС «Турки» - УПСВ «Гарюшки»
р. Малая Гаревая	<10	50	50	52м от трассы ВЛ-6 кВ от ф.7 на КТП
Левый приток реки Верхняя турка	<10	50	50	69м от трассы переустройства участка НГСК ДНС «Турки» - УПСВ «Гарюшки»

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности часть 11, ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации. Ширина прибрежной защитной полосы для рек района изысканий составляет 50 метров.

В границах прибрежной защитной полосы наряду с установленными для водоохранных зон ограничениями запрещается распашка земель; размещение отвалов размываемых грунтов; выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

При пересечении проектируемыми сооружениями водных объектов, а также при прохождении в водоохранных зонах водотоков, в проектной части необходимо предусмотреть мероприятия по защите водных объектов на период строительства и эксплуатации данных сооружений (в соответствии со ст. 65 «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 N74-Ф3).

Месторождения полезных ископаемых

По сведениям Департамента по недропользованию по ПФО в недрах под земельным участком предстоящей застройки учитываются Гарюшкинское нефтяное месторождение и горный отвод, предоставленный в пользование ООО «ПермТОТИнефть» в соответствии с лицензией ПЕМ 02570 НЭ в целях разведки и добычи углеводородного сырья.

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края в границе проектируемого объекта балансовые месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения

По сведениям Министерства природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Пермского края утвержденные зоны санитарной охраны поверхностных и подземных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственнобытового водоснабжения и также в лечебных целях на участках размещения (строительства) проектируемых объектов, а также в радиусе 2км от них, отсутствуют.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	11
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		11

По данным ФБУ «ТФГИ по Приволжскому федеральному округу в радиусе 2км от участка изысканий расположена водозабоная скважина №5879. Скважина пробурена в 1989 году (учетная карточка буровой скважины на воду №52-91-1601).

По сведениям Администрации Кунгурского района для хозяйственнопитьевого водоснабжения в ближайшем населенном пункте д. Березовка используется подземный водозабор (скважина №5879). Зоны санитарной охраны (1, 2 и 3 поясов, утвержденных и перспективных) источников централизованного или нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в радиусе 2 км от проектируемых объектов не разработаны и не утверждены.

<u>Информация о наличии/отсутствии скотомогильников, зеленых</u> насаждений, полигонов ТБО

По данным Государственной ветеринарной инспекции Пермского края в районе проведения инженерных изысканий и на участках размещения (строительства) проектируемых объектов, а также в радиусе 2000м от участка изысканий сибиреязвенных захоронений и простых скотомогильников (биотермических ям) нет.

По сведениям Администрации Кунгурского района:

- ближайший сибиреязвенный скотомогильник с кадастровым номером 59:24:0000000:1709 расположен на земельном участке с кадастровым номером 59:24:3180101:665 по адресу: Пермский край, Кунгурский район, Бырминское сельское поселение, в 8 км от д. Березовка, в 9 км в северо-западном направлении от д. Верх-Турка, в 3,4км юго-западнее проектируемых объектов, проектируемые объекты в границы санитарно-защитной зоны скотомогильника не попадают;
- зеленых насаждений (кроме земель лесного фонда), свалок и полигонов ТБО в радиусе 2 км от проектируемых объектов нет.

Местоположение площадок приведено на ситуационном плане М 1:25000 см. чертеж 2019/021-ПОС2. Γ Ч-1.

4 Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Транспортная схема доставки грузов и представлена существующими автомобильными дорогами.

Ж. д. станцией разгрузки оборудования, поставляемого заказчиком, и привозных материалов поставляемых подрядчиком является ж/д станция Кунгур.

Расстояние автоперевозок от ж/д станции Кунгур до стройплощадки (усреднённо) – $100~{\rm km}$.

Место расположения приобъектного склада – на стройплощадке.

Расстояние автоперевозок строительных машин генподрядчика до стройплощадки (усредненное) от г. Кунгур -100 км.

Проектом предусматривается вахтовый метод организации работ.

Постоянное место жительства рабочих г. Кунгур.

Проживание рабочих на время строительства предусмотрено в г. Оса.

Расстояние транспортировки рабочих от г. Кунгур до г. Оса – 138 км.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	12
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		12

Расстояние ежедневных автоперевозок рабочих от г. Оса до стройплощадки – 51 км.

Излишний грунт используется для дальнейшей засыпки в пределах площадки и полосы отвода.

Недостающий грунт принять из местного карьера.

Расстояние автоперевозок недостающего грунта – 30 км.

Отвозка строительного мусора и строительных отходов (усредненное) на полигон ТБО г. Кунгур – $100 \, \mathrm{km}$.

Транспортировка металлоконструкций и технологического оборудования предполагается в период окончания планировочных работ на строительной площадке.

Оборудование доставляется автомобильным транспортом (тягач с полуприцепом).

Для транспортировки песка, гравия и щебня на стройплощадку и трассы автодорог предполагается использование самосвалов. Щебень, гравий и песок завозится по мере необходимости.

5 Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Заказчиком и финансирующей строительство организацией является ООО «ПермТОТИнефть».

Генеральная строительная организация будет определена по итогам тендера.

Генподрядная организация предполагается в г. Кунгур (см. приложение Б). Проживание рабочих планируется в г. Оса.

Расстояние ежедневных автоперевозок рабочих предусматривается от г. Оса до стройплощадки.

Рабочие из г. Оса на стройплощадку будут доставляться ежедневно автобусом.

Расчет размера затрат ежедневных автобусных перевозок рабочих приведен в томе 9 (2019/021-СМ).

Проектом принят традиционный метод организации строительства согласно МДС 81-43.2008 , при котором:

- продолжительность вахтовой смены 10 часов;
- продолжительность рабочей недели 6 дней в неделю;
- продолжительность рабочего времени в неделю 60 часов;
- количество рабочих дней в месяце 26 дней;

Работники будут обеспечены необходимым набором бытовых помещений в соответствии с требованиями санитарных правил:

- медпункт;
- гардеробные для рабочей и домашней одежды;
- душевые;
- помещение для обогрева рабочих;
- помещение для сушки одежды и обуви;

								Лист
1		-	Зам.	11-21		12.03.21	2019/021-ПОС2.ТЧ	12
Изм	1. Ко	Солуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		13

- умывальники;
- биотуалет на одно очко.
- контейнеры для сбора твердых бытовых отходов.

Временные здания расположены на специально оборудованной площадке.

Бытовые помещения должны быть установлены до начала основных работ.

В бытовых помещениях также должны быть аптечка, носилки, огнетушители и телефон. Электрические отопительные приборы должны быть только заводского изготовления с устройством тепловой защиты.

Вода на хозяйственно - бытовые нужды предусматривается привозная с УПСВ «Гарюшки».

Вода для удовлетворения хозяйственно-бытовых нужд на трассе предусматривается привозная в автоцистернах.

Горячее питание для рабочих предусматривается в существующей столовой УПСВ «Гарюшки».

На основании п. 2.51 СП 44.13330.2011 "Административные и бытовые здания", количество посадочных мест в столовой принято из расчета одно место на четырех работающих в смене и составляет - 3 посадочных места.

Питьевая вода для нужд строителей в трассовых условиях используется привозная по договору с ООО "Родник Прикамья", в 19-ти литровых бутылях. Баллоны с питьевой водой подвозятся генподрядными организациями по потребности см. Приложение А.

Бытовые помещения и контора прораба должны быть оборудованы местами для установки 19 литровой емкости (баллона) для бутилированной промышленного розлива сертифицированной (ТУ0131–001–70858569–05) питьевой воды с помпой. Баллоны с питьевой водой заказываются и подвозятся генподрядными организациями по потребности.

Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

На основании СанПиН 2.2.3.1384-03 "Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ", п. 12.17;

- Питьевые установки (сатураторные установки, фонтанчики и другие) располагаются не далее 75 метров от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, пунктах питания, здравпунктах, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.
- Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Передвижные бытовые вагончики по трассам располагаются в полосе отвода и переставляются по мере продвижения строительной колонны.

Медицинское обслуживание работающих предусматривается по месту жительства. В бытовых помещениях должны быть укомплектованные медикаментами аптечки, фиксирующие шины и другие средства для оказания первой помощи пострадавшим.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	1.4
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		14

В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях подрядчик обязан организовать транспорт для доставки пострадавшего в больницу г. Кунгур.

Для оперативной связи строительные площадки и мехколонны должны быть обеспечены надежной радиосвязью.

Расположение средств связи (мобильная рация, телефонные аппараты) должно иметь свободный доступ на период производства работ в рабочее время суток и на случай внештатной ситуации.

В ночное время суток контроль оперативной связи должны обеспечивать дежурные работники подрядной организации.

6 Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Для привлечения квалифицированных специалистов, на период строительства объекта Подрядчиком должны быть проведены следующие мероприятия:

- установление достойного уровня заработной платы;
- введение системы премиальных надбавок наиболее грамотным и добросовестным работникам;
- предоставление временного жилья для работников на период строительства или денежная компенсация за съем;
 - оплата командировочных расходов;
- повышение квалификации и дополнительное обучение работников за счет средств Подрядной организации;
- денежная компенсация за использование мобильной сотовой связи, использование личного автомобильного транспорта в рабочих целях;
- обеспечение специалистов современными средствами индивидуальной защиты, специальной одеждой и инструментом.

Подрядная организация должна быть укомплектована достаточным количеством квалифицированных специалистов.

Студенческие строительные отряды осуществляют строительные и монтажные работы в летний период на основе договоров подряда и трудовых соглашений. Для привлечения ССО рекомендуются следующие мероприятия:

- тесное сотрудничество с ВУЗами и ССУЗами;
- ведение активной информационной работы о деятельности студенческих отрядов;
- проведение обучающих и корпоративных мероприятий для действующих и будущих бойцов студенческих отрядов.

7 Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства

С целью рационального использования земель проектом предусматривается минимальное использование земель для строительства объектов инженерного

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	15
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		13

обеспечения на площадке куста № 10 Гарюшкинского месторождения». Проектом предусматривается использование земельных площадей на период строительства и на период эксплуатации. Площадки для стоянки техники предусмотрено располагать в пределах полосы временного отвода.

Временные площадки складирования материалов и изделий проектом предусмотрено размещать в пределах временного отвода. Временные бытовые помещения располагаются в блок - контейнерах на шасси грузовых прицепов. По мере строительства, вагоны для обогрева рабочих и биотуалет перемещаются вдоль трасс и располагаются в радиусе 150 м от места производства работ.

Место расположения временных инвентарных зданий и сооружений уточняется на стадии ППР по согласованию с эксплуатирующими организациями.

Для строительства объектов инженерного обеспечения на Гарюшкинском месторождении выделяется полоса отвода, в пределах которой выполняется весь комплекс строительно-монтажных работ.

В пределах полосы отвода на период строительства предусматривается движение транспорта и всех машин и механизмов, с помощью которых ведется строительство технологических объектов Гарюшкинского месторождения, также размещаются звенья труб, траншея, отвал минерального грунта и отвал растительной земли.

Ширина строительной полосы на период строительства ВЛ-6кВ (1 Этап) составляет 8 м (см. рисунок 1).

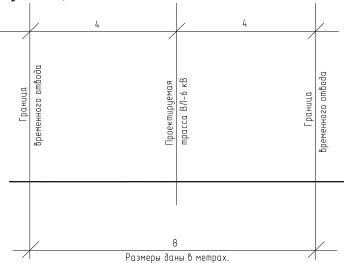


Рисунок 1 — Ширина строительной полосы на период строительства ВЛ-6кВ

При строительства площадочных объектов, для удобства строительства и проезда строительной техники предусмотрен отвод земли шириной пять метров от границы проектирования обозначенной генпланом.

Иэм	Копун	Пист	Мопок	Подпись	Лата

8 Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи- для объектов производственного назначения

8.1 Общие положения

Согласно СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», ВППБ 01-04-98 «Правила пожарной безопасности для предприятий и организаций газовой промышленности», на территории действующего предприятия запрещается производство строительно-монтажных работ без оформления необходимых разрешительных документов.

До начала производства работ должно быть выполнено:

- разработка подрядной организацией проекта производства работ (ППР), проекта производства работ кранами (ППРк) и технологических карт выполнения отдельных видов работ;
 - согласование ППР с техническими службами заказчика;
- оформление всех актов и разрешительных документов на производство работ;
- уведомление землепользователей, владельцев пересекаемых и проложенных в едином техническом коридоре коммуникаций о начале и сроках проведения работ;
- извещение службы технического надзора заказчика о готовности подрядчика к реализации целей проекта.

8.2 Оформление разрешительных документов

Перед началом выполнения строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия представители подрядчика (субподрядчика) и организации, эксплуатирующей объект, должны оформить акт-допуск.

СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

В акте-допуске должны быть указаны мероприятия по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, обеспечивающие безопасность проведения работ:

- установление границы территории, выделяемой подрядчику для производства работ;
- определение порядка допуска работников подрядной организации на территорию действующего предприятия;
- проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории.

Ответственность за соблюдение мероприятий, предусмотренных актомдопуском, несут руководители подрядной организации.

При наличии согласованного проекта производства работ (ППР) и актадопуска организация, эксплуатирующая объект, оформляет разрешение на производство работ.

Разрешение на производство работ оформляется в трех экземплярах и утверждается главным инженером эксплуатирующей организации.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	17
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		1/

При оформлении разрешения эксплуатирующая организация разрабатывает мероприятия, обеспечивающие сохранность действующих сооружений и безопасность проведения работ, которые являются неотъемлемой частью разрешения, а их исполнение обеспечивается подрядчиком.

В мероприятия должны быть включены следующие данные:

- порядок производства работ;
- маршруты движения и места проезда строительных машин и транспорта;
- меры предосторожности, обеспечивающие безопасное ведение работ;
- противопожарные мероприятия при проведении огневых работ;
- схема организации связи с местом производства работ;
- выписка из оперативной части плана ликвидации аварии.

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия администрация предприятия — застройщика и исполнитель работ назначают ответственного за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют и согласовывают:

- объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ, а также условия их совмещения с работой предприятия;
- порядок оперативного руководства, при возникновении аварийных ситуаций;
- условия подключения временных сетей водоснабжения, электроснабжения и др., места выполнения исполнительных съемок;
- порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;
- условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений и (или) использования для нужд строительства зданий, сооружений и помещений действующего предприятия.

Эксплуатирующая организация перед началом производства работ на объекте обязана назначить приказом и обеспечить своевременную явку к месту работ руководителя или специалиста, ответственного за подготовительные работы и надзор за производством работ.

Ответственность за соблюдением мер безопасности и сохранность оборудования на территории, переданной для строительно-монтажных работ, несет руководитель подрядчика.

Все работники подрядчика (руководители, специалисты, рабочие), допускаемые к работам на объекте, должны пройти вводный инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и первичный инструктаж по обеспечению безопасности производства работ на объекте.

При наличии перечисленных выше документов, выполнении всех вышеуказанных мероприятий и требований в присутствии представителя эксплуатирующей организации на месте производства работ подрядчик может приступить к работам.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	10
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		10

Согласно перечню марок при строительстве объектов 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, (кроме вертикальной планировки и благоустройства) на основании МДС 81-35.2004 "Методические указания по определению стоимости строительной продукции" применен коэффициент - 1,15 на стесненность.

9 Обоснование принятой организационно - технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений (продолжительность строительства объекта)

9.1. Инженерное обеспечение на период строительства скважин

Расчет продолжительности обустройства выполнен на основании Расчетных показателей для определения продолжительности строительства, том 1, раздел А "Промышленное строительство", подраздела 2 "Нефтедобывающая промышленность", чертеж. 8 "Продолжительность строительства объектов сбора и транспорта нефти и газа".

Расчетная формула представлена в виде функции:

$$T_H = A_1 \times C^{A2}$$

где: Тн - общая продолжительность строительства, месяцев;

 $C=0,688\,$ млн. руб. - объем строительно-монтажных работ, определенный сметной документацией, в ценах 2001 г,

 $C=0.04\,$ млн. руб. - объем строительно-монтажных работ, определенный сметной документацией, в ценах 1984 г,

A1 и A2 - параметры регрессивной кривой, определяемые методом наименьших квадратов, A1 = 7,44 и A2 = 0,49.

$$T_H = 7.44 \times 0.04^{0.49} = 1.5 \text{ mec.}$$

Продолжительность скорректирована с учетом вахтового метода строительства:

$$T_B = T_H / \text{Кпер} \cdot (1 - \text{Кс.в.}) = 1,5 / 1,5 \cdot (1 - 0,06) = 1 \text{ месяц.}$$

где: Кпер. = 1,5 - коэффициент переработки при 10-часовой рабочей смене (согласно табл. 2 «Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом»);

Кс. в. = 0,06 - коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности рабочей смены, принятой согласно п. 6.4 «Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительномонтажных работ вахтовым методом».

Продолжительность строительства – 1 месяц.

10 Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства

Обоснование принятой организационно - технологической схемы, определяющей последовательность строительства объектов (общая продолжительность строительства по проекту) представлено на линейном графике строительства. Линейный график строительства см. чертеж 2019/021-ПОС2.ГЧ-4.

Продолжительность подготовительного этапа (данный этап предназначен для получения разрешения на строительство) – 1 месяц (апрель 2020г.).

Продолжительность основного строительства:

		9 - 7 - 9		***************************************			
							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	10
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		19

- 1 месяц основное строительство;

Продолжительность заключительного этапа (данный этап предназначен для получения разрешения на ввод в эксплуатацию) – 1 месяц (июнь 2020г.).

Строительство проектируемых сооружений предусматривается осуществлять генподрядным способом с привлечением строительных организаций, определенных на тендерной основе.

Для выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ, при недостатке мощности предприятия, либо нехватке квалифицированных специалистов допускается привлечение сходных по профилю строительных организаций на субподрядной основе.

В качестве привлекаемых субподрядчиков планируется максимально использовать мощности Пермского района Пермского края и близлежащих областей.

Отбор организаций будет проводиться на основе конкурса, причем приоритет будет отдан организациям, наиболее полно отвечающим следующим критериям:

- состояние и организация работы в области охраны труда и техники безопасности;
 - наличие и работа системы управления качеством;
- управление производством и контроль за исполнением сроков выполнения работ;
 - стоимость работ.

10.1 Создание геодезической разбивочной основы

Геодезические работы в строительстве должны выполняться подрядчиком в объеме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещение объектов строительства по проекту и в соответствии с требованиями строительных норм и правил.

Для ускорения разбивочных работ на местности создают геодезическую разбивочную основу в виде развитой сети закрепленных знаками пунктов, определяющих положение объекта строительства.

Заказчик не менее чем за десять дней до начала строительно-монтажных работ обязан передать подрядчику техническую документацию и закрепленные на местности пункты и знаки геодезической разбивочной основы.

Геодезические разбивочные работы выполняются в процессе строительства геодезическими службами подрядчика. Разбивку осуществляет звено специалистов (инженер - геодезист и его помощник), оснащение геодезическими приборами — теодолитом, нивелиром, рейками, стальной лентой и рулетками.

Работы по построению геодезической разбивочной основы необходимо проводить в соответствии с СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве".

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	20
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		20

10.2 Организация производственных территорий, участков работ и рабочих мест

Производственные территории (площадки строительных и промышленных предприятий с находящимися на них объектами строительства, производственными и санитарно-бытовыми зданиями и сооружениями), участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ. Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ. Соответствие требованиям охраны и безопасности труда производственных территорий, зданий и сооружений, участков работ и рабочих мест вновь построенных или реконструируемых промышленных объектов определяется при приемке их в эксплуатацию. Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда.

10.3 Общие решения по организации работ

На основании задания на проектирование «Строительство и обустройство скважин куста №10 Гарюшкинского месторождения», утверждённое Генеральным директором ООО «ПермТОТИнефть» Р.А. Губайдуллиным в 2018г.; проектом выделяется 3 этапа строительства.

10.4 Организационно - техническая подготовка к строительству

Организационно-техническая подготовка к строительству должна включать: Со стороны заказчика:

обеспечение стройки проектно-сметной документацией;

заключение договора подряда на строительство;

определение поставщиков и сроки поставки оборудования по всей номенклатуре поставки заказчика.

Со стороны генподрядчика:

- заключение договора подряда и субподряда;
- оформление документов для получения разрешений и допусков на производство работ;
 - изучение ИТР проектно-сметной документации;
 - разработка ППР на строительство;
- укомплектование стройплощадки материально-техническими ресурсами, ИТР и рабочими в соответствии с ППР.

При подготовке к ведению строительно-монтажных работ заказчик и исполнитель работ назначают ответственных за оперативное руководство работами и определяют порядок согласованных действий. При этом определяют и согласовывают:

- объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ;
- порядок оперативного руководства, включая действия строителей и эксплуатационников, при возникновении аварийных ситуаций;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	21
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		21

- последовательность разборки конструкций, а также разборки или переноса инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения, электроснабжения и др., места выполнения исполнительных съемок;
 - источник финансирования строительных работ;
- условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений и (или) использования для нужд строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

Организация транспортирования, складирования и хранения материалов, деталей – конструкций и оборудования должна соответствовать требованиям стандартов и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи и потерь.

Для организации своевременной подготовки поточного строительства, обеспечения опережающей инженерной подготовки, нормальной технологической обстановки для возведения основных объектов, правильной последовательности строительства общее время строительства, разделяется на два периода: подготовительный и основной.

В подготовительный период строительства до начала производства работ необходимо выполнить:

- вертикальную планировку;
- временное ограждение площадки строительства;
- устройство временных подъездов для движения строительной техники на площадках;
- защита существующих подземных коммуникации путем укладки железобетонных плит на песчаную подготовку;
 - завоз строительной техники, оборудования и строительных материалов;
- размещение временных инвентарных зданий для бригад рабочих, инженерно-технических работников;
 - размещение площадок для складирования материалов;
 - размещение площадок для сбора ТБО;
- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения, освещением и средствами сигнализации.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению И СП 49.13330.2010.

До начала производства работ должны быть выполнены следующие мероприятия:

- разработан проект производства работ (ППР), проведено ознакомление инженерно-технических работников и бригадиров с рабочей документацией и сметами, организационными и техническими решениями проекта производства работ.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	22
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		22

10.5 Методы производства работ основного периода

Строительным работам должен предшествовать организационно - подготовительный период, в состав которого должна войти заблаговременная доставка материально - технических ресурсов, технологического оборудования и передислокация строительных организаций в район выполнения работ.

Строительство проектируемых сооружений предусматривается без остановки основного производства, за исключением времени подключения к действующим инженерным коммуникациям.

10.5.1 ВЛ-6кВ

Электроснабжение потребителей электроэнергии на данном этапе осуществляется по проектируемой отпайке от ВЛ-6 кВ фидер 7 ПС "Гарюшки". Начало ВЛ-6 кВ принято на проектируемой отпаечной опоре, устанавливаемой в линии, конец на проектируемой концевой опоре. Для возможности обесточивания нагрузок на проектируемой концевой опоре устанавливается разъединитель РЛНД 10/400 с одним заземляющим ножом со стороны нагрузки.

Для организации в дальнейшем согласно ТУ второго ввода на проектируемую КТП осуществляется строительство отпайки ВЛ-6 кВ от ВЛ-6 кВ фидер 2 ПС "Гарюшки". Начало ВЛ-6 кВ принято на проектируемой отпаечной опоре, устанавливаемой в линии, конец на проектируемой концевой опоре. Для возможности обесточивания нагрузок на проектируемой концевой опоре устанавливается разъединитель РЛНД 10/400 с одним заземляющим ножом со стороны нагрузки. Длина трассы ВЛ-6 кВ фидер 2 составляет 0,009 км, длина трассы ВЛ-6 кВ фидер 7 составляет 0,092 км.

Строительство ВЛ-6кВ состоит из следующих этапов:

- Подготовительный — осмотр трассы, очистка монтажной полосы, развозка проводов, тросов, изоляторов и электрооборудования по трассе.

- Раскатка проводов – Способ волочения не требует изготовления специальных передвижных раскаточных приспособлений (тележек, транспортеров), пригоден при любом рельефе местности, сравнительно удобен при монтаже проводов на опорах портального типа с оттяжками, когда провод при раскатке необходимо заводить внутрь опоры. На опорах провода и тросы закладывают в раскаточные ролики, которые крепят к гирляндам изоляторов вместо поддерживающих зажимов. Возможна также раскатка проводов без роликов по поддерживающим зажимам ПГУ-2 с капроновыми вкладышами, которые сразу устанавливают на гирляндах изоляторов.

- Подъем проводов – подъем провода на промежуточные опоры осуществляется одновременно с раскаткой или после нее. Предварительно на траверсу у места крепления гирлянды изоляторов подвешивается монтажный блок. Тяговый трос, пропущенный через блок, крепят одним концом к гирлянде изоляторов захватом, а вторым - к трактору или автомобилю. Затем к нижнему изолятору гирлянды вместо поддерживающего зажима прикрепляют раскаточный ролик (или монтажный подвес МИ-249), закладывают в него провод и вместе с гирляндой изоляторов поднимают на опору. Провода на опоры ВЛ - 6 кВ рекомендуется навешивать при помощи автомобильных подъемников АГП-36.

- Натягивание проводов - Через монтажный блок пропускают тяговый трос, один конец которого крепят к тяговому механизму, а второй с помощью монтажного зажима МП или МК - к проводу. Трактор, натягивающий провод, должен находиться на расстоянии не менее 50 м от анкерной опоры. В конце вытяжки расстояние между ним и опорой должно быть не менее 2,5 м Н (где Н - высота подвеса натягиваемого провода). Направление движения трактора должно быть строго параллельным оси трассы ВЛ.

Организационно-технологическую схему строительства ВЛ-6кВ см. лист

2019/021-ПОС2.ГЧ-3.

							Лис
1	-	Зам.	11-21		12.03.21	2019/021-ПОС2.ТЧ	22
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		23

10.5.2 Скважина для технического водоснабжения

Бурение водозаборной скважины планируется для добычи пресных подземных вод с целью водоснабжения процесса строительства скважин куста № 10 Гарюшкинского месторождения с последующим переводом в наблюдательную.

Исходя из геолого-технических условий и назначения скважины (использование для

водоснабжения на период бурения скважин куста) принимается следующая конструкция:

- направление ø324мм, на глубину 1,5м, цементируется до устья; долото ø 394мм;

- кондуктор ø 245мм на глубину 15м; цементируется с подъемом цементного раствора до устья, долото ø 295,3мм.

- фильтровая колонна ø146мм на глубину 65 м с щелевым фильтром 42-63 м,

долото ø 215,9мм.

Размер проходных отверстий фильтра не должен превышать 5-10мм. Скважинность фильтра должна составлять не менее 10-15%. Щели нарезаются в шахматном порядке. Во избежание попадания мелкой фракции в отверстия фильтра на трубу приваривается мелкоячеистая металлическая сетка.

Во время цементирования направления и кондуктора оставляются цементные

стаканы высотой 0,5м и 2м соответственно.

Предлагаемая конструкция скважины по глубине спуска первых двух колонн (направления и кондуктора) может корректироваться исходя из полученных во время бурения под них данных по литологическому составу горных пород.

Способ бурения скважин принят вращательно-роторный с прямой промывкой. Под направление ø324мм бурение ведется долотом ø 394мм до глубины 1,5м и

цементируется с подъемом цементного раствора до устья.

Под кондуктор Ø245мм бурение ведется долотом Ø295,3мм до глубины 15м.

Кондуктор устанавливают в интервале +1 -15м. Затрубное пространство между стенками скважины и обсадной трубой ø245мм от забоя до устья цементируют.

После ожидания затвердевания цементного раствора за кондуктором в течении 16 часов производится бурение под фильтровую колонну ø146 мм долотом ø215,9мм до проектной глубины 65 м.

В качестве промывочной жидкости при бурении скважины используется есте-

ственный глинистый раствор плотностью 1050 кг/м³.

Конструкция скважины, глубина спуска обсадных труб и интервал установки щелевого фильтра должны быть откорректирована по результатам бурения.

Крепление скважины

Цементирование колонн производится прямым способом.

Для цементирования рекомендуется применять тампонажный портландцемент ПШТ-1-50 по ГОСТ 1581-96, водоцементный фактор 0,5.

Для цементирования площадки (воротника) размером 2 x 2 (м) толщиной 0,1м потребуется 0,4м3 цементного раствора, для приготовления которого расход цемента составит 0,54т.

Общий расход цемента для оборудования скважины составит 1,3т.

Для ускорения сроков схватывания в цементный раствор добавляют хлорид кальция в количестве 2% веса от массы цемента.

Общий расход хлорида кальция составит 0,03т.

В период между производством наблюдений (отбором проб) устье скважины должно быть закрыто, для чего на верхней части выступающей трубы навинчивается или приваривается фланец и устье закрывается заглушкой с запирающим устройством. Фланец при опробовании скважины служит для крепления ролика при спуске пробоотборника.

Учитывая целевое назначение скважины, как наблюдательной, зона санитарной охраны данным проектом не предусматривается.

							Лист
1	-	Зам.	11-21		12.03.21	2019/021-ПОС2.ТЧ	24
Изм	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		<i>2</i> 4

10.5.3 Конструктивные и объемно-планировочные решения

Строительство ВЛ-6 кВ предусмотрено с применением конструкций опор, арматуры и типовых установок электрооборудования по типовым проектам 27.0002, 3.407.1-143 (Выпуск 1, 2).

Согласно ТУ приняты опоры на базе железобетонных стоек СВ110-5.

Выбор закреплений опор в грунте произведён с учётом геологических характеристик грунтов по трассам ВЛ-6 кВ в соответствии с рекомендациями типовых проектов опор.

Закрепление опор промежуточного типа выполняется в сверленые котлованы диаметром 0,35 м и глубиной 2,5 м.

Закрепление опор анкерного типа выполняется в сверленые котлованы диаметром 0,65 м с применением анкерных плит П-3и.

Обратную засыпку пазух котлованов производить крупным песком слоями 15-20 см с тщательным трамбованием каждого слоя механическими трамбовками.

Все котлованы перекрыть отмосткой диаметром 1 м, высотой 0,2 м из мятой глины.

Класс бетона по прочности на сжатие для сборных железобетонных конструкций:

- для стоек опор ВЛ по ТУ 5863-007-00113557-94 В30;
- для опорно-анкерных плит по серии 3.407.1-143 выпуск 7 В25;

Марка бетона по морозостойкости для железобетонных конструкций, подвергающихся атмосферным воздействиям, принята F200; для конструкций, находящихся в грунте, -F150 согласно СП 28.13330.2017.

Марка бетона по водонепроницаемости для железобетонных конструкций без предварительного напряжения принята W4, минимальная толщина защитного слоя бетона - 20 мм; для железобетонных конструкций с предварительным напряжением - W6 и 25 мм согласно таблице Ж.3 СП 28.13330.2017.

Стальные конструкции выполнены из следующих марок стали в соответствии с таблицами В.1, В.2 СП 16.13330.2017:

- детали креплений для опор ВЛ из стали С255-4 ГОСТ 27772-2015;

Защита стальных конструкций от коррозии принята в соответствии с таблицами Ц.1, Ц.6 СП 28.13330.2017.

Стальные конструкции, находящиеся выше уровня земли, окрашиваются эмалью ФЕРРА-УР-720 толщиной 60 мкм по грунтовке ФЕРРА-ЭП-018 толщиной 100 мкм. Общая толщина покрытия 160 мкм.

Стальные конструкции, находящиеся в грунте, защищаются битумнорезиновой мастикой ГОСТ 15836-79 по битумной грунтовке совместно с электрохимической защитой.

Детали креплений для опор ВЛ, соприкасающиеся с грунтом, покрываются кремнийорганической эмалью КО-198 ТУ 6-02-841-74. Общая толщина покрытия 220 мкм.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	25
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		23

11 Перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Исполнительная документация на объекте строительства ведется лицом, осуществляющим строительство. В состав исполнительной документации включаются:

- акты освидетельствования геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства (линейного объекта), оформленные по форме, приведенной в приложении №1 РД 11-02-2006;
- акты разбивки осей объекта капитального строительства (линейного объекта) на местности, оформленные по форме, приведенной в приложении № 2 РД 11-02-2006;
- акты освидетельствования работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства (линейного объекта), контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ (скрытые работы, оформленные актами освидетельствования скрытых работ по форме, приведенной в приложении № 3 РД 11-02-2006.
- акты освидетельствования строительных конструкций, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения (ответственные конструкции), оформленные актами освидетельствования ответственных конструкций по форме, приведенной в приложении № 4 РД 11-02-2006.
- акты освидетельствования участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков в которых невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, оформленные актами освидетельствования участков сетей инженернотехнического обеспечения по форме, приведенной в приложении № 5 РД 11-02-2006.

Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки:

- земляные работы (разработка котлованов и траншей);
- обратная засыпка и уплотнение грунта;
- сварка соединительных элементов и антикоррозийная защита сварных соединений;
 - изоляционные работы.

При монтаже технологического оборудования:

- проверка качества сварных соединений;
- подготовка арматуры, оборудования под противокоррозионное покрытие;
- выполнение противокоррозионного покрытия арматуры, оборудования перед нанесением тепловой изоляции.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	26
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		20

Данный общий перечень является укрупненным для объекта строительства. Уточненные детальные перечни скрытых работ, требующих освидетельствования приводятся в общих указаниях на листах общих данных рабочей документации.

Перечень ответственных конструкций, требующих освидетельствования:

- монтаж стальных конструкций;
- монтаж опор;
- устройство сборных и монолитных фундаментов.

Перечень ответственных конструкций является укрупненным для объекта строительства. Уточненные детальные перечни скрытых работ, требующих освидетельствования приводятся в общих указаниях на листах общих данных рабочей документации.

Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения, требующих освидетельствования:

- заземляющие устройства в земле;
- кабель в траншее;
- электрохимзащита;
- провода.

Перечень участков сетей инженерно-технического обеспечения является укрупненным для объекта строительства. Уточненные детальные перечни скрытых работ, требующих освидетельствования приводятся в общих указаниях на листах общих данных рабочей документации.

Состав и содержание исполнительной документации должны соответствовать:

- Раздел II РД 11-02-2006 Требования к составу и порядку ведения исполнительной документации;
- Часть I и II ВСН 012-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов Контроль качества и приемки работ»;
 - СП 48.13330.2011 "Организация строительства";

12 Обоснование потребности строительства в рабочих кадрах

Численность работающих, занятых на строительно - монтажных работах, определена на основании трудозатрат (из смет).

Результаты расчета приведены в таблице 26.1.

13 Обоснование потребности строительства во временных зданиях и сооружениях

Отопление временных бытовых помещений строителей - электрообогревателями заводского изготовления.

Сточные бытовые воды собираются во временную канализационную емкость объемом 5 ${\rm M}^3$. По мере накопления емкости стоки откачиваются и вывозятся на очистные сооружения УМП «Водопроводно-канализационное хозяйство» в г. Кунгур.

Твердые бытовые отходы собираются в контейнер для мусора и вывозятся на захоронение по договору строительной организации.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	27
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		21

Дополнительное социально-бытовое обслуживание персонала обеспечивается существующей городской инфраструктурой г. Кунгур или по месту постоянного проживания.

В сводной смете предусмотрены затраты на временные здания и сооружения.

За счет этих ассигнований может быть выполнено:

- устройство электроснабжения;
- устройство складских помещений (закрытые и открытые) для материалов, изделий, горючего, взрывчатых веществ и прочих (кроме кладовых прорабов и мастеров, сараев и навесов у объектов строительства), которые возводятся за счет накладных расходов.

Распределение ассигнований на временные здания и сооружения должно быть произведено исходя из годового объема строительно-монтажных работ, подлежащих выполнению.

13.1 Строительный генеральный план

Строительный генеральный план предусматривает:

- поступление на стройплощадку конструкций, полуфабрикатов и материалов автотранспортом;
- места складирования материалов с учетом обслуживания их крановыми средствами;
- монтаж временных зданий и сооружений, обслуживающих строительство, необходимо проводить с учетом требований «Инструкции о мерах пожарной безопасности при производстве строительных работ»;
- освобождение строительной площадки до начала строительства объекта от мусора, распланирование с организацией водоотведения;

Стройгенплан площадок строительства предусматривают максимальное использование для нужд строительства свободных от застройки площадей.

Стройгенплан, план ВЛ-6кВ см. чертеж 2019/021-ПОС2.ГЧ-2.

13.2 Участковое хозяйство строителей

Подъезд к месту производства работ выполнять по существующим автомобильным дорогам и вдольтрассовому проезду.

В соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001, работодатель обеспечивает работников, занятых в строительстве, санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушками для одежды и обуви, душевыми, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и пр.).

Группа производственного процесса 2в,2г определена согласно СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл.2.

Состав временных инвентарных зданий и помещений определен с учетом групп производственных процессов и их санитарной характеристики: 2в,2г, согласно п.12.3 СанПиН 2.2.3.1384-03.

Потребные временные инвентарные здания определены в соответствии с таблицей 47 Расчетных нормативов для составления проектов организации стро-ительства, часть I - 1973 г. и приведены в таблице 23.4.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	20
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		20

Оборудование бытовых помещений рассчитано согласно СП 44.13330.2011 и приведено в таблице 8.

Таблица 8.

		Кол-в	о раб	отаюш	цих	Кол-во единиц оборудования									
13-	_									К-во	отд.				
произ-	смен	Общий спи сочный состав				Шка	фы в	гардеј	робнь	IX					
а п						Шир. отд. Ду					Дуі	ШИ	Умываль-		
Группа 1 процесса	Кол-во			наиб		Уличной		Домашней Спе			пециаль-			ные краны	
Гру грог	Ko.		ав	,	сме-	одеж	сды	одех	кды	ной од	цеж-				
				Н	y					ды	[
ВОД.		МЖ		M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж	M	Ж
2в,2г	1	16		16		16		16		16		4		1	
25,21	1	10		10		400		400		400		_T		1	

В соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл.2 для группы производственных процессов 2в, 2г на 1 человека предусматриваются раздельные гардеробные по одному отделению размерами 0,4х 0,5м.

В соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл.2 для группы производственных процессов 2в, 2г расчетное число человек на одну душевую сетку составит 5 человек.

В соответствии с СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» табл.2 для группы производственных процессов 2в, 2г расчетное число человек на один умывальный кран составит 20 человек.

Все временные здания приняты передвижного типа.

Бытовые помещения и контора прораба должны быть оборудованы местами для установки 20 литровой емкости (баллона) для бутилированной воды промышленного розлива с помпой. Вода на питьевые нужды строителей предусматривается привозная артезианская бутилированная заводского розлива в 19 — ти литровых бутылях ООО "Родник Прикамья" из расчета 3,0 - 3,5 л на одного работающего летом. Баллоны с питьевой водой подвозятся генподрядными организациями по потребности. Сертификат на питьевую воду см. Приложение А.

В бытовых помещениях также должны быть аптечка, носилки, огнетушители и телефон, а также устройства для сушки рабочей одежды и рукавиц. Электрические отопительные приборы должны быть только заводского изготовления с устройством тепловой защиты.

Потребные площади временных зданий и сооружений для строителей определены на основании СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» и МДС 12-46.2008 и приведены в таблице 9.

Таблина 9.

Номенклатура	Численность работающих, чел	Расчетный показатель	Потребная площадь, м ²						
Сооружения административного назначения									
Прорабская	4	4 м ² /чел	16						
Сооружения санитарно-бытового назначения									
Уборная	16	0,07 м ² /чел	1,12						

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	20
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		29

Помещения для обогрева или охлаждения рабочих	12	0,1 м ² /чел	1,2
(курительные) Гардеробная (помещения для обогрева и сушки спецодежды)	16	0,7 м ² /чел	11,2
Комната приема пищи	16	1,0 м ² /чел	16
Душевая на 4 сетки	16	На 5 чел.1сетка	4 сетки
Умывальная	16	0,07 м ² /чел	1,12
Мед. пункт	16	12 м ² от 50 до 150 чел.	12,0

Устройство питьевого водоснабжения расположено в вагоне – прорабской.

Помещение для курения расположено при уборных или помещениях для отдыха, с учетом требований пожарной безопасности.

Контейнер универсальных зданий системы «Универсал» представляет собой унифицированный объемный блок каркасно-панельной конструкции с размерами в плане 6000х3000 и высотой 2835 мм с массой 3,4 т.

Здание конторы - здание контейнерного типа предназначено для обеспечения рабочими местами прорабов (мастеров).

Вагон-бытовка— здание контейнерного типа предназначено для хранения уличной и домашней одежды, обогрева и отдыха.

Места размещения участкового хозяйства, а также мест отдыха должны располагаться за пределами опасных зон.

Пожарная безопасность участкового хозяйства строителей должна строго соответствовать действующим Правилам пожарной безопасности в Российской Федерации и соблюдаться всеми организациями и их работниками независимо от форм собственности, вида деятельности и ведомственной принадлежности.

Персональная ответственность за обеспечение пожарной безопасности административно-бытового комплекса возлагается на руководителя организации.

На видных местах участкового хозяйства вывешиваются таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны.

На территории хозяйства должен быть установлен противопожарный режим, предусматривающий порядок:

- уборки горючих отходов, хранения промасляной спецодежды;
- обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
 - осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
 - действия сотрудников при обнаружении пожара.

Дополнительные объемы на временные здания и сооружения, не учтенные в нормах, приводятся в томе 11.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	20
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		30

Сварочные работы, разведение открытого огня, оборудование стоянки строительной техники, складирование материалов и оборудования в охранной зоне трубопроводов «Запрещается!».

Производство строительно-монтажных работ допускается при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей эти коммуникации, и в присутствии ее представителя.

14 Обоснование потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Расчет потребности строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах выполнен в соответствии с требованиями, СП 48.13330.2011, исходя из годовых физических объемов строительномонтажных работ и годовой производительности машин, механизмов и транспортных средствах.

Результаты расчета потребности строительства в транспортных средствах и в основных строительных машинах и механизмах приведены в таблице 26.3.

Вся строительная техника и механизмы подготавливаются в местах отгрузки в соответствии с инструкциями заводов изготовителей и требованиями для перевозки автомобильным транспортом. Загружается на автотранспорт и доставляется на базу строительной организации, где проводится подготовка техники к эксплуатации.

Разгрузка должна осуществляться механизированными средствами на специально подготовленную площадку. Сбрасывание грузов при разгрузке запрещается.

Транспортирование машин должно проводиться в соответствии с требованиями завода-изготовителя, содержащимися в инструкциях по эксплуатации.

При этом учитывается следующее:

- машины с гусеничным ходовым оборудованием перемещаются собственным ходом в порядке исключения на расстояние до 10 15 км. Экскаваторы и трубоукладчики на гусеничном ходу разрешается транспортировать только прицепами тяжеловозами;
- дорожные катки с гладкими вальцами и кулачковые катки необходимо транспортировать на грузовых автомобилях или прицепах тяжеловозах;
- пневмоколесные самоходные машины перемещаются своим ходом на расстояние до $20~{\rm km},$ а на буксире до $150~{\rm km}.$

Транспортировать собственным ходом разрешается только исправные машины. Поэтому перед транспортированием необходимо сделать внеочередное техническое обслуживание с устранением всех неисправностей и смазыванием сборочных единиц ходового оборудования и органов управления.

Расстояние перебазировки строительной техники – 110 км.

Расчет перебазировки строительной техники в данном проекте предусматривается на 40 км. т.к. расстояние до 70 км учтено в локальных сметах.

Стоянка транспортных и строительных машин предусматривается на площадке. В связи с тем, что значительная часть землеройных машин и связанных с

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	21
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		31

ними других машин (экскаваторы, бульдозеры, и т.д.) обладают сравнительно малой подвижностью, выполнять их заправку на стационарно расположенных заправочных пунктах нецелесообразно. Заправка транспортной и строительной техники горюче-смазочными материалами осуществляется с помощью передвижных топливозаправочных машин по месту работы. При заправке строительной техники ГСМ в местах стыков предусматриваются герметичные поддоны и сорбенты для сбора ГСМ с целью исключения загрязнения грунтов. Накопившиеся в поддонах ГСМ перекачиваются в специальную емкость и вывозятся на базу подрядчика.

15 Обоснование потребности строительства в топливе и горючесмазочных материалах, а так же в электроэнергии, паре

Потребности строительства в топливе, сжатом воздухе, паре и воде представлены в таблице 26.4.

Сварка предусматривается передвижными сварочными агрегатами мощностью 21 кВт.

Для строительной площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок и мест производства демонтажных работ должно отвечать требованиям строительных норм и правил для естественного и искусственного освещения.

Строительные машины и краны оборудуются осветительными установками наружного освещения.

Схема расстановки опор освещения строительной площадки, распределительных шкафов, освещения рабочих мест, временных электролиний разрабатывается в составе ППР.

Для осуществления охранного освещения выделена часть прожекторов рабочего освещения. Охранное освещение обеспечивается на границах участков производства работ на вертикальной плоскости ограждения.

Электроэнергия на объекте расходуется на силовые потребители, технологические процессы, внутреннее освещение временных инвентарных зданий, наружное освещение мест производства работ, складов, подъездных путей и площадки строительства.

Электрическое освещение строительных площадок и участков подразделяется на рабочее, аварийное, эвакуационное и охранное.

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется прожекторами.

При освещении рабочих мест предусматривается использовать легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки. Подача электроэнергии к монтажным механизмам осуществляется по изолированным электрокабелям.

Эвакуационное освещение следует предусматривать в местах основных путей эвакуации, а также в местах проходов, где существует опасность травматизма.

Вода на питьевые нужды строителей предусматривается привозная артезианская бутилированная заводского розлива в 19 — ти литровых бутылях ООО

						2019/021-ПОС2.ТЧ	Лист
							20
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		32

"Родник Прикамья" из расчета 3.0 - 3.5 л/сут на одного работающего летом. Баллоны с питьевой водой подвозятся генподрядными организациями по потребности.

Вода на хозяйственно - бытовые нужды предусматривается привозная с УПСВ «Гарюшки».

15.1 Основное строительство

Общая потребность в воде на период строительства

Расчет потребности рабочих в воде на хозяйственные нужды определен на основании "Справочника инженера - строителя" по формуле:

$$q = B \times N1 \times K \Psi$$

где: В - норма потребления воды на хозяйственные нужды — $25\,$ л/смену на $1\,$ чел;

N1- количество работающих в максимальную смену;

Кч- - коэффициент часовой неравномерности потребления воды.

$$qx = 25 x 12 x 1,3 = 390 л/смену$$

Расчет водопотребления душевых сеток:

Нормативная величина водопотребления – 500 л/смену на душевую сетку.

Количество душевых сеток – 4 шт.

$$q$$
душ. = 500 x 4 = 2000,0 л/смену

Расчет потребности рабочих в воде на питьевые нужды определен на основании СанПиН 2.2.3.1384-03 "Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ" п.12.17

Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8° С и не выше 20° С.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего - 3,0-3,5 л/сут летом.

Продолжительность рабочей смены – 10 часов.

$$q\pi = 3.5 \times 16 = 56 \pi/cyt (летом).$$

Питьевые установки располагаются не далее 75 м от рабочих мест. Необходимо иметь питьевые установки в гардеробных, пунктах питания и укрытия от солнечной радиации и атмосферных осадков, здравпунктах и в местах отдыха работников.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

15.2 Потребность в воде на пожаротушение

На основании части 5 статьи 68 и части 1 статьи 99 Федерального закона №123-ФЗ и п.6.38 ВНТП 3-85 наружное пожаротушение для строительного городка не предусматривается.

						2019/021-ПОС2.ТЧ	Лист
							22
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		33

16 Обоснование потребности площадок для складирования материалов

16.1 Организация приобъектных складских площадок

Приобъектные складские площадки организуются для временного хранения материалов, конструкций, изделий, оборудования и др. в процессе строительства объектов. Объемы подлежащих складированию ресурсов должны быть сведены к минимуму.

На открытых площадках складируются материалы и конструкции, не требующие защиты от атмосферных осадков: бетонные и железобетонные конструкции, щебень и т.п. Навесы сооружаются для хранения материалов и изделий, требующих защиты от прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков (лесоматериалы). В закрытых складах хранятся материалы, представляющие определенную ценность.

Общая площадь складов определяется с учетом проездов и проходов.

Основным видом складов на строительной площадке являются приобъектные открытые площадки для складирования материалов. Они размещаются в зоне действия грузоподъемного крана, устанавливаемого для подачи грузов на строящиеся сооружения. Площадки для складирования конструкций, материалов и других ресурсов располагаются вдоль временных дорог. Поверхность площадки для складирования материалов планируется и уплотняется.

Для отвода поверхностных вод делается уклон 1 - 20 в сторону внешнего контура.

17 Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

Контроль качества осуществляется:

- представителями заказчика (техническим надзором над строительством);
- персоналом подрядных строительных организаций (инженернотехническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадирами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации;
 - представителями проектных организаций (авторским надзором).

Помимо этого представителями органов государственного контроля и надзора, и представителями вышестоящих организаций заказчика и подрядчика, инспектирующими строительство.

Контроль качества строительства объектов проводится в сроки:

- персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика ежедневно;
- представителями проектных организаций в сроки, определенные договором на авторский надзор.

На объектах строительства должны:

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	24
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		34

- вести общий журнал работ, специальные журналы по отдельным видам работ (журнал работ по монтажу строительных конструкций, журнал сварочных работ, журнал антикоррозионной защиты сварных соединений, замоноличивания монтажных стыков и узлов и др.), перечень которых устанавливается заказчиком, ПО согласованию c генподрядчиком субподрядными организациями, надзора проектных журнал авторского организаций (при его наличии);
- составлять акты освидетельствования скрытых работ, промежуточной приемки ответственных конструкций, испытаний и опробования оборудования, систем, сетей и устройств;
- оформлять другую производственную документацию, предусмотренную СНиП по отдельным видам работ, и исполнительную документацию комплект рабочих чертежей с надписями о соответствии выполняемых в натуре работ этим чертежам или с внесенными в них по согласованию с проектной организацией изменениями, сделанными лицами, ответственными за производство строительных работ.

При контроле и приемке работ проверяются:

- соответствие применяемых материалов, изделий и конструкций требованиям проекта, ГОСТ, СНиП, ТУ;
 - соответствие состава и объема выполненных работ проекту;
- степень соответствия контролируемых физико-механических, геометрических и других показателей требованиям проекта;
- своевременность и правильность оформления производственной документации;
- устранение недостатков отмеченных в журналах работ в ходе контроля и надзора за выполнением работ.

17.1 Технический надзор

Основные функции заказчика в области контроля и надзора за ходом строительства следующие:

- передача подрядчику в производство работ утвержденную и прошедшую экспертизу проектно-сметную документацию в количестве, необходимом для выполнения работ подрядчика и привлеченных организаций;
 - утверждение графиков выполнения работ;
- согласование подрядчику перечня привлекаемых сторонних организаций для выполнения отдельных видов работ и монтажа оборудования;
- осуществление приемки, учета, хранения, предмонтажной ревизии и передачи в монтаж или производство работ оборудования, комплектующих и других материально-технических ресурсов, поставка которых по договору возможна на службу заказчика;
- принятие решения о необходимости шефмонтажных услуг производителей оборудования и заключает договора, и организует выполнение шефмонтажных и наладочных работ;
- проведение освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	25
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		33

- организация приемки и ввод в эксплуатацию законченного строительством объекта.

17.2 Производственный контроль

Производственный контроль качества строительства в строительных организациях должен включать входной контроль проектно - сметной конструкций, материалов документации, изделий, оборудования, И операционный контроль отдельных строительных процессов производственных операций и приемочный контроль.

Входной контроль осуществляет служба производственно технологической комплектации на базах.

Операционный контроль осуществляться должен на строительных площадках в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивать своевременное выявление дефектов и причин их возникновения и принятие мер по их устранению и предупреждению. Операционный контроль осуществляют производители работ и мастера, строительные лаборатории и геодезические службы, а также специалисты, занимающиеся контролем отдельных видов работ. Контроль проводится в соответствии со схемами операционного контроля качества (СОКК) на СОКК соответствующего вида работ. входят выполнение технологических карт и являются основным рабочим документом контроля качества выполняемых работ ДЛЯ прорабов, мастеров, строительных лабораторий, геодезических служб, а также бригадиров, звеньевых и рабочих.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполняемых работ, а также скрытых работ и отдельных конструктивных элементов.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль специальными службами либо специально создаваемыми для этой цели комиссиями.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов.

Контроль выполнения работ по устройству основания осуществлять следующим образом:

- плотность верхнего слоя проверять через 50 м;
- плотность проверять на глубине, равной 1/3 толщины уплотняемого слоя, но не менее 8 см. Отклонения от требуемого значения коэффициента уплотнения в сторону уменьшения допускаются не более в 10 % определений от их общего числа и не более чем на 0,04;
- глубину промерзания слоя сезонного оттаивания грунта проверять по кернам (шурфам) через 100 м;
 - сохранность мохорастительного слоя определять визуально;
- проверять содержание мерзлых комьев в насыпях визуально, периодически;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	26
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		30

- однородность грунта проверять визуально;
- контроль влажности грунта проводить в карьере, не реже одного раза в смену;
- контроль плотности и влажности грунта проводить по ГОСТ 5180-84. Для текущего контроля использовать ускоренные и полевые экспресс методы и приборы.

17.3 Авторский надзор

Авторский надзор является одним из видов контроля автора проекта и других разработчиков проектной документации за строительством объекта, осуществляемый с целью обеспечения соответствия решений проекта выполняемым СМР. В ходе осуществления авторского надзора специалистами выполняются следующие работы:

- выборочно проверяется соответствие производимых строительных и монтажных работ рабочей документации и требованиям СНиП;
- выборочно контролируется качество и соблюдение технологии производства работ, связанных с обеспечением надежности, прочности, устойчивости и долговечности конструкций, и монтажа технологического и инженерного оборудования;
- своевременно решаются вопросы, связанные с необходимостью внесения изменений в рабочую документацию, и контролируется их исполнение;
- содействие ознакомлению работников, осуществляющих строительные работы, и представителей заказчика с проектной и рабочей документацией;
- информирование заказчика о несвоевременном и некачественном выполнении указаний специалистов, осуществляющих авторский надзор, для принятия оперативных мер по устранению выявленных отступлений от рабочей документации и нарушений требований нормативных документов;
- участие в освидетельствовании скрытых работ, возведении последующих конструкций, от качества которых зависит прочность, устойчивость, надежность и долговечность возводимых зданий и сооружений;
- участие в приемке отдельных ответственных конструкций в процессе строительства.

17.4 Приемка законченного строительством объекта в эксплуатацию

Приемка законченного строительством объекта в эксплуатацию проводится на основании СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов».

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию представляет собой документ, который удостоверяет выполнение строительства в полном объеме в соответствии с разрешением на строительство, соответствие построенного, объекта капитального строительства градостроительному плану земельного участка или в случае строительства объекта проекту планировки территории и проекту межевания территории, а также проектной документации, часть в редакции, введенной в действие с 25 марта 2011 года Федеральным законом от

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	27
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		31

2011 года № 41-ФЗ; в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-ФЗ.

Для ввода объекта в эксплуатацию застройщик обращается в федеральный орган исполнительной власти, орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации, орган местного самоуправления или уполномоченную организацию, осуществляющую государственное управление использованием атомной энергии и государственное управление при осуществлении деятельности, связанной с разработкой, изготовлением, утилизацией ядерного оружия и ядерных энергетических установок военного назначения, выдавшие разрешение на строительство, с заявлением о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию, часть в редакции, введенной в действие с 7 декабря 2010 года Федеральным законом от 22 ноября 2010 года № 305-Ф3.

Для принятия решения о выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию необходимы следующие документы:

- правоустанавливающие документы на земельный участок;
- градостроительный план земельного участка, проект планировки территории и проект межевания территории;
 - разрешение на строительство;
- акт приемки объекта капитального строительства (на основании договора), пункт в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-ФЗ;
- документ, подтверждающий соответствие построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и подписанный лицом, осуществляющим строительство, пункт в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-Ф3;
- документ, подтверждающий соответствие параметров построенного, объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов, и подписанный лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или техническим заказчиком в случае осуществления строительства на основании договора), за исключением случаев осуществления строительства объектов индивидуального жилищного строительства, пункт в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-Ф3;
- документы, подтверждающие соответствие построенного объекта капитального строительства техническим условиям и подписанные представителями организаций, осуществляющих эксплуатацию сетей инженерно-технического обеспечения (при их наличии), пункт в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-ФЗ;
- схема, отображающая расположение построенного объекта капитального строительства, расположение сетей инженерно-технического обеспечения в границах земельного участка и планировочную организацию земельного участка и подписанная лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	20
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		30

строительство, и застройщиком или техническим заказчиком в случае осуществления строительства на основании договора), за исключением случаев строительства линейного объекта, пункт в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-ФЗ;

- заключение органа государственного строительного надзора (в случае, если предусмотрено осуществление государственного строительного надзора) о соответствии построенного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов и проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов, заключение государственного экологического контроля в случаях, предусмотренных частью 7 статьи 54 настоящего Кодекса (пункт в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-ФЗ.

Основанием для отказа в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию является (абзац в редакции, введенной в действие с 29 июля 2006 года Федеральным законом от 27 июля 2006 года № 143-Ф3):

- отсутствие соответствующих документов;
- несоответствие объекта капитального строительства требованиям градостроительного плана земельного участка или в случае строительства линейного объекта требованиям проекта планировки территории и проекта межевания территории (пункт дополнен с 25 марта 2011 года Федеральным законом от 20 марта 2011 года № 41-Ф3 см. предыдущую редакцию);
- несоответствие объекта капитального строительства требованиям, установленным в разрешении на строительство;
- несоответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации. Данное основание не применяется в отношении объектов индивидуального жилищного строительства (пункт дополнен с 1 января 2006 года Федеральным законом от 31 декабря 2005 года № 210-ФЗ; в редакции, введенной в действие с 22 июля 2011 года Федеральным законом от 18 июля 2011 года № 243-ФЗ, см. предыдущую редакцию).

Отказ в выдаче разрешения на ввод объекта в эксплуатацию может быть оспорен в судебном порядке (часть в редакции, введенной в действие с 29 июля 2006 года Федеральным законом от 27 июля 2006 года № 143-ФЗ).

Разрешение на ввод объекта в эксплуатацию является основанием для постановки на государственный учет построенного объекта капитального строительства, внесения изменений в документы государственного учета реконструированного объекта капитального строительства.

В разрешении на ввод объекта в эксплуатацию должны быть отражены сведения об объекте капитального строительства в объеме, необходимом для осуществления его государственного кадастрового учета. Состав таких сведений должен соответствовать установленным в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2007 года № 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости" требованиям к составу сведений в графической и текстовой частях техниче-

_	-						
							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	20
Изм	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		39

ского плана (часть в редакции, введенной в действие с 17 мая 2008 года Федеральным законом от 13 мая 2008 года № 66-ФЗ).

Форма разрешения на ввод объекта в эксплуатацию устанавливается уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти (часть в редакции, введенной в действие с 1 января 2009 года Федеральным законом от 23 июля 2008 года № 160-Ф3).

17.5 Строительный контроль

Строительный контроль проводится в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства, в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям градостроительного плана земельного участка.

Строительный контроль проводится лицом, осуществляющим строительство. В случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора строительный контроль проводится также застройщиком или заказчиком либо привлекаемым ими на основании договора физическим или юридическим лицом. Застройщик или заказчик по своей инициативе может привлекать лицо, осуществляющее подготовку проектной документации, для проверки соответствия выполняемых работ проектной документации (часть дополнена со 2 августа 2010 года Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 240-Ф3).

Лицо, осуществляющее строительство, обязано извещать органы государственного строительного надзора о каждом случае возникновения аварийных ситуаций на объекте капитального строительства.

В процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства лицом, осуществляющим строительство (лицом, осуществляющим строительство, и застройщиком или заказчиком в случае осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта на основании договора), должен проводиться контроль за выполнением работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также за безопасностью строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, за соответствием указанных работ, конструкций и участков сетей требованиям технических регламентов и проектной документации. До проведения контроля за безопасностью строительных конструкций должен проводиться контроль за выполнением всех работ, которые оказывают влияние на безопасность таких конструкций и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также в случаях, предусмотренных проектной документацией, требованиями технических регла-

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
	ł		ł		

ментов, должны проводиться испытания таких конструкций. По результатам проведения контроля за выполнением указанных работ, безопасностью указанных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения составляются акты освидетельствования указанных работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения.

При выявлении по результатам проведения контроля недостатков работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения застройщик или заказчик может потребовать проведения контроля за выполнением указанных работ, безопасностью указанных конструкций, участков сетей инженернотехнического обеспечения повторно после устранения выявленных недостатков. Акты освидетельствования таких работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения должны составляться только после устранения выявленных недостатков.

В случаях, если выполнение работ должно быть начато более чем через шесть месяцев со дня окончания проведения соответствующего контроля, контроль за выполнением работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта капитального строительства и в соответствии с технологией строительства, реконструкции, капитального ремонта контроль за выполнением которых не может быть проведен после выполнения других работ, а также за безопасностью строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, если устранение выявленных в процессе проведения строительного контроля недостатков невозможно без разборки или повреждения других строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, должен быть проведен повторно с составлением соответствующих актов.

Замечания застройщика или заказчика, привлекаемых застройщиком или заказчиком для проведения строительного контроля лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, о недостатках выполнения работ при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объекта капитального строительства должны быть оформлены в письменной форме. Об устранении указанных недостатков составляется акт, который подписывается лицом, предъявившим замечания об указанных недостатках, и лицом, осуществляющим строительство.

Порядок проведения строительного контроля может устанавливаться нормативными правовыми актами Российской Федерации.

17.6 Радиографический контроль

При радиографическом контроле следует использовать маркировочные знаки, изготовленные из материала, обеспечивающего получение их четких изображений на радиографических снимках.

При радиографическом контроле следует использовать радиографические пленки, соответствующие требованиям технических условий на них.

Тип радиографической пленки должен устанавливаться технической документацией на контроль или приемку сварных соединений.

При радиографическом контроле следует использовать источники излучения, предусмотренные ГОСТ 20426-82.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	11
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		41

Тип радиоактивного источника, напряжение на рентгеновской трубке и энергия ускоренных электронов должны устанавливаться в зависимости от толщины просвечиваемого материала технической документацией на контроль или приемку сварных соединений.

В качестве усиливающих экранов при радиографическом контроле должны использоваться металлические и флуоресцирующие экраны.

Тип усиливающего экрана должен устанавливаться технической документацией на контроль или приемку сварных соединений.

При контроле кольцевых сварных соединений цилиндрических и сферических пустотелых изделий следует, как правило, использовать схемы просвечивания через одну стенку изделия.

Просмотр и расшифровку снимков следует проводить после их полного высыхания в затемненном помещении с применением специальных осветителей - негатоскопов.

Следует использовать негатоскопы с регулируемыми яркостью и размерами освещенного поля. Размеры освещенного поля должны регулироваться при помощи подвижных шторок или экранов - масок в таких пределах, чтобы освещенное поле полностью перекрывалось снимком.

Основными видами опасности для персонала при радиографическом контроле являются воздействие на организм ионизирующего излучения и вредных газов, образующихся в воздухе под воздействием излучения, и поражение электрическим током.

Радиографический контроль и перезарядка радиоактивных источников должны проводиться только с использованием специально предназначенной для этих целей и находящейся в исправном состоянии аппаратуры, согласно СП 2.6.1.2612-10.

Электрооборудование действующих стационарных и переносных установок для радиографического контроля должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.007.0-75 и "Правил устройства электроустановок", утвержденных Главным техническим управлением по эксплуатации энергосистем и Госэнергонадзором Министерства энергетики.

При проведении радиографического контроля, хранении и перезарядке радиоактивных источников излучения должна быть обеспечена безопасность работ в соответствии с требованиями ОСПОРБ-99/2010 "Основных санитарных правил работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений", НРБ-99/2009 "Норм радиационной безопасности", "СП 2.6.1.3241-14".

18 Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

18.1 Геодезический контроль

В процессе возведения объектов строительно-монтажной организацией (генподрядчиком, субподрядчиком) следует проводить геодезический контроль

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	12
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		42

Лист

43

точности геометрических параметров сооружений, который является обязательной составной частью производственного контроля качества.

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) заключается в:

- геодезической (инструментальной) проверке соответствия положения элементов, конструкций и частей сооружений и инженерных сетей проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле);
- исполнительной геодезической съемке планового и высотного положения элементов, конструкций и частей сооружений, постоянно закрепленных по окончании монтажа (установки, укладки), а также фактического положения подземных инженерных сетей.

Исполнительную геодезическую съемку подземных инженерных сетей следует выполнять до засыпки траншей.

Контролируемые в процессе производства строительно-монтажных работ геометрические параметры сооружений, методы геодезического контроля, порядок и объем его проведения должны быть установлены проектом производства геодезических работ (СП 126.13330.2017 "Геодезические работы в строительстве").

Геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений, в том числе исполнительные геодезические съемки на всех этапах строительства, следует осуществлять организациям, выполняющим эти работы.

Плановое и высотное положение элементов, конструкций и частей сооружений, их вертикальность, положение анкерных болтов и закладных деталей следует определять от знаков внутренней разбивочной сети сооружения или ориентиров, которые использовались при выполнении работ, а элементов инженерных сетей - от знаков разбивочной сети строительной площадки, внешней разбивочной сети или от твердых точек капитальных сооружений. Перед началом работ необходимо проверить неизменность положения пунктов сети и ориентиров.

Погрешность измерений в процессе геодезического контроля точности геометрических параметров сооружений, в том числе при исполнительных съемках инженерных сетей, должна быть не более 0,2 величины отклонений, допускаемых строительными нормами и правилами, государственными стандартами или проектной документацией.

Результаты геодезической (инструментальной) проверки при операционном контроле должны быть зафиксированы в общем журнале работ.

По результатам исполнительной геодезической съемки элементов, конструкций и частей сооружений следует составлять исполнительные ехемы, а для подземных инженерных сетей - исполнительные чертежи, как правило, в масштабе соответствующих рабочих чертежей, отражающие плановое и высотное положение вновь проложенных инженерных сетей. В необходимых случаях как приложение следует составлять каталог координат и высот элементов сетей.

Исполнительные схемы и чертежи, составленные по результатам исполнительной съемки, следует использовать при приемочном контроле, составлении

						2019/021-ПОС2.ТЧ
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

исполнительной документации и оценке качества строительно-монтажных работ.

18.2 Лабораторный контроль

На строительной площадке создается силами подрядной организации лабораторный пост по контролю качества. Пост входит в состав строительной лаборатории, имеющейся у генерального подрядчика. На лабораторный пост возлагаются следующие функции:

- участие в проведении входного контроля качества материалов и конструкций, используемых в строительстве;
- участие в операционном контроле основных строительных процессов и видов работ, предусмотренных схемами операционного контроля;
- проведение выборочного контроля за соблюдением заданной технологии производства работ;
- отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и проведение контрольных испытаний и измерений при операционном и приемочном контроле с выдачей заключений по их результатам;
- участие в определении качества строительно-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

19 Перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации и методы возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

Переходы через существующие дороги отсутствуют.

Переходы через существующие водоемы отсутствуют.

20 Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

При строительстве объектов регламентируются перерывы, предусмотренные для работников согласно внутреннему распорядку и на основании Трудового Кодекса Российской Федерации, ст. 108 "В течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут"; ст. 109 "Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или случаях, закрытых обогреваемых помещениях, необходимых предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые время". Продолжительность включаются в рабочее рабочей недели для работающих определены дополнительного отпуска основании Постановления ГКТ СССР от 25.10.74 г. № 298/П-22 "Нефтяная и газовая промышленность".

Физические, опасные и вредные производственные факторы в период строительства:

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	11
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		44

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования;
 - пониженная температура воздуха рабочей зоны;
 - повышенный уровень шума на рабочем месте;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
 - отсутствие или недостаток естественного света;
 - недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса работающих проводится для:

- установления соответствия фактических уровней вредных факторов гигиеническим нормативам и отнесения условий труда к определенному классу вредности и опасности как отдельно по каждому фактору, так и при их сочетании;
 - обоснования использования средств индивидуальной защиты;
 - установления связи состояния здоровья рабочих с условиями труда;
 - разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Программа производственного контроля составляется юридическим лицом, согласовывается главным врачом центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора и включает в себя контроль опасных и вредных производственных факторов. План контроля условий труда составляется на год.

Контролю подлежат все имеющиеся на рабочем месте опасные и вредные производственные факторы трудового процесса:

- контроль шума "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки", СН 2.2.4/2.1.8.562-96, "Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах", МУ 1844-78;
- контроль вибрации СН 2.2.4/2.1.8-566-96 "Производственная вибрация, вибрация в помещениях, жилых и общественных зданиях", "Методические указания по проведению измерений гигиенической оценки производственных вибраций", МУ 3911-85;
- контроль микроклимата СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений", "Оценка теплового состояния человека с целью обоснования гигиенических требований к микроклимату рабочих мест и мерам профилактики охлаждения и нагревания", МУК 4.3.1895-04:
- контроль предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны ГН 2.2.5.13.13-03. "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны", "Методика контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны", приложение 9 настоящего руководства;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	15
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		43

- контроль электробезопасности ГОСТ 12.1.019-2009 "Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты";
- контроль естественного и искусственного освещения, освещенности рабочих мест "Оценка освещенности рабочих мест", МУ № 2.2.4.706-98;
- контроль тяжести трудового процесса "Методика оценки тяжести трудового процесса", приложение 17 Р.2.2.2006-05.

При производстве строительно-монтажных работ следует выполнять требования:

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1. "Общие требования";
- СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2. "Строительное производство".

До начала строительно-монтажных работ должны быть разработаны и утверждены мероприятия по охране труда.

На стройплощадке должно быть должностное лицо из состава ИТР, отвечающее за соблюдение правил безопасности ведения работ.

Все работники, занятые на монтажной площадке, должны пройти инструктаж по правилам безопасности ведения работ.

Перед началом работ должен быть оформлен наряд-допуск на ведение огневых работ.

Зоны площадки с повышенной опасностью должны быть отмечены специальными знаками, и выход на них должен быть запрещен всем работникам, непосредственно не связанных с выполнением работ.

Все металлические леса, электрооборудование и механизмы, которые могут оказаться под током, должны быть надежно заземлены.

20.1 Гигиенические требования к строительным машинам и механизмам

Строительные машины и механизмы должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Оборудование, при работе которого возможны выделения вредных газов, паров и пыли, должны поставляться в комплекте со всеми необходимыми укрытиями и устройствами, обеспечивающими надежную герметизацию источников выделения вредных веществ. Укрытия должны иметь устройства для подключения к аспирационным системам для механизированного удаления отходов производства.

Машины, при работе которых выделяется пыль, оборудуются средствами пылеподавления или пылеулавливания.

Строительные машины и механизмы используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом – изготовителем.

Эксплуатация строительных грузоподъемных машин и других средств механизации осуществляется в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности,

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	16
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		40

загазованности на рабочем месте машиниста, а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ согласно требованиям инструкций завода — изготовителя и санитарных правил.

20.2 Гигиенические требования к организации рабочего места

Рабочие места при выполнении строительных работ при новом строительстве, расширении, реконструкции, техническом перевооружении, капитальном ремонте зданий и сооружений должны соответствовать санитарногигиеническим требованиям, а также требованиям настоящих Санитарных правил.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

Участки, на которых проводятся работы с пылевидными материалами, а также рабочие места у машин для дробления, размола и просеивания этих материалов обеспечиваются аспирационными или вентиляционными системами (проветриванием).

Управление затворами, питателями и механизмами на установках для переработки извести, цемента, гипса и других пылевых материалов следует осуществлять с выносных пультов.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
 - дистанционное управление;
 - средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБА обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	17
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		4/

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБА.

Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих следует предусматривать следующие мероприятия:

- снижение вибрации в источнике ее образования конструктивными или технологическими мерами;
- уменьшение вибрации на пути ее распространения средствами виброизоляции и вибропоглощения;
- дистанционное управление, исключающее передачу вибрации на рабочие места;
 - средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (рациональные режимы труда и отдыха, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

Рабочие места, где применяются или приготовляются клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие вредные вещества, обеспечиваются проветриванием, а закрытые помещения оборудуются механической системой вентиляции.

Рабочие места при техническом обслуживании и текущем ремонте машин, транспортных средств, производственного оборудования и других средств механизации оборудуются грузоподъемными приспособлениями.

Освещение рабочих мест должно соответствовать требованиям раздела 2, СанПин 2.2.3.1384-03.

При выполнении строительно-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил в установленном порядке.

20.3 Гигиенические требования к организации труда и отдыха

Режимы труда и отдыха работников, осуществляющих строительные работы, должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов.

Рациональные режимы труда и отдыха работников разрабатываются на основании результатов конкретных физиолого-гигиенических исследований с учетом неблагоприятного воздействия комплекса факторов производственной среды и трудового процесса.

При организации режима труда регламентируются перерывы для приема пищи.

При организации режимов труда и отдыха работающих в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата следует включать в соответствии с настоящими Санитарными правилами требования к продолжительности непрерывного пребывания в охлаждающем и нагревающем микроклимате, перерывы в целях нормализации теплового состояния человека, которые могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	10
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		40

При использовании ручных инструментов, генерирующих вибрацию, работы следует проводить в соответствии с гигиеническими требованиями к ручным инструментам и организации работ.

Режимы труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

20.4 Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке.

При проведении строительных работ на территориях, неблагополучных по эпидемиологической обстановке, требуется проведение профилактических прививок.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

20.5 Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спецобувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Средства индивидуальной защиты хранятся в комнате мастера.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правилах и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вред-

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	40
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		49

ных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, предохранительные пояса, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Работодатель обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осущители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов предусматриваются специальная рабочая одежда и обувь. Перечень спецодежды и обуви с соответствующими стандартами приведен ниже:

- ГОСТ 12.4.310-2016 «ССБТ. Одежда специальная для защиты работающих от воздействия нефти, нефтепродуктов. технические требования»;
- ГОСТ Р 12.4.288-2013 (ССБТ). Одежда специальная для защиты от воды. Технические требования;
- ГОСТ 12.4.100-80 Комбинезоны мужские для защиты от нетоксичной пыли, механических воздействий и общих производственных загрязнений. Технические условия "Комбинезон хлопчатобумажный";

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	50
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		30

- ГОСТ 12.4.137-2001 Обувь специальная с верхом из кожи для защиты от нефти, нефтепродуктов, кислот, щелочей, нетоксичной и взрывоопасной пыли. Технические условия;
 - ГОСТ 5394-89 Обувь из юфти. Общие технические условия;
- ГОСТ 12.4.010-75* ССБТ Средства индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия (с Изменениями № 1, 2, 3);
- ГОСТ 22545-77 Телогрейка и шаровары, утепленные без сквозной простежки для особо холодных районов. Технические условия "Брюки ватные";
- ГОСТ 25295-2003 Одежда верхняя пальтово-костюмного ассортимента. Общие технические условия. "Куртка ватная";
- ГОСТ 12.4.128-83 ССБТ. Каски защитные. Общие технические условия (с Изменением № 1, 2, 3).

При выполнении земляных работ на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- обрушающиеся грунты;
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы.

При эксплуатации строительных землеройных машин необходимо предупредить доступ людей в опасную зону работы, не менее 5,0 м от движущихся частей и рабочих органов машин.

При производстве земляных работ на стройплощадке котлованы, в местах, где происходит движение людей и транспорта, оградить защитными ограждениями высотой не менее 1,2 м.

Складирование материалов проводить за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок.

Складирование материалов размещать на выровненных площадках, защищенных от поверхностных вод.

При монтажных работах на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- расположение рабочих мест, вблизи перепада по высоте 1,3 м и более;
- передвигающиеся конструкции, грузы;
- падение вышерасположенных материалов, инструмента;
- опрокидывание машин, падение их частей.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся участки территории вблизи строящихся объектов.

Зоны опасных производственных факторов следует ограждать сигнальными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 23407-78.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Не допускается нахождение людей в кузове автомобиля, в полувагоне, на ж.д. платформе при их погрузке и разгрузке.

При работе строительных кранов на строящихся объектах граница опасной зоны при перемещении краном грузов составляет:

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	<i>5</i> 1
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		31

- высота возможного подъема груза до 10м. 4,0 м, опасная зона отлета предметов в случае их падения с объекта - 3,5 м.

Нахождение людей в границах опасной зоны не допускается.

На участке, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других видов работ и нахождение посторонних лиц.

Строповку грузов необходимо проводить инвентарными стропами или специальными грузозахватными устройствами. Способы строповки должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза.

Установка (укладка) грузов на транспортное средство должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировке и разгрузке. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка грузов, находящихся в неустойчивом положении, а также смещение строповочных приспособлений при приподнятом грузе.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускается строповка грузов, находящихся в неустойчивом положении, а так же смещение строповочных приспособлений при приподнятом грузе.

Погрузо-разгрузочные работы следует выполнять механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования. Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими и пылевидными материалами проводятся с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Допускается выполнять вручную погрузо-разгрузочные операции с пылевидными материалами (цемент, известь и др.) при температуре материала минус 40°C.

Во время работы экскаватора нельзя находиться посторонним в радиусе описываемой хвостовой частью -3.5 м (+5 м).

При загрузке автосамосвала, не имеющего над кабиной предохранительного бронированного щита, шофер обязан выходить из кабины и находиться на безопасном расстоянии.

При кратковременной остановке или по окончании работ стрелу экскаватора следует расположить вдоль оси, а ковш опустить на землю. При совместной работе экскаватора и бульдозера, последний не должен находиться в радиусе действия стрелы экскаватора.

Машинист бульдозера может приступить к работе вблизи экскаватора после того, как ковш экскаватора будет опущен на землю.

На участке (захватке), где ведутся монтажные работы, не допускается ведение других работ и нахождение посторонних лиц.

Строповку монтируемых элементов и оборудования следует проводить в местах, указанных в рабочих чертежах и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи следует проводить до их подъема.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	50
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		32

Элементы монтируемых конструкций или оборудования во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Не допускается нахождение людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение и закрепления.

20.6 Сварочные работы

требованиями Сварка должна выполняться соответствии В ГОСТ 12.1.004-91, ГОСТ 12.1.010-76, ГОСТ 12.3.002-2014, санитарными правилами при сварке, наплавке и резке металлов. Аттестации подлежат технологии выполнения сварки и наплавки, используемые при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств, оборудования и сооружений опасных производственных объектов, согласно РД 03-615-03. Периодическую производственную аттестацию технологии сварки и наплавки проводят через каждые четыре года, в случае, когда организация - заявитель, занимающаяся изготовлением, монтажом, ремонтом или реконструкцией технических устройств, оборудования и сооружений опасных производственных объектов, постоянно применяет технологию, прошедшую первичную производственную аттестацию в своей организации, а также после перерыва в применении данной технологии свыше одного года.

Оборудование, используемое для сварки должно соответствовать требованиям ГОСТ 12.2.003-91, ГОСТ 12.2.049-80. Срок действия Свидетельства об аттестации для серийно выпускаемого сварочного оборудования - 3 года. Для опытно - промышленных партий сварочного оборудования, используемого более 6 лет, считая с даты его выпуска, срок действия Свидетельства об аттестации - 1,5 года.

Если по документации завода - изготовителя срок службы сварочного оборудования превышает 6 лет, допускается проведение периодической аттестации этого сварочного оборудования каждые 3 года до истечения срока службы сварочного оборудования, указанного в документации завода-изготовителя. Работы по аттестации сварочного оборудования проводят аттестационные комиссии АЦ на производственно-испытательных базах АЦ, организации-заявителя или АП.

Сварщики подлежат аттестации по ПБ 03-273-99, утвержденных Госгортехнадзором России 16 марта 1993 г, на право выполнения сварочных и наплавляемых работ конкретными видами (способами) сварки плавлением, осуществляемыми вручную, механизированными (полуавтоматическими) и автоматизированными методами при работах на объектах, подконтрольных Госгортехнадзору России.

Перед допуском к работе (дуговой и газовой сваркой) сварщик должен, как правило, сварить допускной стык в следующих случаях:

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	52
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		33

- если впервые приступает к работе на предприятии;
- при перерыве в работе более двух календарных месяцев;
- при сварке труб, изготовленных из марок стали, отличающихся от ранее свариваемых данным сварщиком своими свойствами по свариваемости;
- если применяют новые для данного сварщика марки сварочных материалов (электродов, сварочной проволоки, флюсов);
 - при изменении технологии сварки.

Вид сварки, технология производства сварочных работ и пространственное положение допускного стыка (поворотный или неповоротный) должны соответствовать выполняемым сварщиком при строительстве объекта.

Контроль и оценку качества допускного стыка осуществляют внешним осмотром, радиографическим контролем и механическими испытаниями в соответствии с требованиями СП 129.13330.2011 Наружные сети и сооружения водо снабжения и канализации, СП 284.1325800.2016. «Трубопроводы промысловые для нефти и газа. Правила проектирования и производства работ».

При неудовлетворительных результатах контроля допускного стыка

- внешним осмотром стык бракуется и дальнейшему контролю не подлежит;
- физическими методами или механическими испытаниями проверку следует повторить на удвоенном числе стыков.

В случае получения неудовлетворительного результата хотя бы в одном стыке сварщик должен пройти дополнительную практику по сварке, после чего сварить новый допускной стык, подлежащий испытаниям в соответствии с требованиями настоящего раздела.

Результаты проверки качества допускных стыков физическими методами и механическими испытаниями следует оформлять протоколами.

К выполнению сварки допускаются лица, прошедшие обучение, инструктаж и проверку знаний требований безопасности, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже II и имеющие соответствующие удостоверения.

К сварочным работам на высоте (более 5 м от поверхности земли) допускаются работающие, прошедшие специальное медицинское освидетельствование, имеющие стаж верхолазных работ не менее одного года и разряд сварщика не ниже III.

Сварочные работы могут проводиться только при наличии наряда-допуска, подписанного руководителем подразделения, где выполняются сварочные работы, и утвержденного техническим руководителем предприятия (главным инженером) или его заместителем по производству или начальником производства.

Ручная сварка длинных швов конструкций рекомендуется обратно - ступенчатым методом.

В целях уменьшения усадки и тепловых напряжений применим такой метод сварки, при котором разогрев свариваемых деталей получается наименьшим.

Листы толщиной 5 мм и выше собирать только на клиновых приспособлениях.

							Ли
						2019/021-ПОС2.ТЧ	5
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		٤,

Не допускаются удары кувалдами и молотками по металлу и сварным соединениям (при необходимости можно удалять шлак резаками).

Работа в замкнутых или ограниченных пространствах производится сварщиком под контролем наблюдающего с квалификационной группой по технике безопасности II и выше, который должен находиться снаружи. Сварщик должен иметь предохранительный пояс с канатом, конец которого находится у наблюдающего.

Рабочие места, расположенные выше 1,3 м от уровня земли или сплошного перекрытия, должны быть оборудованы ограждениями высотой не менее 1,1 м, состоящими из поручня, одного промежуточного элемента и бортовой доски шириной не менее 0,15 м.

При производстве сварочных работ на высоте более 5 м должны устраиваться леса (площадки) из несгораемых (трудносгораемых) материалов в соответствии с требованиями ГОСТ 26887-86, ГОСТ 27321-2018, ГОСТ 24258-88.

При отсутствии лесов (площадок) электросварщики должны пользоваться предохранительными поясами (ГОСТ 32489-2013) и огнестойкими страховочными фалами с карабинами. Рабочие должны пользоваться специальными сумками для инструмента и сбора огарков электродов.

Хранение исходных сварочных материалов и готовой продукции должно осуществляться на складах.

Отработанные материалы (огарки электродов, шлаковая корка, технологические образцы, отходы обезжиривания и др.) должны собираться в металлические емкости и, по мере накопления, вывозиться с участков в отведенные на территории предприятия места для сбора и утилизации.

Испытания для определения качества продукций и сваренных материалов, пригодности способов и режимов сварки и установления квалификации сварщиков должны выполняться в соответствии СНиП 12-04-2002.

В конструкциях со сварными соединениями следует:

- предусматривать применение высокопроизводительных механизированных способов сварки;
- обеспечивать свободный доступ к местам выполнения сварных соединений с учетом выбранного способа и технологии сварки.

Сварные стыковые соединения листовых деталей следует, как правило, выполнять прямыми с полным проваром и с применением выводимых планок.

В монтажных условиях допускается односторонняя сварка с подваркой корня шва и сварка на остающейся стальной подкладке.

Сварка стыковых соединений деталей неодинаковой толщины должна проводиться так же, как деталей одинаковой толщины; конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по большей толщине. Для осуществления плавного перехода от одной детали к другой допускается наклонное расположение поверхности шва. При выполнении двустороннего шва с полным проплавлением перед сваркой с обратной стороны корень шва должен быть расчищен до чистого металла. Для несимметричных соединений с двусторонним швом в случае строжки корня первого шва допускается увеличение размеров подварочного шва до размеров первого шва. Перед сваркой

Изм.	Колуч.	Лист	№лок.	Подпись	Лата

производственных стыков и испытаниями электроды должны быть прокалены по режиму, приведенному в соответствующем документе (ОСТ, ТУ) или этикетке.

20.7 Защита рабочих при сварочных работах

При электросварочных работах сварщики снабжаются спецодеждой - комбинезоном из плотной материи или брезентовой курткой и брюками, причем карманы у куртки закрываются клапанами. Вправлять куртку в брюки запрещается.

Брюки должны быть длинными, закрывающими ботинки, носить их нужно навыпуск.

Спецодежда пропитывается огнеупорной пропиткой. Обувь необходимо плотно зашнуровать, чтобы в ботинки не попали брызги металла. Голову необходимо покрывать головным убором без козырька.

Наибольшую опасность для глаз представляют ультрафиолетовые лучи с длинами волн ниже 320 ммк и инфракрасные лучи — 1500 - 700 ммк, интенсивное и длительное воздействие которых может вызвать помутнение хрусталика глаза. Помимо острых заболеваний возможны и хронические профессиональные глазные заболевания.

Для защиты глаз от ослепительного света и интенсивного ультрафиолетового и инфракрасного излучения служат светофильтры. Они применяются в очках, масках, щитках, без которых электросварочные работы выполнять запрещается.

Участки работ должны обеспечиваться необходимыми средствами коллективной и индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации.

Места временного или постоянного нахождения работающих, подъездные автодороги, санитарно-бытовые и производственные помещения следует располагать за пределами опасных зон.

С целью снижения шумовой нагрузки в дневное время необходимо обеспечивать снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями и звуковой сигнализацией.

20.8 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие - соответствовать проекту производства работ. В соответствующих местах необходимо установить надписи: "Въезд", "Выезд", "Разворот" и др.

Спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком.

Погрузочно-разгрузочные работы на строительстве, предусматривается вести с применением методов комплексной механизации. Погрузка и разгрузка на строительной площадке стальных, сборных, бетонных и железобетонных конструкций проводится кранами, выполняющими монтаж сооружений, а также специальными для этой цели приспособлениями.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	56
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		30

Перевозку сборных ж.б. конструкций, труб с заводов - изготовителей следует осуществлять автотранспортом до строительной площадки.

20.9 Требования безопасности к процессам производства погрузочноразгрузочных работ

При производстве погрузочно-разгрузочных работ необходимо руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, ГОСТ 12.3.009-76 ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности (с Изменением N 1).

В зоне производства погрузочно-разгрузочных работ нахождение посторонних лиц запрещается.

К производству погрузочно-разгрузочных работ допускаются только рабочие, прошедшие курсовое обучение по типовой программе, сдавшие экзамены и получившие удостоверение на право производства данных работ, Перед началом работы рабочие должны быть проинструктированы по технике безопасности непосредственно на рабочем месте.

Повторный инструктаж должен производиться не реже одного раза в три месяца.

Лицо, ответственное за безопасное перемещение груза краном, до начала работ обязано ознакомить стропальщиков с технологической картой, указать место, порядок и габариты складирования грузов. К работе стропальщики допускаются только в спецодежде (каски, рукавицы, сигнальные куртки).

Площадка до начала работ должна быть очищена и спланирована, а при производстве работ в темное время достаточно освещена.

При производстве работ кранами необходимо соблюдать следующие требования:

на месте производства работ по подъему и перемещению грузов, а также на кране не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к работе;

подъем, опускание и перемещение груза не должны производиться при нахождении людей под грузом; находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находиться на высоте не более 1,0 м от уровня площадки, на которой стоит стропальщик;

при подъеме груза вблизи строений, штабелей и транспорта не должно допускаться нахождение людей между принимаемым грузом и сооружением или транспортом. Настоящее требование должно выполняться и при опускании груза;

при подъеме груза он должен быть предварительно поднят на высоту не более 20 - 30 см для проверки правильности строповки и надежности действия тормозов.

При производстве работ запрещается:

оттягивать груз во время его подъема, перемещения, опускания; для разворота длинномерных и громоздких грузов во время их подъема и перемещения необходимо применять оттяжки-багры из пенькового троса;

освобождать защемленные грузом стропы;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	57
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		37

выравнивать поднимаемый или перемещаемый груз собственным весом, а также поправлять стропы на весу;

поднимать груз, находящийся в неустойчивом положении;

поднимать груз, заложенный другими грузами;

подтаскивать груз по земле крюком крана;

поднимать и перемещать груз с находящимися на нем людьми или над людьми;

оставлять груз в подвешенном состоянии после окончания или при перерыве в работе;

погрузка и разгрузка автомашин при нахождении в ее кабине людей;

работа при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозов.

Краны для выполнения погрузочно-разгрузочных работ должны быть обеспечены комплектом вспомогательных съемных грузозахватных приспособлений. Захватные приспособления должны обеспечить безопасность работ, сохранность поднимаемого груза и наименьшую трудоемкость при строповке и расстроповке. Все грузозахватные приспособления должны подвергаться периодическому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние в следующие сроки:

стропы (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней;

траверсы, клещи и другие захваты - каждый месяц;

редко используемые грузозахватные приспособления - перед выдачей их в работу;

грузоподъемные машины - не реже одного раза в три года (частичному освидетельствованию - не реже одного раза в 12 месяцев). Браковку стропов проводить согласно "Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

Забракованные грузозахватные приспособления, не имеющие бирок (клейма), не должны находиться в местах производства работ.

При выполнении работ на штабеле высотой более 1,5 м необходимо применять переносные инвентарные лестницы. Разборку штабеля следует вести так, чтобы не нарушить его устойчивость в целом.

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к выполнению этих работ.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

Загрузка кузова автомобиля (прицепа) должна производиться от кабины к заднему борту, разгрузка - в обратном направлении.

При загрузке автомобиля груз не должен возвышаться над проезжей частью дороги более чем на 3,8 м и иметь ширину не более 2,5 м.

Открывать и закрывать борта кузова транспортного средства разрешается не менее, чем двумя работниками. при этом необходимо убедиться в безопасном расположении груза.

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Запор борта платформы необходимо открывать в первую очередь в середине, затем у торца платформы. Работник при этом должен находиться на расстоянии не менее 1 м от борта платформы.

Использование водителя на погрузочно-разгрузочных работах допускается как исключение, в случаях, специально оговоренных в инструкциях и при наличии этих условий в договоре (контракте).

При постановке транспортного средства под погрузку или разгрузку должны быть приняты меры по предотвращению самопроизвольного его движения.

20.10 Производство работ при эксплуатации грузоподъемных кранов

Установку кранов для выполнения строительно-монтажных работ следует проводить в соответствии с проектом производства работ кранами (ППРк).

Установку автомобильного крана необходимо проводить на спланированной и подготовленной площадке с учетом категории и характера грунта. Устанавливать кран для работы на свеженасыпанном не утрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, не разрешается.

Установку крана следует проводить так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами составляло не менее 1000 мм (1 м).

При необходимости установки стрелового крана на выносные опоры он должен быть установлен на все имеющиеся выносные опоры. Под опоры должны быть подложены прочные и устойчивые подкладки. Подкладки под дополнительные опоры крана должны являться его инвентарной принадлежностью.

Краны могут быть допущены к перемещению грузов, масса которых не превышает паспортную грузоподъемность. При эксплуатации крана не должны нарушаться требования, изложенные в его паспорте и руководстве по эксплуатации.

Место производства работ по перемещению грузов кранами должно быть освещено в соответствии с проектом производства работ (ППР).

Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

При работе крана не допускаются:

вход в кабину крана во время его движения;

нахождение людей возле работающего стрелового крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;

перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного за один рог двурогого крюка;

перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми;

подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном, а также металла и шлака, застывшего в печи или приварившегося после слива;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	50
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		39

оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;

выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка стропов на весу;

работа при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах;

включение механизмов крана при нахождении людей на кране вне его кабины (на галерее, в машинном помещении, на стреле, башне, противовесе и т.п.). Исключение допускается для лиц, ведущих осмотр и регулировку механизмов, электрооборудования и приборов безопасности. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, производящего осмотр;

посадка в тару, поднятую краном, и нахождение в ней людей;

нахождение людей под стрелой крана при ее подъеме и опускании без груза.

20.11 Строповка материалов

Перед подъемом каждого монтируемого элемента необходимо проверить:

- соответствие его проектной марке;
- состояние закладных изделий;
- наличие разметочных рисок;
- отсутствие грязи, снега, наледи, повреждений поверхностей граней и ребер;
- оснащение в соответствии с ППР средствами подмащивания, лестницами, ограждениями.

Правильность и надежность закрепления грузозахватных устройств.

Перед подачей сигнала о перемещении груза стропальщик обязан:

- дать машинисту крана приподнять груз на 20 30 см и проверить правильность строповки (при необходимости исправления строповки груз должен быть опущен);
- убедиться, что на грузе нет незакрепленных предметов, и что груз не может за что-то зацепиться;
 - убедиться, что около груза и на пути его следования отсутствуют люди;
- отойти от груза на безопасное расстояние в сторону противоположную подаче груза краном;

При перемещении груза стропальщик и машинист крана обязаны:

- следить, чтобы груз не перемещался над людьми;
- следить, чтобы груз не перемещался над ранее смонтированными конструкциями или их выступающими частями на расстояние не менее 1,0 м по горизонтали и 0,5 м по вертикали;
- при возникновении опасности немедленно подать сигнал машинисту крана прекратить перемещение груза.

Не опускать груз на автомашину или поднимать груз, находящийся в ней, при нахождении людей в кузове или кабине.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	60
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		60

Подъем и перемещение мелкоштучных и сыпучих грузов должно производиться в специально для этого предназначенной таре (контейнере), при этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов.

Подъем кирпича (мелких блоков) на поддонах без ограждений разрешается производить при погрузке и разгрузке (на землю) автомашину, а также при условии удаления людей из зоны перемещения груза (опасной зоны).

С целью снижения шумовой нагрузки в дневное время необходимо обеспечивать снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями и звуковой сигнализацией.

Допуск на производственную территорию посторонних лиц запрещается.

Все вышеперечисленное должно уточниться при разработке ППР.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями следующих документов:

- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.
 - "Правила противопожарного режима в Российской Федерации";
- ГОСТ 12.1.046-2014. Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок.

21 Проектные решения и мероприятия по охране объектов в период строительства

Охрана строительных площадок требует предельного внимания и детального изучения строящихся объектов. Именно поэтому, прежде чем приступить к охране стройплощадок, специалисты проводят тщательный анализ объекта на предмет внутренних и внешних угроз, которым необходимо противостоять во время работы. Охрана объектов предусматривает целый ряд организационных охранных мероприятий, в которых необходимо учитывать такие факторы как:

- месторасположение и целевое назначение строительного объекта;
- охраняемая площадь и особенности территории;
- текущий этап строительства и графики производства;
- оснащенность охранными и техническими средствами;
- плотность транспортного и людского потока.

Грамотно организованная работа по охране стройки является залогом сохранности материалов, оборудования и объекта строительства.

Охрана строек предусматривает соблюдение следующих мер безопасности:

- ведение реестра механизмов, оборудования и техническо-материальных ценностей, и обеспечение их сохранности в закрытых складских помещениях и на открытых площадках;
- организация мер по охране строек: укрепление всевозможных заграждений (ворот, забора, калиток), использование современных средств защиты;
- круглосуточное патрулирование территории строительных площадок по установленным графикам и маршрутам;
- осуществление контрольно-пропускного режима: контроль въезда/выезда механизмов и транспорта, прохода людей и движения материально технических ценностей;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	61
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		01

- пресечение несанкционированного доступа на объект;
- контроль исправности охранных систем и оперативной обстановки;
- соблюдение правил общественного порядка и внутреннего распорядка;
- обеспечение оперативной связи с администрацией охранного предприятия между постами и Заказчиком;
 - контроль над противопожарной обстановкой;
 - защита граждан от противоправных посягательств;
 - антитеррористические мероприятия;
 - взаимодействия с правоохранительными органами;
 - пресечение противоправных действий и нарушений.

Для охраны применяются следующие основные приемы контроля и осмотра охраняемого объекта:

- фронтальный осмотр объекта, при котором охранник движется в одном направлении до границы охраняемого объекта, а затем обратно;
- концентрический и эксцентрический способ осмотра объекта, при котором охранник движется по спирали от центра охраняемой территории на периферию и наоборот;
- последовательный осмотр отдельных участков охраняемого объекта по сложной траектории в зависимости от планировки и конструкции объекта;
- выборочный осмотр участков объекта в зависимости от значимости хранимых товарно-материальных ценностей, наличия на объекте уязвимых мест;
 - движение по объекту с постоянно меняющимся маршрутом.

При осуществлении охраны строительных объектов следует помнить несколько практических советов:

- перед тем, как приступать к охране объекта, руководителям охранного предприятия необходимо убедиться, что созданы условия для принятия их под охрану, о чем составляется акт;
- охраняемые бытовки, вагончики и т.п. должны иметь запирающиеся двери, окна;
- кабины строительной техники, машин, а также их двигатели и топливные баки должны быть закрыты и опечатаны;
- все товарно материальные ценности должны всегда находиться в местах, установленных инструкциями, распоряжаться ими могут только ответственные за это лица; на находящиеся в охраняемых помещениях товарно материальные ценности должна быть составлена опись с указанием в ней артикулов предметов и их стоимости, которая подписывается материально ответственным лицом и скрепляется печатью Предприятия; один экземпляр описи находится у материально ответственного лица, второй передается охране;
- при каждом приеме и сдаче дежурства необходимо пересчитывать охраняемое оборудование, технику, другие товарно-материальные ценности;
- уделять самое серьезное внимание ведению служебной документации поста; все недостатки, их устранение должны находить отражение в журнале приема-сдачи дежурств; заботиться о своевременном внесении изменений в должностные инструкции, если этого требует обстановка;

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	62
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		02

- при возникновении претензий к охране со стороны заказчика необходимо действовать официально, особенно в случаях проведения каких-либо расследований;
- обо всех недостатках немедленно ставить в известность своих руководителей;
- во время обхода охраняемой территории выполнять требования техники безопасности, вместо форменного головного убора надевать защитную строительную каску.

22 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

К первоочередным мероприятиям, направленным на охрану окружающей среды, предусмотренным проектом, относятся:

- установку контейнеров для сбора отходов, образующихся в период строительства, на временных площадках и трассах выполнить в полосе отвода но за пределами водоохранных зон;
- вывозка строительного мусора по мере его накопления на свалку г. Кунгур.

Транспортировку отходов производить в приспособленном для этих целей транспорте с закрывающим кузов пологом;

- категорически запрещается сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- категорически запрещается сжигание строительного мусора на строительной площадке;
- использование автотранспорта и строительной техники прошедшей технический осмотр и технический ремонт;
- регулирование двигателей машин и механизмов, используемых при производстве монтажных работ, что уменьшает выброс в атмосферу с отработанными газами вредных веществ;
- запрещение на строительной площадке оставлять без надзора машины с работающим (включенным) двигателем;
- заправку строительной техники горюче-смазочными материалами осуществлять с помощью передвижных топливозаправочных машин по месту работы. При заправке строительной техники ГСМ предусматриваются герметичные поддоны и сорбенты для сбора ГСМ с целью исключения загрязнения грунтов. Площадки для заправки строительной техники горюче-смазочными материалами предусматриваются на трассах в полосе отвода;
- сокращение выбросов загрязняющих газообразных веществ от работы дизельных двигателей внутреннего сгорания за счет проведения систематических текущих осмотров и регулирования системы топливоотдачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм;
- двигатели внутреннего сгорания можно оборудовать двухступенчатой очисткой выхлопных газов с применением каталитической нейтрализации, а именно:

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	62
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		03

на 1 стадии - каталитический нейтрализатор;

на 2 стадии - жидкостная очистка выхлопов в бормонтажных баках, наполненных катализационной массой;

- сохранение и рациональное отношение к почвенно-растительному покрову прилегающей к строительной площадке территории;
- запрещение организации свалок под отходы строительного производства и слив загрязнений на строительной площадке; предусмотреть раздельное складирование отходов с последующей погрузкой их в автотранспорт и вывоз его на свалку в места, определенные соответствующими службами;
- своевременный вывоз строительного мусора и отходов строительного производства на утилизацию или захоронение организациями, имеющими соответствующие лицензии;
- места дислокации временных строительных прорабских участках после окончания их действия очистить от мусора, отходов, нечистот;
- соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.

Ответственность за соблюдением требований природоохранного законодательства во время строительных работ несет строительная организация Подрядчика, как самостоятельное юридическое лицо - природопользователь, осуществляющий основной вид своей деятельности на площадке Заказчика.

Перечисленные мероприятия должны быть уточнены в ППР, разрабатываемом Генподрядчиком.

Площадки под временные стоянки выбираются в натуре строительной организацией вне охранной зоны трубопроводов и водоохранных зон.

Технический этап рекультивации земель, предусматривающий проведение планировки поверхности строительной полосы, выполняет бригада подрядной организации.

Охрана окружающей среды на период строительства предусмотрена в томах 8.1.1 (2019/021-PD-OOS1.1), 8.1.2 (2019/021-PD-OOC1.2).

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки, а также при транспортировке на автомобилях.

Все работы должны выполняться в соответствии с СП 2.2.2.1327-03 Санитарно-эпидемиологические правила «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту» и СанПиН 2.2.3.1384-03 Санитарные правила и нормативы «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

23 Противопожарные мероприятия

Строительно-монтажные работы на действующем объекте должны выполняться в соответствии с правилами противопожарного режима в РФ, федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	61
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		64

Ответственного за пожарную безопасность строящегося объекта определяет руководитель предприятия.

Пожарная охрана проектируемых объектов осуществляется силами ФГКУ 13отряд противопожарной службы ГПС МЧС РФ по Пермскому краю. Ближайшие пожарно-спасательная часть – ПЧ 78 отряд ФПС в г.Оса.

Характеристика пожарной части приведена в таблице 12.

Таблица 12

Наименование	Место дислокации	Штатная числен-	Численность,
части		ность,	техники
		человек	
ПЧ – 78	г. Оса	6	1

ПЧ-78 дислоцируется в г.Оса на расстоянии 60 км от проектируемых объектов.

Перед началом и во время проведения огневых работ должен осуществляться контроль состояния паро-газовоздушной среды в зоне строительства.

Состояние воздушной среды должно контролироваться ежедневно перед началом работ и после перерыва с помощью газоанализаторов.

Перед началом производства сварочных работ необходимо удостовериться, что в зоне радиусом не менее 5 м от места сварки нет воспламеняющихся веществ. Если места сварки находятся в непосредственной близости от мест производства других видов работ, сварщик обязан оградить свое рабочее место переносными ширмами из несгораемых материалов.

При монтажных работах в условиях взрывоопасной среды на участке производства огневых должно находиться не менее двух человек (первый - непосредственно сварщик, второй - работник, следящий за уровнем загазованности).

Огневые работы должны производиться только по наряд - допуску. Право выдачи наряда - допуска на огневые работы предоставляется лицам из административно-технического персонала цеха, прошедших проверку знаний Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности, Правил пожарной безопасности в РФ и настоящей инструкции.

При использовании для сварочных работ передвижных сварочных агрегатов их присоединяют к сети рубильником с блокировкой.

При сварке нельзя использовать в качестве заземлителя металлические трубопроводы для горючих жидкостей и газов. Для этой цели применяют заземлители, металлические конструкции, свариваемую конструкцию, стеллажи и подземные трубопроводы любого назначения.

Протягивать провода от сварочных аппаратов к рабочим местам сварщиков следует так, чтобы провода не соприкасались со стальными канатами, горячими трубопроводами, шлангами ацетиленовых аппаратов и газопламенной аппаратурой.

Также при производстве монтажных работ в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструмент, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	65
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		03

Во избежание самосгорания пирофорных отложений узлы существующих технологических трубопроводов должны быть смочены техническими моющими составами (ТСМ) или должны быть пропарены и промыты водой.

К началу основных строительных работ должен быть устроен подъезд для установки пожарных автомобилей и забора воды в любое время года.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Разрывы от складских, производственных и вспомогательных строений до строящихся или подсобных зданий и сооружений надлежит принимать не менее 24,0м.

Временные инвентарные здания должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15 м.

Для отопления временных инвентарных зданий использовать электронагреватели заводского изготовления.

Во всех временных инвентарных зданиях необходимо разместить по одному огнетушителю.

Для сбора использованных обтирочных материалов необходимо устанавливать металлические ящики с плотно закрывающимися крышками. По окончании смены ящики должны удаляться из помещений.

Спецодежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

Противопожарный щит разместить рядом со строящимся объектом, таким образом, чтобы к щиту был свободный доступ. В холодный период огнетушители убрать в теплое помещение.

При использовании горючих веществ их количество на рабочем месте не должно превышать сменной потребности. Емкости с горючими веществами нужно открывать только перед использованием, а по окончании работы закрывать и сдавать на склад.

Склады для хранения баллонов с ГГ должны быть одноэтажными с легко-сбрасываемыми покрытиями и не иметь чердачных помещений.

К выполнению огневых работ допускаются рабочие, прошедшие противопожарный техминимум и имеющие специальные квалификационные удостоверения.

Запрещается отогревать замерзшие ацетиленовые генераторы, трубопроводы, вентили, редукторы и другие детали сварочных установок открытым огнем или раскаленными предметами.

Хранение и транспортирование баллонов с газами должно осуществляться только с навинченными на их горловины предохранительными колпаками.

Переноска баллонов на плечах и руках не разрешается.

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	66
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		00

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения.

Для обеспечения противопожарной безопасности проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- места сварки и установки передвижных трансформаторов не ближе 5 м от легковоспламеняющихся материалов;
- заземление оборудования для предотвращения разрядов статического электричества.

Для тушения небольших очагов пожара применяют ручные огнетушители.

На каждом строящемся объекте должен быть выделен приказом работник, на которого возлагается ответственность за пожарную безопасность.

Все работающие на строительной площадке должны соблюдать противопожарный режим. Курить можно только в отдельных для этого местах, оборудованных урнами для окурков, спичек, бочками с водой, ведрами, ящиками с песком. В этих местах делают надписи "Место для курения". При входе на территорию строительства, а также внутри территории, у складов сгораемых материалов и на отдельных объектах вывешивают предупредительные надписи "Курить воспрещается".

В соответствии с правилами противопожарного режима на территорию строительства не должны попадать посторонние лица, которые могут, не зная условий и противопожарных требований строительства, вызвать пожар или взрыв.

Каждый работающий должен быть проинструктирован до начала работы об общих мерах пожарной безопасности, проводимых на строительстве, личном и общем поведении при соблюдении противопожарного режима, а также обучен пользованию простейшими средствами пожаротушения. Для обеспечения быстрейшего и правильного вызова пожарной команды на площадке организуется связь с ближайшим пожарным постом по радиотелефону. Независимо от вызова пожарной команды при возникновении пожара необходимо немедленно принимать меры к тушению огня.

24 Технико - экономические показатели

Технико - экономические показатели проекта представлены в таблице 26.5.

Изм.	Колуч	Лист	.№лок.	Полпись	Лата

25 Список нормативных документов

- Правилами противопожарного режима в Российской Федерации;
- «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- Р 2.2. 2006-05 «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»;
 - СП 48.13330.2011 "Организация строительства";
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» (изд. 1991 г. с изменениями 1, 2, 3);
 - СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
 - СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СП 68.13330.2017 «Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов»;
- СП 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья»;
- СП 58.13330.2012 «Гидротехнические сооружения. Основные положения»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 115.13330.2016 «Гидротехнические сооружения. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003 (с Изменением N 1);
- СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87 (с Поправкой, с Изменениями N 1, 2);
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве. СНиП 3.01.03-84»;
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85 (с Изменениями N 1, 2);
 - ГОСТ 1581-96 Портландцементы тампонажные. Технические условия.

26 Таблицы (основное строительство)

Таблица 26.1 - Ведомость потребности в рабочих кадрах

Наименование показателей	Единица	Требуемое
	измерения	количество
Нормативные трудозатраты по проекту	чел. час.	4285
Продолжительность строительства	мес.	1,0
Продолжительность рабочей смены	час	10
Количество рабочих дней в месяце	дни	26
Количество рабочих, всего	чел.	16
в том числе:		
- рабочих (в т. ч. машинисты)	чел.	12
- ИТР – 10,9 %	чел.	2
- Служащие – 3,6 %	чел.	1
- MOП и охрана – 2,1 %	чел.	1

Таблица 26.2 - Ведомость потребности во временных инвентарных зданиях

TT 0	т с	T	TT
Наименование зданий		Тип, марка или номер типового проекта,	Число
	площадь,	полезная площадь инвентарного здания, м ²	инвентар
	M^2		ных
			зданий
Вагон-прорабская	16	размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
Биотуалет на 1 очко	1,12	Общей площадью 1,4м2	1
Помещения для обогрева	1,2	размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
или охлаждения рабочих			
Гардеробная	11,2		
Комната приема пищи	16,0	На базе системы «Комфорт» Б-8, Столовая	1
		раздаточная; размер, м: 3х6х2,9; общая	
		площадь,-15,6 м ²	
Душевая	4c	Спецтехника «Самара»	1
		Размерами 6х2,43х2,36м на 4 сетки	
Кладовая материальная и		размер, м: 3х6х2,9; общая площадь,-15,6 м ²	1
инструментальная			
Мед. пункт	12	размер, м: 3х4х2,9; общая площадь,-12 м ²	1

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	69
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		09

Таблица 26.3 - Ведомость потребности в основных строительных машинах, механизмах и автотранспортных средствах

Наименование	Тип двигателя, мощность	Общая
	двигателя	потребность
Экскаватор одноковшовый с ковшом емк. 0,65м ³	дизель /73 кВт	1
Передвижная дизельная электростанция	дизель / 30 кВт	1
Бульдозер	дизель /96 кВт	1
Пневмоколесный кран	дизель /59 кВт	1
Бурильно-крановая машина	дизель /125 кВт	1
Передвижной сварочный агрегат	дизель /21 кВт	1
Компрессорная установка	дизель /73,5 кВт	1
Кран-установщик опор ВЛ на базе трактора	дизель /96 кВт	1
Однобарабанная раскатная тележка	-	1
Автотранспортные средства		
Автосамосвалы	дизель /169 кВт	2
Бортовые автомобили	бензин /169 кВт	1
Спецмашины	дизель /294 кВт	1
Автотопливозаправщик	дизель /294 кВт	1
Автомобиль - цистерна	дизель /169 кВт	1
Ассенизационная машина	дизель /169 кВт	1
Автобус	дизель /169 кВт	1

Таблица 26.4 - Ведомость потребности строительства в электроэнергии, топливе, сжатом воздухе

Наименование ресурсов	Ед. измерения	Потребность Строительства
Объем строительно-монтажных работ в базисных ценах 2001г.	млн.руб.	0,688
Объем строительно-монтажных работ в ценах 1984 года	млн.руб.	0,04
Потребность:		
- ТОПЛИВО	T	0,8
- пар	кг/ч	120
- вода	л/сек	0,09
- сжатый воздух	компр.	1
- кислород	M^3	630

							Лист
						2019/021-ПОС2.ТЧ	70
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		70

Таблица 26.5 – Технико-экономические показатели

	Наименование показателей	Единица	Показатель
l		измерения	
l	Сметная стоимость строительно-монтажных работ по		
l	проекту в базисном уровне цен	тыс. руб.	688,07
l	2001 года		
	Нормативные трудозатраты	чел. час	4285
	Общая продолжительность строительства	мес.	3,0
l	- подготовительный этап	мес.	1,0
	- строительно-монтажные работы	мес.	1,0
	- заключительный этап	мес.	1,0
l	Максимальная численность рабочих	чел.	16

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Приложение А

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

POCC RU.AИ55.H00923

Срок действия с

25.10.2016 по

24.10.2019

№ 2066247

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ per. № RA.RU.10AИ55. ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ЦЕНТР ИССЛЕДОВАНИЙ И СЕРТИФИКАЦИИ "ФЕДЕРАЛ" (ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ). ул. Данщина, 5, офис 304, г. Пермь, Пермский край, Россия, 614990, тел. (342) 237-16-26, факс (342) 237-16-37.

ВОДА ПИТЬЕВАЯ АРТЕЗИАНСКАЯ продукция "РОДНИК ПРИКАМЬЯ" ПЕРВОЙ КАТЕГОРИИ ГАЗИРОВАННАЯ И НЕГАЗИРОВАННАЯ, РАСФАСОВАННАЯ В ЕМКОСТИ, в ассортименте см. Приложение на 1 листе. ТУ 0131-001-50283820-04. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП):

01 3100

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ Р 51074-2003 п. 4.22; ГОСТ Р 32220-2013 пп. 5.2-5.4; TY 0131-001-50283820-04

код ТН ВЭД России:

Общество с ограниченной ответственностью "Родник Прикамья". ИНН: **ИЗГОТОВИТЕЛЬ** 5908020804. Адрес: ул. Новосельская, 75, пос. Налимиха, г. Пермь, Пермский край, Российская Федерация, 614023. Телефон (342) 294-56-72, факс (342) 294-28-79.

Общество с ограниченной ответственностью "Родник Прикамья" СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "Родник Прикамья" Зарегистрировано ИМНС РФ по Кировскому району г. Перми от 21.08.2002, ОГРН 1025901603452 ИНН: 5908020804. Адрес: ул. Магистральная, 89, г. Пермь, Пермский край, Российская Федерация, 614032. Телефон (342) 250-12-26, факс (342) 250-12-26, e-mail voda1@mail.ru.

протоколов испытаний № 8632-8635 от 23.06,2016 АИЛЦ ФБУЗ "Центр на основании гигиены и эпидемиологии в Пермском крае", рег. № RA.RU.510375 от 08.02.2016, адрес: ул. Куйбышева, 50, г.Пермь; протокола испытаний № 1893 от 30.05.2016 АИЛЦ ФГБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии № 133" Федерального медико-биологического агенства, рег. № РОСС RU.0001.513317 от 28.09.2012, адрес: ул. Торговая, 5, г. Пермь; акта о результатах анализа состояния производства № 3314 от 25.10.2016

дополнительная информация Место нанесения знака соответствия: на товаросопроводительной документации, этикетке потребительской упаковки. Инспекционный контроль 1 раз в год в соответствии с договором № 3314/ИК от 25.10.2016. Схема сертификации: 3а.

М.П.

уководитель органа (заместитель руководителя)

Эксперт

М.В.Половникова

Л.В.Жуланова

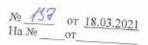
Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Приложение Б



общество с ограниченной ответственностью «ПермТОТИнефть»=======



Директору Проектного центра «ПНИПУ-Нефтепроект» Р.М. Айдаралневу

Уважаемый Рифкат Маматович!

Прошу Вас по объекту: «Строительство и обустройство скважин куста № 10 Гарюшкинского месторождения» предусмотреть проектом дислокацию генподрядной организация в г. Кунгур, проживание рабочих на время строительства - г. Оса, перевозку из г. Кунгур.

Генеральный директор

Р.А. Губайдуллин

Heg. E.R. Cyanna Turiфase (34291) 4-42-20, and 117 e-mail: salina@pta.pannonlise.ru

618120, РОССИЯ, Пермский край, г. Оса, ул. Полевая, 8 тел. (34291) 4-57-77; факс 4-56-84 E-mail: ptn@ptn.permonline.ru

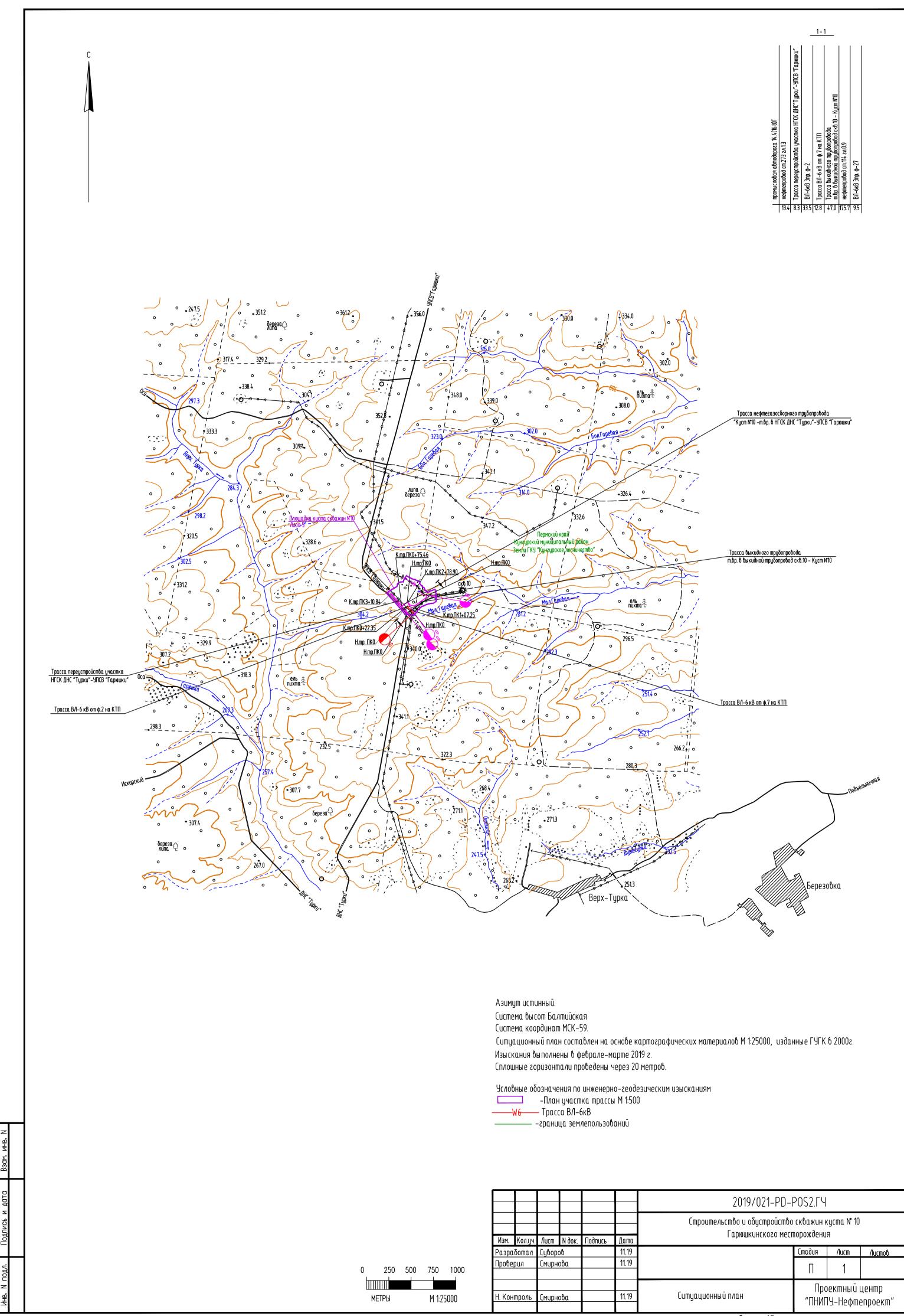
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
1	ı	Нов.	11-21		12.03.21

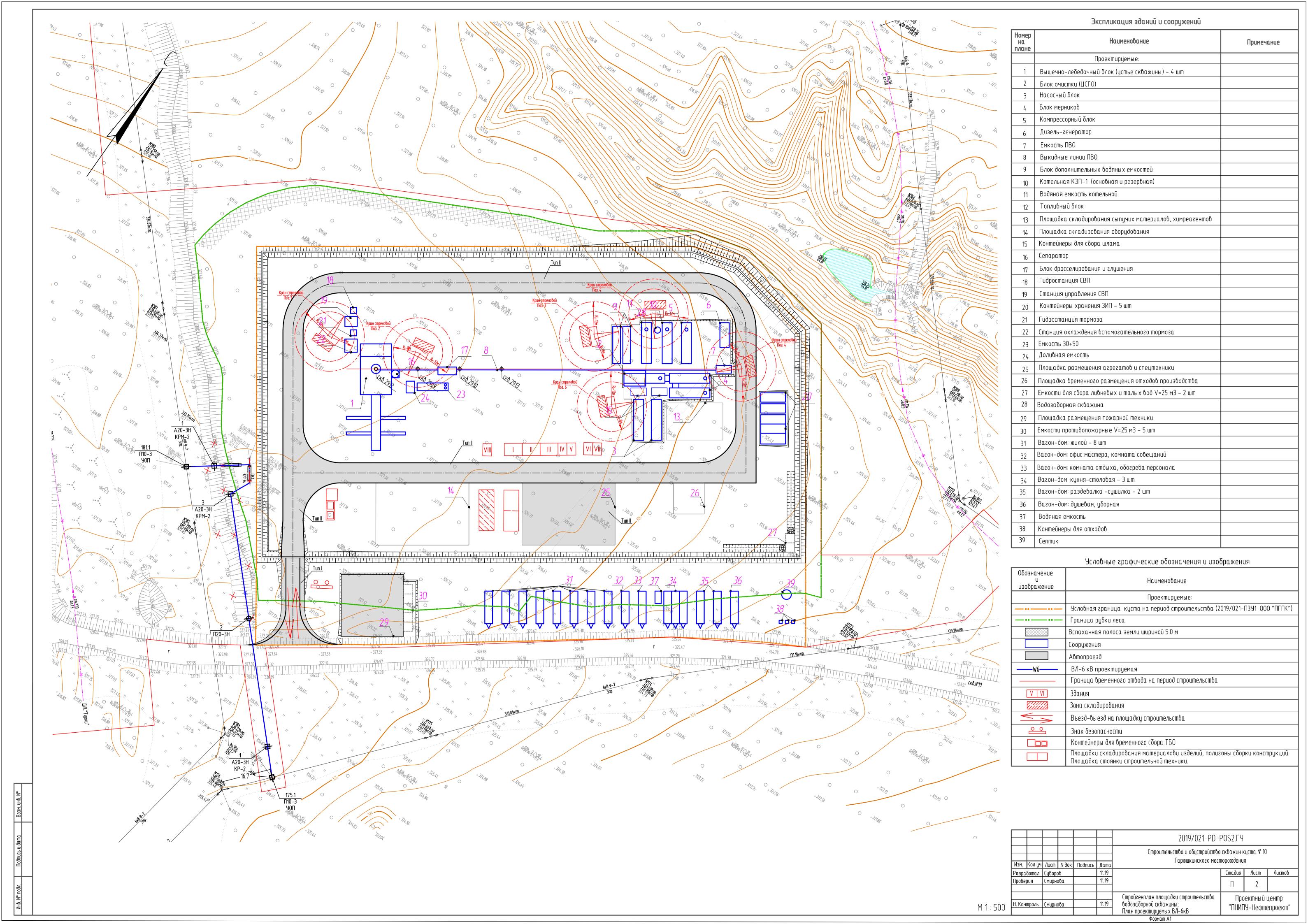
2010/021 HOG2	
2019/021-ΠOC2.∃	Ч

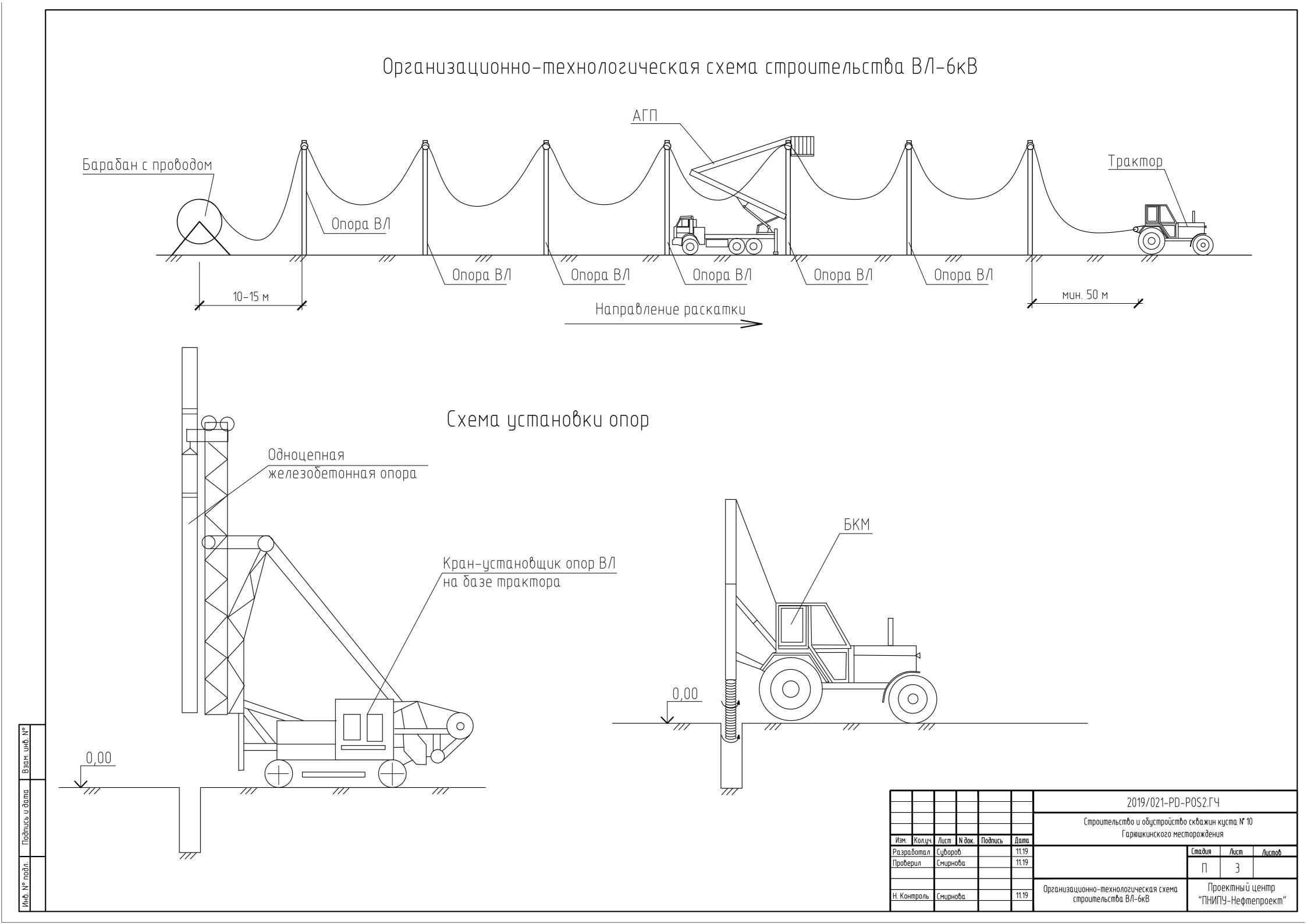
Таблица регистрации изменений

			Tae	блица регист	рации измене	ний		
Изм.	I	Номера листов ((страниц)	ı	Всего листов	Номер	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	нулированны	(страниц)	док.		
					в док.			
1	-	13, 23, 24	72.1	-	73 (75)	11-21		12.03.21

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата







Наименив	Продолжи тельность			Стр	оите	JIPCTI	Строительство 2020 г.	20 r.				
nafor	строи			B T(ИЬ МО	сле п	в том числе по месяцам	цам				
	ICIDO IBA MEC.	<u></u>	2	3 4 5 6	2	9	7	ω	6	8 9 10 11	=	12
Подготовительный этап	1,0											
Инженерное обеспечение на период												
строительства эксплуатационных	1,0			•								
скважин												
Заключительный этап	1,0				-1							

Взам.инв.N

u dama							2019/021-PD-I	POS2.GC	Н		
Подпись ц							Строительство и обустройство				
	Изм.	Кол.цч	/lucm	N док	Подпись	Дата	т иришкинского пест	Гарюшкинского месторождения			
	Разработал Суворов 11.19						стадия	/IUCM	листов		
подл.	Провер	DU/I	Смирно	ова		11.19		П	4	1	
Инв.И по	Н. Конг	пполь	Смирно	าหิต		11.19	Линейный график строительства	Проектный центр "ПНИПУ-Нефтепроект"			
Ż			CHOPH	, o u			naneanista opayan empaamenisemaa				

Формат А4