

**ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"**



**Заказчик — ООО "Арктик СПГ 2"**

**Обустройство Салмановского (Утреннего)  
нефтегазоконденсатного месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**


**Раздел 6 "Проект организации строительства"**

**Часть 1 "Текстовая часть"**

**Книга 2 "Текстовая часть (окончание)"**

**120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2  
2020-P-NG-PDO-06.00.01.02.00-00\_17D**

**Том 6.1.2**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
17	П123-25		18.08.2025

ООО "ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ"



Заказчик — ООО "Арктик СПГ 2"

**Обустройство Салмановского (Утреннего)  
нефтегазоконденсатного месторождения**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Раздел 6 "Проект организации строительства"

Часть 1 "Текстовая часть"

Книга 2 "Текстовая часть (окончание)"

**120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2  
2020-P-NG-PDO-06.00.01.02.00-00\_17D**

**Том 6.1.2**

**Главный инженер**

**Главный инженер проекта**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
17	П123-25		18.08.2025



**В.А. Чуркин**







**В.Л. Алябьев**



## Содержание

23 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов .....	9
23.1 Продолжительность строительства этапа 1 (водозабора 3.1 с ВОС 100 общей производительностью 2140 м3/сут) .....	10
23.2 Продолжительность строительства этапа 2 (автомобильная дорога к КОС-3).....	11
23.3 Продолжительность строительства этапа 3 (КОС-100).....	12
23.4 Продолжительность строительства этапа 4 (автомобильная дорога №7.2 к площадке узла приема СОД) .....	13
23.5 Продолжительность строительства этапа 5 (автомобильная дорога к пожарному въезду завода СПГ) .....	13
23.6 Продолжительность строительства этапа 6 (Автомобильная дорога №13 к полигону ТК, С и ПО) .....	14
23.7 Продолжительность строительства этапа 7 (этап 1 полигона ТК, С и ПО) .....	15
23.8 Продолжительность строительства этапа 8 (ВЛ 10 кВ к КГС №1).....	16
23.9 Продолжительность строительства этапа 9 (автомобильная дорога № 29 к КГС № 1, автомобильная дорога № 29 к КГС № 1 (въезд № 2)).....	16
23.10 Продолжительность строительства этапа 10 (ВЛ 10 кВ к КГС №2).....	17
23.11 Продолжительность строительства этапа 11 (автомобильная дорога №23 к КГС №2, автомобильная дорога № 23 к КГС № 2 (въезд № 2), мостовой переход через ручей на ПК 9+13 автомобильной дороги №23 к КГС №2).....	18
23.12 Продолжительность строительства этапа 12 (ВЛ 10 кВ к КГС №3).....	20
23.13 Продолжительность строительства этапа 13 (автомобильная дорога № 24 к КГС № 3, автомобильная дорога № 24 к КГС № 3 (въезд № 2), мостовой переход через ручей на ПК4+82 автомобильной дороги № 24 к КГС № 3) .....	21
23.14 Продолжительность строительства этапа 14 (ВЛ 10 кВ к КГС № 4).....	22
23.15 Продолжительность строительства этапа 15 (автомобильная дорога № 26 к КГС № 4, автомобильная дорога № 26 к КГС № 4 (въезд № 2), мостовой переход через ручей на ПК 33+63 автомобильной дороги № 26 к КГС № 43).....	23
23.16 Продолжительность строительства этапа 16 (ВЛ 10 кВ к КГС №7).....	25
23.17 Продолжительность строительства этапа 17 (автомобильная дорога № 27 к КГС № 7, мостовой переход через ручей на ПК 28+67 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7, мостовой переход через р.Сэракояха на ПК 48+32 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7).....	25
23.18 Продолжительность строительства этапа 18 (автомобильная дорога № 1. Участок 2 от ВЖК до аэропорта "Утренний").....	27
23.19 Продолжительность строительства этапа 19 (автомобильная дорога № 1. Участок 3 от аэропорта "Утренний" до реки Салпадаяха) .....	28
23.20 Продолжительность строительства этапа 20 (автомобильная дорога № 1. Участок 4 от реки Салпадаяха до УКПГ-1, мостовой переход через р. Салпадаяха на ПК 0+75 автомобильной дороги № 1. Участок 4).....	29
23.21 Продолжительность строительства этапа 21 (сети внеплощадочные: ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Цепь 1, ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Цепь 2, кабельная линия 35 кВ от "ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1" до ПС 35/10 кВ УКПГ-1).....	30
23.22 Продолжительность строительства этапа 22 (сети внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к СППВ, кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к КОС-3, кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к Энергоцентру № 2) .....	31
23.23 Продолжительность строительства этапа 23 (сооружения производственно-противопожарного водоснабжения в районе УППГ-3) .....	32
23.24 Продолжительность строительства этапа 24 (аварийно-спасательный центр).....	33

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

						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ					
17	-	Зам.	П123-25		18.08.25						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата						
Разраб.		Зубенко			18.08.25	Текстовая часть			Стадия	Лист	Листов
Провер.		Афанасьев			18.08.25				П	1	251
									 ООО "ИНСТИТУТ ОЖНИИГИПРОГАЗ"		
Н.контр.		Мартынов			18.08.25						
Гл. спец.		Мартынов			18.08.25						



23.25	Продолжительность строительства этапа 25 (стоянка для пожарных автомобилей на АСЦ) .....	34
23.26	Продолжительность строительства этапа 26 (вахтовый жилой комплекс) .....	34
23.27	Продолжительность строительства этапа 27 (автомобильная дорога к ЦОД/ЦУС).....	35
23.28	Продолжительность строительства этапа 28 (ЦОД/ЦУС основной) .....	36
23.29	Продолжительность строительства этапа 29 (КГС № 2 скважина 201, газопровод-шлейф от КГС № 2 до УКПГ-1) .....	37
23.30	Продолжительность строительства этапа 30 (сети связи межплощадочные (1 этап)).....	38
23.31	Продолжительность строительства этапа 31 (автомобильная дорога к складу ГСМ) .....	40
23.32	Продолжительность строительства этапа 32 (склада ГСМ объемом 20000 м3) .....	40
23.33	Продолжительность строительства этапа 33 (автомобильная дорога к Водозабору-3.2) .....	41
23.34	Продолжительность строительства этапа 34 (водозабор 3.2 производительностью 2,04 тыс. м3/сут) .....	42
23.35	Продолжительность строительства этапа 35 (комплекс очистки воды-3 общей производительностью 3600 м3/сут) .....	42
23.36	Продолжительность строительства этапа 36 (КОС-3).....	43
23.37	Продолжительность строительства этапа 37 .....	43
23.38	Продолжительность строительства этапа 38 (сети внеплощадочные) .....	44
23.39	Продолжительность строительства этапа 39 (автомобильная дорога № 7. Участок 2 от Энергоцентра № 2 к Заводу СПГ и СГК на ОГТ).....	45
23.40	Продолжительность строительства этапа 40 (автомобильная дорога к терминалу "Утренний") .....	46
23.41	Продолжительность строительства этапа 41 (полигон ТК, С и ПО (2-й этап)).....	46
23.42	Продолжительность строительства этапа 42 (полигон ТК, С и ПО. Автоматическая система контроля промышленных выбросов).....	48
23.43	Продолжительность строительства этапа 43 (ВЛ 10 кВ к КГС №5).....	49
23.44	Продолжительность строительства этапа 44 (автомобильная дорога № 22 к КГС № 5, автомобильная дорога №22 к КГС №5 (въезд №2), мостовой переход через ручей на ПК 9+20 автомобильной дороги № 22 к КГС № 5).....	49
23.45	Продолжительность строительства этапа 45 (Эстакада № 4 АСЦ-ОБП: сети водоснабжения и канализации, сети теплоснабжения. Эстакада № 10 к ГТЭС: сети водоснабжения и канализации, сети теплоснабжения.) .....	51
23.46	Продолжительность строительства этапа 46 (Кабельная линия 10 кВ от АСЦ к ОБП, кабельная линия 10 кВ от АСЦ к Административной зоне) .....	52
23.47	Продолжительность строительства этапа 47 (ВЛ 10 кВ к КГС № 9).....	53
23.48	Продолжительность строительства этапа 48 (автомобильная дорога № 18 к КГС № 9, Мостовой переход через р. Наньяха-1-я на ПК 4+14 автомобильной дороги № 18 к КГС № 9).....	54
23.49	Продолжительность строительства этапа 49 (ВЛ 10 кВ к КГС № 12).....	56
23.50	Продолжительность строительства этапа 50 (автомобильная дорога № 14 к КГС № 12, № 14 к КГС № 12 (въезд 2)) .....	56
23.51	Продолжительность строительства этапа 51 (автомобильная дорога № 16 к УКПГ-2) .....	57
23.52	Продолжительность строительства этапа 52 (мостовой переход через р.Нядайпынгчэ на ПК 36+06 автомобильной дороги № 16 к УКПГ-2) .....	58
23.53	Продолжительность строительства этапа 53 (ВЛ 10 кВ к КГС № 8).....	59
23.54	Продолжительность строительства этапа 54 (автомобильная дорога № 17 к КГС № 8, автомобильная дорога № 17 к КГС № 8 (въезд № 2)).....	60
23.55	Продолжительность строительства этапа 55 (ГТЭС, энергетический модуль 1).....	61
23.56	Продолжительность строительства этапа 56 (ГТЭС, энергетический модуль 2).....	61
23.57	Продолжительность строительства этапа 57 (автомобильная дорога № 4 от Аварийно-спасательного центра к Заводу СПГ и СГК на ОГТ) .....	62
23.58	Продолжительность строительства этапа 58 (административная зона) .....	63
23.59	Продолжительность строительства этапа 59 (Вахтовый жилой комплекс) .....	64
23.60	Продолжительность строительства этапа 60 (автомобильная дорога к опорной базе промысла) .....	65
23.61	Продолжительность строительства этапа 61 (опорная база промысла).....	66

Взам. инв. №		23.51 Продолжительность строительства этапа 51 (автомобильная дорога № 16 к УКПГ-2) .....57					
		23.52 Продолжительность строительства этапа 52 (мостовой переход через р.Нядайпынгчэ на ПК 36+06 автомобильной дороги № 16 к УКПГ-2) .....58					
Подп. и дата		23.53 Продолжительность строительства этапа 53 (ВЛ 10 кВ к КГС № 8).....59					
		23.54 Продолжительность строительства этапа 54 (автомобильная дорога № 17 к КГС № 8, автомобильная дорога № 17 к КГС № 8 (въезд № 2)).....60					
		23.55 Продолжительность строительства этапа 55 (ГТЭС, энергетический модуль 1).....61					
		23.56 Продолжительность строительства этапа 56 (ГТЭС, энергетический модуль 2).....61					
		23.57 Продолжительность строительства этапа 57 (автомобильная дорога № 4 от Аварийно-спасательного центра к Заводу СПГ и СГК на ОГТ) .....62					
		23.58 Продолжительность строительства этапа 58 (административная зона) .....63					
		23.59 Продолжительность строительства этапа 59 (Вахтовый жилой комплекс).....64					
		23.60 Продолжительность строительства этапа 60 (автомобильная дорога к опорной базе промысла).....65					
		23.61 Продолжительность строительства этапа 61 (опорная база промысла).....66					
Инв. № подл.							
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						Лист	
						2	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

23.62	Продолжительность строительства этапа 62 (автомобильная дорога к складу метанола) ....	67
23.63	Продолжительность строительства этапа 63 (склад метанола объемом 15000 м3).....	67
23.64	Продолжительность строительства этапа 64 (участок закачки стоков в пласт-3) .....	68
23.65	Продолжительность строительства этапа 65 (ПС 35/10 кВ УКПГ-1) .....	69
23.66	Продолжительность строительства этапа 66 (автомобильная дорога № 32 к Водозабору-1).....	69
23.67	Продолжительность строительства этапа 67 (УКПГ-1; газопровод от УКПГ-1 до Завода СПГ и СГК на ОГТ).....	70
23.68	Продолжительность строительства этапа 68 (Административная зона. Теплый склад) .....	71
23.69	Продолжительность строительства этапа 69 (склад материальный с теплой стоянкой для автомобилей на УКПГ-1) .....	72
23.70	Продолжительность строительства этапа 70 (Автомобильная дорога к Водозабору-2) .....	73
23.71	Продолжительность строительства этапа 71 (газопровод-шлейф от КГС № 1 до УКПГ-1).....	74
23.72	Продолжительность строительства этапа 72 (газопровод-шлейф от КГС № 9 до УСОД К9, К11, газопровод-шлейф от УСОД К9, К11 до УКПГ-2, УКПГ-2) .....	74
23.73	Продолжительность строительства этапа 73 (сети внеплощадочные) .....	76
23.74	Продолжительность строительства этапа 74 (УКПГ-1 блок-бокс хранения пенообразователя.) .....	76
23.75	Продолжительность строительства этапа 75 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ВЖК" к ВЖК) .....	77
23.76	Продолжительность строительства этапа 76 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к КОС-3, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 - ОБП" к площадке трассовых КНС) .....	78
23.77	Продолжительность строительства этапа 77 (газопровод-шлейф от КГС № 3 до УКПГ-1).....	79
23.78	Продолжительность строительства этапа 78 (куст газоконденсатных скважин № 3 (скважины 301-313)).....	80
23.79	Продолжительность строительства этапа 79 (Сети внеплощадочные: Трубопроводы топливного газа от Энергоцентра №2) .....	80
23.80	Продолжительность строительства этапа 80 (сети внеплощадочные: сети электрообогрева. Площадка КОС-3.).....	81
23.81	Продолжительность строительства этапа 81 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ к складу ГСМ от "ВЛ 10 кВ к складу ГСМ. Цепь 1, 2") .....	82
23.82	Продолжительность строительства этапа 82 (ГТЭС, БПТГ).....	83
23.83	Продолжительность строительства этапа 83 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 0,4 кВ от склада ГСМ к складу метанола).....	84
23.84	Продолжительность строительства этапа 84 (водозабор – 1 общей производительностью 1100 м3/сут) .....	85
23.85	Продолжительность строительства этапа 85 (газопровод-шлейф от КГС № 4 до УКПГ-1).....	85
23.86	Продолжительность строительства этапа 86 (Сети внеплощадочные).....	86
23.87	Продолжительность строительства этапа 87 (Водозабор-2 общей производительностью 1350 м3/сут) .....	87
23.88	Продолжительность строительства этапа 88 (сети внеплощадочные: сети электрообогрева. Площадка трассовых КНС).....	87
23.89	Продолжительность строительства этапа 89 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к заводу СПГ и СГК на ОГТ, кабельная линия 10 кВ от АСЦ к ТП № 1 терминала "Утренний").....	88
23.90	Продолжительность строительства этапа 90 (газопровод-шлейф от КГС № 7 до УКПГ-1).....	89
23.91	Продолжительность строительства этапа 91 (Автомобильная дорога к УЗСП-1) .....	90
23.92	Продолжительность строительства этапа 92 (Участок закачки стоков в пласт-1. Производственная площадка, обвязка поглощающей скважины № 2ПС (3-П), обвязка резервно-наблюдательной скважины № 1-ПС (1-П)) .....	91
23.93	Продолжительность строительства этапа 93 (Сети внеплощадочные: сети связи к УКПГ-1).....	92
23.94	Продолжительность строительства этапа 94 (сети внеплощадочные: сети электрообогрева. СППВЗ) .....	92
23.95	Продолжительность строительства этапа 95 (ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2. Цепь-1).....	93

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	3

	6
23.96 Продолжительность строительства этапа 96 (посадочная площадка-1).....	94
23.97 Продолжительность строительства этапа 97 (УКПГ-2. ПС 35/10 кВ).....	95
23.98 Продолжительность строительства этапа 98 (комплекс сооружений для ввода в эксплуатацию УКПГ-2).....	95
23.99 Продолжительность строительства этапа 99 (склад материальный с теплой стоянкой для автомобилей на УКПГ-2).....	97
23.100 Продолжительность строительства этапа 100 (Автоматическая система контроля промышленных выбросов на УКПГ-1, Автоматическая система контроля промышленных выбросов на УКПГ-2).....	98
23.101 Продолжительность строительства этапа 101 (сети связи к УКПГ-2).....	99
23.102 Продолжительность строительства этапа 102 (Вахтовый жилой комплекс).....	99
23.103 Продолжительность строительства этапа 103 (ЦОД/ЦУС резервный).....	100
23.104 Продолжительность строительства этапа 104 (КОС-3).....	101
23.105 Продолжительность строительства этапа 105 (опорная база промысла).....	102
23.106 Продолжительность строительства этапа 106 (площадка трассовых КНС).....	103
23.107 Продолжительность строительства этапа 107 (канализационные очистные сооружения - 3).....	104
23.108 Продолжительность строительства этапа 108 (канализационные очистные сооружения – 3. Система мониторинга и контроля сбросов).....	104
23.109 Продолжительность строительства этапа 109 (Автомобильная дорога к УЗСП-3).....	105
23.110 Продолжительность строительства этапа 110 (Участок закачки стоков в пласт-3. Обвязка поглощающих скважин №№ 2-П, 4-П, 8-П, 9-П, 10-П, 11-П. Обвязка резервно-наблюдательных скважин №№ 6-П, 7-П, 12-П).....	106
23.111 Продолжительность строительства этапа 111 (Сети внеплощадочные).....	106
23.112 Продолжительность строительства этапа 112 (Общежитие № 9).....	107
23.113 Продолжительность строительства этапа 113 (Сети электрообогрева. Площадка склада ГСМ.).....	108
23.114 Продолжительность строительства этапа 114 (Сети электрообогрева. Площадка КОВ-3).....	109
23.115 Продолжительность строительства этапа 115 (Сети электрообогрева. Площадка ВЖК) ...	109
23.116 Продолжительность строительства этапа 116 (газопровод-шлейф от КГС № 5 до УСОД К5, К7).....	110
23.117 Продолжительность строительства этапа 117 (куст газоконденсатных скважин № 5 (скважины 501 - 507)).....	111
23.118 Продолжительность строительства этапа 118 (Сети электрообогрева. Площадка АСЦ.) ..	111
23.119 Продолжительность строительства этапа 119 (Сети электрообогрева. Площадка ЦОД/ЦУС.) ..	112
23.120 Продолжительность строительства этапа 120 (Сети электрообогрева. Площадка склада хранения метанола).....	113
23.121 Продолжительность строительства этапа 121 (ВЛ 10 кВ к КГС №6).....	114
23.122 Продолжительность строительства этапа 122 (Автомобильная дорога № 25 к КГС № 6) ..	114
23.123 Продолжительность строительства этапа 123 (газопровод-шлейф от КГС № 12 до УКПГ-2. Участок КГС №12 – УСОД К8,К12) .....	116
23.124 Продолжительность строительства этапа 124 (куст газоконденсатных скважин № 12 (скважины 1201 - 1205)).....	117
23.125 Продолжительность строительства этапа 125 (центральная химическая лаборатория) ....	118
23.126 Продолжительность строительства этапа 126 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к ОБП, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к Административной зоне, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к АСЦ) .....	118
23.127 Продолжительность строительства этапа 127 (газопровод-шлейф от КГС № 8 до УСОД К8, К12 и газопровод-шлейф от УСОД К8,К12 – УКПГ-2).....	119
23.128 Продолжительность строительства этапа 128 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 801-804)).....	120
23.129 Продолжительность строительства этапа 129 (посадочная площадка-2).....	121
23.130 Продолжительность строительства этапа 130 (куст газоконденсатных скважин № 9 (скважины 901- 903, 905, 907 - 913).....	122

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	4

	7
23.131 Продолжительность строительства этапа 131 (ВЛ 10 кВ к КГС № 10) .....	123
23.132 Продолжительность строительства этапа 132 (автомобильная дорога № 15 к КГС № 10) ..	124
23.133 Продолжительность строительства этапа 133 (газопровод-шлейф от КГС № 6 до УСОД К4, К6).....	124
23.134 Продолжительность строительства этапа 134 (куст газоконденсатных скважин № 6 (скважины 601-603)).....	126
23.135 Продолжительность строительства этапа 135 (обеспечение приема ВМР от завода СПГ и СГК на ОГТ, регенерация ВМР и подача регенерированного метанола на склад до ввода УППГ-3, внеплощадочные сети (газопровод от УППГ-3 до МПГ, 0,686 км)). .....	127
23.136 Продолжительность строительства этапа 136 (Автомобильная дорога к УЗСП-2) .....	129
23.137 Продолжительность строительства этапа 137 (Участок закачки стоков в пласт-2).....	130
23.138 Продолжительность строительства этапа 138 (газопровод-шлейф от КГС № 10 до УКПГ- 2) .....	131
23.139 Продолжительность строительства этапа 139 (Куст газоконденсатных скважин № 10 (скважины 1001-1006)).....	132
23.140 Продолжительность строительства этапа 140 (ВЛ 10 кВ к КГС № 11) .....	133
23.141 Продолжительность строительства этапа 141 (автомобильная дорога № 19 к КГС № 11 и мостовой переход через ручей на ПК 21+45 автомобильной дороги № 19 к КГС № 11).....	133
23.142 Продолжительность строительства этапа 142 (Автомобильная дорога № 8 к КГС № 15 (участок ПК00 – ПК50+80)) .....	135
23.143 Продолжительность строительства этапа 143 (Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) №2-П) .....	136
23.144 Продолжительность строительства этапа 144 (ВЛ 10 кВ к КГС №14) .....	137
23.145 Продолжительность строительства этапа 145 (Автомобильная дорога №20 к КГС № 14) ..	137
23.146 Продолжительность строительства этапа 146 (газопровод-шлейф от КГС №14 до УКПГ- 2. Участок КГС №14 – УСОД К13,К14) .....	138
23.147 Продолжительность строительства этапа 147 (куст газоконденсатных скважин № 14 (1401-1404)) .....	139
23.148 Продолжительность строительства этапа 148 (ряд объектов и сооружений УППГ-3) .....	140
23.149 Продолжительность строительства этапа 149 (газопровод-шлейф от КГС № 15 до УСОД К15, К17 протяженностью 8,208 км) .....	140
23.150 Продолжительность строительства этапа 150 (ВЛ 10 кВ к КГС №13) .....	141
23.151 Продолжительность строительства этапа 151 (автомобильная дорога №21 к КГС №13 и мостовой переход через ручей на ПК 0+57 автомобильной дороги № 21 к КГС № 13).....	142
23.152 Продолжительность строительства этапа 152 (ВЛ 10 кВ к КГС № 15) .....	143
23.153 Продолжительность строительства этапа 153 (газопровод-шлейф от КГС №11 до УКПГ- 2. Участок КГС №11 – УСОД К9,К11) .....	144
23.154 Продолжительность строительства этапа 154 (ВЛ 10 кВ к КГС №17) .....	144
23.155 Продолжительность строительства этапа 155 (Автомобильная дорога № 9 к КГС № 17) ..	145
23.156 Продолжительность строительства этапа 156 (ВЛ 10 кВ к КГС №18) .....	146
23.157 Продолжительность строительства этапа 157 (автомобильная дорога №10 к КГС №18, мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК 101+05 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18, мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК18+68 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18 .....	146
23.158 Продолжительность строительства этапа 158 (УППГ-3. Автоматическая система контроля промышленных выбросов).....	148
23.159 Продолжительность строительства этапа 159 (газопровод-шлейф от КГС №16 до УППГ- 3) .....	149
23.160 Продолжительность строительства этапа 160 (газопровод-шлейф от КГС №17 до УСОД К15, К17 и газопровода-шлейфа от УСОД К15, К17 до УППГ-3) .....	150
23.161 Продолжительность строительства этапа 161 (газопровод-шлейф от КГС №18 до УСОД К18, К19).....	152
23.162 Продолжительность строительства этапа 162 (ВЛ 10 кВ к КГС №19) .....	152
23.163 Продолжительность строительства этапа 163 (автомобильная дорога №11 к КГС №19)...	153
23.164 Продолжительность строительства этапа 164 (Куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1101-1103) .....	154

Взам. инв. №		мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК 101+05 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18, мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК18+68 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18 .....146							
		23.158 Продолжительность строительства этапа 158 (УППГ-3. Автоматическая система контроля промышленных выбросов).....148							
Подп. и дата		23.159 Продолжительность строительства этапа 159 (газопровод-шлейф от КГС №16 до УППГ-3).....149							
		23.160 Продолжительность строительства этапа 160 (газопровод-шлейф от КГС №17 до УСОД К15, К17 и газопровода-шлейфа от УСОД К15, К17 до УППГ-3) .....150							
		23.161 Продолжительность строительства этапа 161 (газопровод-шлейф от КГС №18 до УСОД К18, К19).....152							
		23.162 Продолжительность строительства этапа 162 (ВЛ 10 кВ к КГС №19) .....152							
		23.163 Продолжительность строительства этапа 163 (автомобильная дорога №11 к КГС №19)...153							
		23.164 Продолжительность строительства этапа 164 (Куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1101-1103).....154							
Инв. № подл.								120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

						8					
23.165 Продолжительность строительства этапа 165 (ГТЭС, энергетический модуль 3) .....						155					
23.166 Продолжительность строительства этапа 166 (газопровод-шлейф от КГС № 13 до УСОД К13, К14 и газопровод-шлейф от УСОД К13, К14 – УКПГ-2) .....						156					
23.167 Продолжительность строительства этапа 167 (куст газоконденсатных скважин № 13 (скважины 1301-1305)).....						157					
23.168 Продолжительность строительства этапа 168 (Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) №2-П) .....						158					
23.169 Продолжительность строительства этапа 169 (газопровод-шлейф от КГС № 19 до УСОД К18, К19 и газопровод-шлейф от УСОД К18, К19 до УППГ-3) .....						159					
23.170 Продолжительность строительства этапа 170 (этап 3 полигона ТК, С и ПО) .....						161					
23.171 Продолжительность строительства этапа 171 (этап 4 полигона ТК, С и ПО) .....						162					
23.172 Продолжительность строительства этапа 172 (Участок закачки стоков в пласт-1. Скважины оценочные (поглощающие) №4-П. Скважины оценочные (резервно-наблюдательные) №5-П) .....						163					
23.173 Продолжительность строительства этапа 173 (Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) №4-П. Скважины оценочные (резервно-наблюдательные) №5-П) .....						164					
23.174 Продолжительность строительства этапа 174 (установка 3S сепараторов).....						165					
23.175 Продолжительность строительства этапа 175 (общественный центр в составе ВЖК).....						165					
23.176 Продолжительность строительства этапа 176 (тепломеханический блок в составе ГТЭС) .....						166					
23.177 Продолжительность строительства этапа 177 (корпус ТО и ТР автотранспорта и спецтехники с отапливаемой стоянкой на 60 единиц) .....						167					
23.178 Продолжительность строительства этапа 178 (склад с кран-балкой (теплое исполнение)).....						168					
23.179 Продолжительность строительства этапа 179 (склад для хранения химреагентов и реактивов (теплое исполнение)).....						168					
23.180 Продолжительность строительства этапа 180 (склад для хранения оборотных газотурбинных двигателей).....						169					
23.181 Продолжительность строительства этапа 181 (ангар с вертикальными стенами (теплое исполнение)).....						170					
23.182 Продолжительность строительства этапа 182 (ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2. Цепь-2, Кабельная линия 35 кВ от "ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2" до ПС 35/10 кВ УКПГ-2. Цепь 2) .....						170					
23.183 Продолжительность строительства этапа 183 (Куст газоконденсатных скважин № 4 (скважины 401, 403-408)).....						171					
23.184 Продолжительность строительства этапа 184 (куст газоконденсатных скважин № 7 (скважины 701-705)).....						172					
23.185 Продолжительность строительства этапа 185 (столовая, переходная галерея).....						173					
23.186 Продолжительность строительства этапа 186 (сети связи межплощадочные (2 этап)) .....						174					
23.187 Продолжительность строительства этапа 187 (куст газоконденсатных скважин № 1 (скважины 101-112)).....						175					
23.188 Продолжительность строительства этапа 188 (куст газоконденсатных скважин № 1 (скважины 113 - 120)).....						176					
23.189 Продолжительность строительства этапа 189 (кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к РТП терминала "Утренний").....						177					
23.190 Продолжительность строительства этапа 190 (куст газоконденсатных скважин № 2 (202-214)).....						178					
23.191 Продолжительность строительства этапа 191 (куст газоконденсатных скважин № 3 (скважины 315 - 321)).....						178					
23.192 Продолжительность строительства этапа 192 (Куст газоконденсатных скважин № 4 (скважины 409-413)).....						179					
23.193 Продолжительность строительства этапа 193 (куст газоконденсатных скважин № 6 (скважины 604 - 608)).....						180					
23.194 Продолжительность строительства этапа 194 (кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к РТП терминала "Утренний").....						181					
23.195 Продолжительность строительства этапа 195 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 805 - 806)).....						182					
23.196 Продолжительность строительства этапа 196 (куст газоконденсатных скважин № 9 (скважина 904)).....						183					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ					
						Лист					
						6					

23.197	Продолжительность строительства этапа 197 (трубопровод топливного газа от Энергоцентра №2 к УППГ-3, протяженностью 0,506 км).....	184
23.198	Продолжительность строительства этапа 198 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважина 1104)).....	184
23.199	Продолжительность строительства этапа 199 (куст газоконденсатных скважин № 12 (скважины 1206 - 1209)).....	185
23.200	Продолжительность строительства этапа 200 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1105 - 1107)).....	186
23.201	Продолжительность строительства этапа 201 (куст газоконденсатных скважин № 13 (скважины 1306 - 1308)).....	187
23.202	Продолжительность строительства этапа 202 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1108 - 1113)).....	188
23.203	Продолжительность строительства этапа 203 (куст газоконденсатных скважин №15 (скважины 1501-1505)).....	188
23.204	Продолжительность строительства этапа 204 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1114 - 1116)).....	190
23.205	Продолжительность строительства этапа 205 (куст газоконденсатных скважин №16 (1603-1605),).....	190
23.206	Продолжительность строительства этапа 206 (куст газоконденсатных скважин № 13 (скважины 1309 - 1313)).....	191
23.207	Продолжительность строительства этапа 207 (куст газоконденсатных скважин №17 (1701-1704)).....	192
23.208	Продолжительность строительства этапа 208 (куст газоконденсатных скважин №17 (1705)).....	193
23.209	Продолжительность строительства этапа 209 (куст газоконденсатных скважин №18 (скважины 1801-1805)).....	194
23.210	Продолжительность строительства этапа 210 (куст газоконденсатных скважин № 19 (скважины 1901-1904)).....	195
23.211	Продолжительность строительства этапа 211 (ВЛ 10 кВ к Водозабору-1, протяженностью 0,766 км).....	196
23.212	Продолжительность строительства этапа 212 (ВЛ 10 кВ к Водозабору-2, длиной 1,064 км).....	196
23.213	Продолжительность строительства этапа 213 (кабельная линия 10 кВ от ГТЭС до Установки регенерации метанола УППГ-3).....	197
23.214	Продолжительность строительства этапа 213 (кабельная линия 10 кВ от ГТЭС до Установки дегазации конденсата УППГ-3).....	198
23.215	Продолжительность строительства этапа 215 (Кабельная линия 0,4кВ к площадке приема СОД).....	199
23.216	Продолжительность строительства этапа 216 (куст газоконденсатных скважин № 3 (скважина 314)).....	199
23.217	Продолжительность строительства этапа 217 (сети связи к КГС №3).....	200
23.218	Продолжительность строительства этапа 218 (сети связи к КГС №5).....	201
23.219	Продолжительность строительства этапа 219 (сети связи к КГС №12).....	202
23.220	Продолжительность строительства этапа 220 (сети связи к КГС №8).....	203
23.221	Продолжительность строительства этапа 221 (сети связи к КГС №9).....	203
23.222	Продолжительность строительства этапа 222 (сети связи к КГС №6).....	204
23.223	Продолжительность строительства этапа 223 (сети связи к КГС №10).....	205
23.224	Продолжительность строительства этапа 224 (сети связи к КГС №14).....	206
23.225	Продолжительность строительства этапа 225 (сети связи к КГС №11).....	207
23.226	Продолжительность строительства этапа 226 (куст газоконденсатных скважин № 4 (скважина 402)).....	208
23.227	Продолжительность строительства этапа 227 (сети связи к КГС №4).....	208
23.228	Продолжительность строительства этапа 228 (сети связи к КГС №7).....	209
23.229	Продолжительность строительства этапа 229 (сети связи к КГС №1).....	210
23.230	Продолжительность строительства этапа 230 (сети связи к КГС №2).....	211
23.231	Продолжительность строительства этапа 231 (сети связи к КГС №15).....	212

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	7

	10
23.232 Продолжительность строительства этапа 232 (сети связи к КГС №16) .....	212
23.233 Продолжительность строительства этапа 233 (сети связи к КГС №17) .....	213
23.234 Продолжительность строительства этапа 234 (сети связи к КГС №18) .....	214
23.235 Продолжительность строительства этапа 235 (сети связи к КГС №19) .....	215
23.236 Продолжительность строительства этапа 236 (сети связи к Водозабору-1).....	215
23.237 Продолжительность строительства этапа 237 (сети связи к Водозабору-2).....	216
23.238 Продолжительность строительства этапа 238 (автомобильная дорога № 8 к КГС № 15 (участок ПК50+80 – ПК68+22,07)).....	217
23.239 Продолжительность строительства этапа 239 (сети связи к КГС №13) .....	218
23.240 Продолжительность строительства этапа 240 (Трубопровод сброса газа на ГФУ Энергоцентра №2) .....	219
23.241 Продолжительность строительства этапа 241 (кабельная линия 10 кВ от ГТЭС для ОГТ- 1).....	219
23.242 Продолжительность строительства этапа 242 (кабельная линия ВОЛС от ГТЭС для ОГТ- 1).....	220
23.243 Продолжительность строительства этапа 242 (Автомобильная дорога №12 к ПП-2 УКПГ- 2).....	221
23.244 Продолжительность строительства этапа 244 (куст газоконденсатных скважин №18 (скважина 1806)).....	222
23.245 Продолжительность строительства этапа 245 (куст газоконденсатных скважин № 19 (скважины 1905-1908)).....	223
23.246 Продолжительность строительства этапа 246 (куст газоконденсатных скважин № 5 (скважины 508 - 512)).....	223
23.247 Продолжительность строительства этапа 247 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 807-812)).....	224
23.248 Продолжительность строительства этапа 248 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 813-817)).....	225
23.249 Продолжительность строительства этапа 249 (куст газоконденсатных скважин № 9 (скважина №906). .....	226
23.250 Продолжительность строительства этапа 250 (куст газоконденсатных скважин № 10 (скважины №1007 - №1008)).....	227
23.251 Продолжительность строительства этапа 251 (куст газоконденсатных скважин №17 (скважина №1706)).....	228
23.252 Продолжительность строительства этапа 252 (куст газоконденсатных скважин №18 (скважина №1807)).....	229
23.253 Продолжительность строительства этапа 253 (Склад непродовольственных товаров).....	230
23.254 Продолжительность строительства этапа 254 (Оздоровительный блок).....	230
23.255 Продолжительность строительства этапа 255 (Общежитие № 10).....	231
23.256 Продолжительность строительства этапа 256 (Полигон ТК, С и ПО (5-й этап)).....	232
24 Линейный календарный график строительства .....	233
25 Основные показатели строительства .....	234
26 Обозначения и сокращения.....	239
27 Перечень таблиц .....	240
28 Ссылочные нормативные документы .....	241
Приложение А (обязательное) Линейный календарный график строительства .....	243

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							8



## 23 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов

Продолжительность строительства определена по этапам. Вопросы этапности строительства отражены в томе 1 "Пояснительная записка" (шифр 120.ЮР.2017-2020-02-ПЗ1).

Основными объектами и сооружениями строительства являются:

### *Северный купол*

- кусты газоконденсатных скважин;
- газопроводы-шлейфы;
- ВЛ 10 кВ;
- подъездные автодороги;
- мостовые переходы;
- Вахтовый жилой комплекс;
- ЦОД/ЦУС резервный;
- Аварийно-спасательный центр;
- Административная зона;
- Опорная база промысла;
- ЦОД/ЦУС;
- Склад ГСМ;
- Склад метанола;
- Площадка БКТП водозабора 3.2 включая комплекс очистки воды – 3;
- Полигон ТК, С и ПО;
- КОС – 3;
- ГТЭС;
- УППГ – 3.

### *Центральный купол*

- кусты газоконденсатных скважин;
- газопроводы-шлейфы;
- газопровод от УКПГ-1 до Завода СПГ;
- ВЛ 10 кВ;
- подъездные автодороги;
- мостовые переходы;
- Площадка водозабора - 1 включая установку очистки воды;
- КОС – 1;
- УКПГ – 1.

### *Южный купол*

- кусты газоконденсатных скважин;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			9

- газопроводы-шлейфы;
- газопровод от УКПГ-2 до Завода СПГ и SGK на ОГТ;
- ВЛ 10 кВ;
- подъездные автодороги;
- мостовые переходы;
- Площадка водозабора - 2 включая установку очистки воды;
- КОС – 2;
- УКПГ – 2.

В соответствии с п. 12 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства дополнительно учитывается время на вмерзание свай продолжительностью 1 мес.

### 23.1 Продолжительность строительства этапа 1 (водозабора 3.1 с ВОС 100 общей производительностью 2140 м<sup>3</sup>/сут)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 21) продолжительность строительства водозаборных сооружений при открытых источниках водоснабжения без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м<sup>3</sup>/сут. составляет – 9 мес., а производительностью 12,5 тыс. м<sup>3</sup>/сут. – 10 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(10 - 9) : (12,5 - 0,8) = 0,09 \text{ мес.}$$

$$\text{Прирост производительности: } 2,14 - 0,8 = 1,34 \text{ тыс. м}^3/\text{сут.}$$

$$\text{Продолжительность строительства: } 0,09 \times 1,34 + 9 = 9,12 \text{ мес.}$$

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p=1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 9,12 \text{ мес.} \times 1,6 = 14,59 \text{ мес.}$$

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				10

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} \quad \text{мес.},$$

где:  $T_{\text{в}}$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}} = 0,05$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом";

$K_{\text{пер.}} = 1,5$  – коэффициент переработки; (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{14,59}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,24 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.2 Продолжительность строительства этапа 2 (автомобильная дорога к КОС-3)

Автомобильная дорога к КОС-3 является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $25,03 - 25 = 0,3 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 0,3 + 12 = 12,14 \text{ мес.}$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			11

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,14 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,42 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{19,42}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,63 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к КОС-3 - 0,15 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,15/25,03=0,006$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,006 \times 14=0,08$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.3 Продолжительность строительства этапа 3 (КОС-100)

КОС-100 является одним из сооружений КОС-3 северного купола. Общая производительность КОС-3 общей - 8630 м<sup>3</sup>/сут.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 25) продолжительность строительства очистных сооружений канализации производительностью 0,7 тыс. м<sup>3</sup> в сутки составляет 9 мес., а производительностью 10 тыс.м<sup>3</sup> в сутки – 16 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства КОС применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста производительности составит:

$$(16 - 9) : (10 - 0,7) = 0,75 \text{ мес.}$$

$$\text{Прирост производительности: } 8,63 - 0,7 = 7,93 \text{ тыс. м}^3/\text{сутки.}$$

Продолжительность строительства с учетом интерполяции и территориального коэффициента:  $1,6 \times (0,75 \times 7,93 + 9) = 23,92$  мес.

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,92}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,79 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства КОС-3 производительностью 8,63 тыс. м<sup>3</sup>/сут – 18 мес, с учетом времени на вмерзание свай..

Производительность КОС-100 – 100 м<sup>3</sup>/сут, таким образом, доля ее в общей производительности составит  $100/8630=0,012$ .

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемых КОС-100 составит:  $0,012 \times 18 = 0,21$  мес. и принимается 1 мес.

#### **23.4 Продолжительность строительства этапа 4 (автомобильная дорога №7.2 к площадке узла приема СОД)**

Автомобильная дорога №7.2 к площадке узла приема СОД является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09$  км.

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №7.2 к площадке узла приема СОД - 0,32 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,32/9,09 = 0,0352$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0352 \times 12 = 0,42$  мес. и принимается 1 мес.

#### **23.5 Продолжительность строительства этапа 5 (автомобильная дорога к пожарному въезду завода СПГ)**

Автомобильная дорога к пожарному въезду завода СПГ является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	13

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к пожарному въезду завода СПГ - 0,08 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,08/9,09=0,0088$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0088 \times 12 = 0,11 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

### 23.6 Продолжительность строительства этапа 6 (Автомобильная дорога №13 к полигону ТК, С и ПО)

Автомобильная дорога к №13 к полигону ТК, С и ПО является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			14

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к №13 к полигону ТК, С и ПО – 3,02 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $3,02/9,09 = 0,3322$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,3322 \times 12 = 3,99$  мес. и принимается 4 мес.

### 23.7 Продолжительность строительства этапа 7 (этап 1 полигона ТК, С и ПО)

Этап 1 полигона ТК, С и ПО является составной частью полигона ТК, С и ПО.

Продолжительность сооружений проектируемого полигона ТК, С и ПО нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 = 3,3 \times \sqrt{18,49} - 8,8 = 22,99 \text{ мес.}$$

,Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (4241,84 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $4241,84 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 18,49 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов подготовки нефти и газа).

С учетом применя вахтового метода организации работ:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{22,99}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,13 \text{ мес.,}$$

Принимается продолжительность строительства полигона ТК, С и ПО – 17 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Строительство полигона ТК, С и ПО разбито на этапы. Продолжительность строительства каждого этапа строительства полигона ТК, С и ПО назначена Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	млн. руб / 229,43 = 18,49 млн. руб.						
			А <sub>1</sub> , А <sub>2</sub> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов подготовки нефти и газа).						
С учетом применения вахтового метода организации работ:									
$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{22,99}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,13 \text{ мес.,}$									
Принимается продолжительность строительства полигона ТК, С и ПО – 17 месяцев, включая время на вмерзание свай.									
Строительство полигона ТК, С и ПО разбито на этапы. Продолжительность строительства каждого этапа строительства полигона ТК, С и ПО назначена Заказчиком									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			Лист
									15



директивно (письмо ООО "Арктик СПГ 2" от 07.02.2019 №0193-18, том 6.2) и для этапа 1 составляет 6 мес.

### 23.8 Продолжительность строительства этапа 8 (ВЛ 10 кВ к КГС №1)

ВЛ 10 кВ к КГС №1 является одной из ВЛ 10 кВ центрального купола. Общая протяженность ВЛ 10 кВ центрального купола, продолжительность строительства которых определяется методом интерполяции, составляет 4,095 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-4,095}{5} \times 100 \% = 18,1\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$18,1 \% \times 0,3 = 5,43 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 5,43\%}{100 \%} = 1,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,07 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства ВЛ, с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №1 – 1,617 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,617/4,095=0,4$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой ВЛ составит:  $0,4 \times 2 = 0,8$  мес. и принимается 1 мес., с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.9 Продолжительность строительства этапа 9 (автомобильная дорога № 29 к КГС № 1, автомобильная дорога № 29 к КГС № 1 (въезд № 2))

Автомобильные дороги № 29 к КГС № 1, № 29 к КГС № 1 (въезд № 2) являются одними из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,89 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 29 к КГС № 1 – 0,14 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,14/35,18=0,004$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,004 \times 19=0,08 \text{ мес.}$  и принимается 1мес.

Протяженность автодороги № 29 к КГС № 1 (въезд 2) – 0,55 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,55/35,18=0,0156$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0156 \times 19=0,3 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

Исходя из линейного календарного графика, общая продолжительность строительства по этапу 9 составляет 1 мес.

### 23.10 Продолжительность строительства этапа 10 (ВЛ 10 кВ к КГС №2)

ВЛ 10 кВ к КГС №2 является одной из ВЛ 10 кВ центрального купола. Общая ее протяженность составляет 3,396 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-3,396}{5} \times 100 \% = 32,08\%$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	23.10 Продолжительность строительства этапа 10 (ВЛ 10 кВ к КГС №2)									
			ВЛ 10 кВ к КГС №2 является одной из ВЛ 10 кВ центрального купола. Общая ее протяженность составляет 3,396 км.									
			Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).									
Уменьшение протяженности составит:						$\frac{5-3,396}{5} \times 100 \% = 32,08\%$						
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						Лист
												17
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата							

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$32,08 \% \times 0,3 = 9,63 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 9,63\%}{100 \%} = 2 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{2}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,4 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства ВЛ, с учетом времени на вмерзание свай 3 мес.

### **23.11 Продолжительность строительства этапа 11 (автомобильная дорога №23 к КГС №2, автомобильная дорога № 23 к КГС № 2 (въезд № 2), мостовой переход через ручей на ПК 9+13 автомобильной дороги №23 к КГС №2)**

*Продолжительность строительства автомобильных дорог №23 к КГС №2, №23 к КГС №2 (въезд 2)*

Автомобильные дороги №23 к КГС №2, №23 к КГС №2 (въезд № 2) являются одними из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,89 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				18

$$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №23 к КГС №2 – 3,36 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $3,36/35,18=0,0955$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0955 \times 19 = 1,81$  мес. и принимается 2 мес.

Протяженность автодороги №23 к КГС №2 (въезд 2) – 0,39 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,39/35,18=0,0111$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0111 \times 19 = 0,21$  мес. и принимается 1 мес.

*Продолжительность строительства мостового перехода через ручей на ПК 9+13 автомобильной дороги №23 к КГС №2*

Мостовой переход через ручей на ПК 9+13 автомобильной дороги №23 к КГС №2 является одним из мостовых переходов на дорогах IV категории центрального купола. Общая протяженность мостовых переходов на автомобильных дорогах IV категории центрального купола составляет 81,9 м.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес., а протяженностью 100 м – 9 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(9 - 5) : (100 - 50) = 0,08 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $81,9 - 50 = 31,9$  км.

Продолжительность строительства:  $0,08 \times 31,9 + 5 = 7,55$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 7,55 \text{ мес.} \times 1,6 = 12,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,48 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			19

Протяженность мостового перехода через ручей на ПК 9+13 автомобильной дороги №23 к КГС №2 – 11,7 м, таким образом, доля его в общей протяженности составит  $11,7/81,9=0,143$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,143 \times 10 = 1,43$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика, общая продолжительность строительства по этапу 11 составляет 2 мес.

### 23.12 Продолжительность строительства этапа 12 (ВЛ 10 кВ к КГС №3)

ВЛ 10 кВ к КГС №3 является одной из ВЛ 10 кВ центрального купола. Общая ее протяженность составляет 4,304 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-4,304}{5} \times 100 \% = 13,92\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$13,92 \% \times 0,3 = 4,18 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 4,18\%}{100 \%} = 1,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,07 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства ВЛ, с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						20
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**23.13 Продолжительность строительства этапа 13 (автомобильная дорога № 24 к КГС № 3, автомобильная дорога № 24 к КГС № 3 (въезд № 2), мостовой переход через ручей на ПК4+82 автомобильной дороги № 24 к КГС № 3)**

*Продолжительность строительства автомобильных дорог №24 к КГС №3, №24 к КГС №3 (въезд 2)*

Автомобильные дороги №24 к КГС№3, №24 к КГС№3 (въезд 2) являются одними из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,89 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №24 к КГС №3 – 3,64 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $3,64/35,18=0,1035$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,1035 \times 19 = 1,97 \text{ мес.}$  и принимается 2 мес.

Протяженность автодороги №24 к КГС №3 (въезд 2) – 0,57 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,57/35,18=0,0162$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0162 \times 19 = 0,31 \text{ мес.}$  и принимается 1мес.

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

*Продолжительность строительства мостового перехода через ручей на ПК4+82 автомобильной дороги № 24 к КГС № 3*

Мостовой переход через ручей на ПК4+82 автомобильной дороги № 24 к КГС № 3 является одним из мостовых переходов на дорогах IV категории центрального купола. Общая протяженность мостовых переходов на автомобильных дорогах IV категории центрального купола составляет 81,9 м.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес., а протяженностью 100 м – 9 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(9 - 5) : (100 - 50) = 0,08 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $81,9 - 50 = 31,9 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,08 \times 31,9 + 5 = 7,55 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 7,55 \text{ мес.} \times 1,6 = 12,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,48 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

Протяженность мостового перехода через ручей на ПК4+82 автомобильной дороги № 24 к КГС № 3 – 11,7 м, таким образом, доля его в общей протяженности составит  $11,7/81,9=0,143$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,143 \times 10 = 1,43 \text{ мес.}$  и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика, общая продолжительность строительства этапа составляет 2 мес.

#### **23.14 Продолжительность строительства этапа 14 (ВЛ 10 кВ к КГС № 4)**

ВЛ 10 кВ к КГС №4 является одной из ВЛ 10 кВ центрального купола, общая, ее, протяженность составляет 6,712 км.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p><b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b></p>	Лист
										22



Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(2 - 1) : (15 - 5) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $6,712 - 5 = 1,712 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,1 \times 1,712 + 1 = 1,17 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 1,17 \text{ мес.} \times 1,6 = 1,9 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,9}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,33 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

### **23.15 Продолжительность строительства этапа 15 (автомобильная дорога № 26 к КГС № 4, автомобильная дорога № 26 к КГС № 4 (въезд № 2), мостовой переход через ручей на ПК 33+63 автомобильной дороги № 26 к КГС № 43)**

*Продолжительность строительства автомобильных дорог №26 к КГС №4, №26 к КГС №4 (въезд 2)*

Автомобильные дороги №26 к КГС №4, №26 к КГС №4 (въезд 2) являются одними из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,89 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							23

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №26 к КГС №4 – 6,35 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $6,35/35,18=0,1805$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,1805 \times 19 = 3,43$  мес. и принимается 4 мес.

Протяженность автодороги №26 к КГС №4 (въезд 2) – 0,32 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,32/35,18=0,0091$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0091 \times 19 = 0,17$  мес. и принимается 1мес.

*Продолжительность строительства мостового перехода через ручей на ПК 33+63 автомобильной дороги № 26 к КГС № 4*

Мостовой переход через ручей на ПК 33+63 автомобильной дороги № 26 к КГС № 4 является одним из мостовых переходов на дорогах IV категории центрального купола. Общая протяженность мостовых переходов на автомобильных дорогах IV категории центрального купола составляет 81,9 м.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес., а протяженностью 100 м – 9 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(9 - 5) : (100 - 50) = 0,08 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $81,9 - 50 = 31,9$  км.

Продолжительность строительства:  $0,08 \times 31,9 + 5 = 7,55$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 7,55 \text{ мес.} \times 1,6 = 12,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,48 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 24
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			

Протяженность мостового перехода через ручей на ПК 33+63 автомобильной дороги № 26 к КГС № 4 – 11,7 м, таким образом, доля его в общей протяженности составит  $11,7/81,9=0,143$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,143 \times 10 = 1,43$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика, общая продолжительность строительства по этапу 15 составляет 4 мес.

### 23.16 Продолжительность строительства этапа 16 (ВЛ 10 кВ к КГС №7)

ВЛ 10 кВ к КГС №7 является одной из ВЛ 10 кВ центрального купола. Общая ее протяженность составляет 14,211 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(2 - 1) : (15 - 5) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $14,211 - 5 = 9,211$  км.

Продолжительность строительства:  $0,1 \times 9,211 + 1 = 1,92$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 1,92 \text{ мес.} \times 1,6 = 3,07 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{3,07}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,15 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 3 мес.

### 23.17 Продолжительность строительства этапа 17 (автомобильная дорога № 27 к КГС № 7, мостовой переход через ручей на ПК 28+67 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7, мостовой переход через р.Сэракояха на ПК 48+32 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7)

Автомобильная дорога № 27 к КГС № 7 является одной из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,89 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 27 к КГС № 7 – 3,64 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $10,14/35,18=0,2882$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,2882 \times 19 = 5,48 \text{ мес.}$  и принимается 6 мес.

*Мостовой переход через ручей на ПК 28+67 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7, мостовой переход через р.Сэракояха на ПК 48+32 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7*

Мостовой переход через ручей на ПК 28+67 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7 и мостовой переход через р.Сэракояха на ПК 48+32 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7 являются одними из мостовых переходов на дорогах IV категории центрального купола. Общая протяженность мостовых переходов на автомобильных дорогах IV категории центрального купола составляет 81,9 м.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес., а протяженностью 100 м – 9 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(9 - 5) : (100 - 50) = 0,08 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			26

Прирост протяженности:  $81,9 - 50 = 31,9$  км.

Продолжительность строительства:  $0,08 \times 31,9 + 5 = 7,55$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 7,55 \text{ мес.} \times 1,6 = 12,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,48 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

Протяженность каждого мостового перехода автомобильной дороги № 27 к КГС № 7 – 11,7 м, таким образом, доля каждого из них в общей протяженности составит  $11,7/81,9=0,143$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства каждого рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,143 \times 10 = 1,43$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика общая продолжительность строительства этапа составляет 6 мес.

### **23.18 Продолжительность строительства этапа 18 (автомобильная дорога № 1. Участок 2 от ВЖК до аэропорта "Утренний")**

Автомобильная дорога № 1. Участок 2 от ВЖК до аэропорта "Утренний" является одной из дорог III категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории центрального купола составляет 31,35 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории двумя потоками протяженностью 20 км составляет 6 мес., а протяженностью 50 км – 12 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(12 - 6) : (50 - 20) = 0,2 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $31,35 - 20 = 11,35$  км.

Продолжительность строительства:  $0,2 \times 11,35 + 6 = 8,27$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 8,27 \text{ мес.} \times 1,6 = 13,23 \text{ мес.}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							27

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{13,23}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,28 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 1. Участок 2 от ВЖК до аэропорта "Утренний" – 10,19 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $10,19/31,35=0,325$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,325 \times 9 = 2,93$  мес. и принимается 3 мес.

### **23.19 Продолжительность строительства этапа 19 (автомобильная дорога № 1. Участок 3 от аэропорта "Утренний" до реки Салпадаяха)**

Автомобильная дорога № 1. Участок 3 от аэропорта "Утренний" до реки Салпадаяха является одной из дорог III категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории центрального купола составляет 31,35 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории двумя потоками протяженностью 20 км составляет 6 мес., а протяженностью 50 км – 12 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(12 - 6) : (50 - 20) = 0,2 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $31,35 - 20 = 11,35$  км.

Продолжительность строительства:  $0,2 \times 11,35 + 6 = 8,27$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 8,27 \text{ мес.} \times 1,6 = 13,23 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{13,23}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,28 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 1. Участок 3 от аэропорта "Утренний" до реки Салпадаяха – 17,27 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $17,27/31,35=0,5509$ . Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,5509 \times 9 = 4,96$  мес. и принимается 5 мес.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							28

**23.20 Продолжительность строительства этапа 20 (автомобильная дорога № 1. Участок 4 от реки Салпадаяха до УКПГ-1, мостовой переход через р. Салпадаяха на ПК 0+75 автомобильной дороги № 1. Участок 4)**

*Продолжительность строительства автомобильной дороги № 1. Участок 4 от реки Салпадаяха до УКПГ-1*

Автомобильная дорога № 1. Участок 4 от реки Салпадаяха до УКПГ-1 является одной из дорог III категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 31,35 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории двумя потоками протяженностью 20 км составляет 6 мес., а протяженностью 50 км – 12 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(12 - 6) : (50 - 20) = 0,2 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $31,35 - 20 = 11,35 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,2 \times 11,35 + 6 = 8,27 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 8,27 \text{ мес.} \times 1,6 = 13,23 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{13,23}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,28 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 1. Участок 4 от реки Салпадаяха до УКПГ-1 – 3,25 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $3,25/31,35=0,1037$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,1037 \times 9 = 0,93 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

*Продолжительность строительства мостового перехода через р. Салпадаяха на ПК 0+75 автомобильной дороги № 1. Участок 4 протяженностью 116,45 м*

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 100 м составляет 10 мес., а протяженностью 200 м – 17 мес.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 29	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				



Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(17 - 10) : (200 - 100) = 0,07 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $116,45 - 100 = 16,45 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,07 \times 16,45 + 10 = 11,15 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 11,15 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,84 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,84}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,52 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостового перехода, с учетом времени на вмерзание свай – 14 мес.

Исходя из линейного календарного графика, общая продолжительность строительства по этапу 20 составляет 14 мес.

### **23.21 Продолжительность строительства этапа 21 (сети внеплощадочные: ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Цепь 1, ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Цепь 2, кабельная линия 35 кВ от "ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1" до ПС 35/10 кВ УКПГ-1)**

*Продолжительность строительства ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 1 от ГТЭС до ЭЦ № 1. Цепь 1*

Протяженность ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 1 от ГТЭС до ЭЦ № 1. Цепь 1 составляет 32,863 км.

Согласно п.16. подраздела 1, части I СНиП 1.04.03-85\* продолжительность воздушной линии электропередач 20 км – 4 мес., 40 км – 6 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(6 - 4) : (40 - 20) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $32,863 - 20 = 12,863 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,1 \times 12,863 + 4 = 5,29 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 5,29 \text{ мес.} \times 1,6 = 8,46 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>воздушной линии электропередач 20 км – 4 мес., 40 км – 6 мес.</p> <p>Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:</p> <p><math>(6 - 4) : (40 - 20) = 0,1 \text{ мес.}</math></p> <p>Прирост протяженности: <math>32,863 - 20 = 12,863 \text{ км.}</math></p> <p>Продолжительность строительства: <math>0,1 \times 12,863 + 4 = 5,29 \text{ мес.}</math></p> <p>Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:</p> <p><math>T_n = 5,29 \text{ мес.} \times 1,6 = 8,46 \text{ мес.}</math></p>					
			<div>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</div>					
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп	Дата

Лист
30

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{8,46}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,93 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 7 мес.

Протяженность ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 1 от ГТЭС до ЭЦ № 1. Цепь 2 составляет 32,812 км.

Протяженность кабельной линии 35 кВ от "ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1" до ПС 35/10 кВ УКПГ-1 составляет 0,1 км.

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект – ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 1 от ГТЭС до ЭЦ № 1. Цепь 1, все остальные объекты строятся параллельно.

**23.22 Продолжительность строительства этапа 22 (сети внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к СППВ, кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к КОС-3, кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к Энергоцентру № 2)**

Продолжительность строительства кабельных линий нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,1} - 0,5 \times 0,1 = 2,86 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (22,9812 млн. руб.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:						
			$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,1} - 0,5 \times 0,1 = 2,86 \text{ мес.}$						
Где: $T_n$ – продолжительность строительства, мес.									
С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:									
$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где									
$C_{01.01.18}$ - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (22,9812 млн. руб.)									
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			Лист
									31
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата				

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 22,9812 млн. руб / 229,43 = 0,1 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,86}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,01 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.23 Продолжительность строительства этапа 23 (сооружения производственно-противопожарного водоснабжения в районе УППГ-3)

Продолжительность сооружений производственно-противопожарного водоснабжения в районе УППГ-3 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{4,42} - 0,5 \times 4,42 = 17,14 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18}$  / Ипер. =  $C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (1014,938 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 1014,938 млн. руб / 229,43 = 4,42 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			32

$$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{17,14}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,03 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 13 месяцев, включая время на вмерзание свай.

### 23.24 Продолжительность строительства этапа 24 (аварийно-спасательный центр)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект – пожарное депо с газоспасательной службой, все остальные объекты строятся параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства пожарного депо с газоспасательной службой объемом 18,62942 тыс. м<sup>3</sup> применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{24,883 - 18,62942}{24,883} \times 100 \% = 25,13\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$25,13 \% \times 0,3 = 7,54 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 7,54 \%}{100 \%} = 9,8 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{9,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 6,9 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 8 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							33
Инв. № подл.							120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

### 23.25 Продолжительность строительства этапа 25 (стоянка для пожарных автомобилей на АСЦ)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом 24х36х6=5,184 тыс. м3 составляет 2,8 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства здания стоянки для пожарных автомобилей строительным объемом 3,808 тыс. м3 выполненное с применением метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{5184-3808}{5184} \times 100 \% = 26,54\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$26,54 \% \times 0,3 = 7,96 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 2,8 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 7,96\%}{100 \%} = 4,12 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{4,12}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,89 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства здания стоянки для пожарных автомобилей – 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.26 Продолжительность строительства этапа 26 (вахтовый жилой комплекс)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект – склад продовольственных товаров с овощехранилищем, все остальные объекты строятся параллельно.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			34

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства склада продовольственных товаров с овощехранилищем объемом 22,465 тыс. м<sup>3</sup> применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{24,883 - 22,465}{24,883} \times 100 \% = 9,72\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$9,72 \% \times 0,3 = 2,916 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 2,916 \%}{100 \%} = 10,26 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{10,26}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 7,2 \text{ мес.}$$

Принимается общая продолжительность строительства вахтового жилого комплекса – 8 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.27 Продолжительность строительства этапа 27 (автомобильная дорога к ЦОД/ЦУС)**

Автомобильная дорога к ЦОД/ЦУС является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $25,03 - 25 = 0,3$  км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				35

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 0,3 + 12 = 12,14$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,14 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,42 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{19,42}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,63 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги ЦОД/ЦУС – 0,34 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,34/25,03 = 0,0136$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0136 \times 14 = 0,19$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.28 Продолжительность строительства этапа 28 (ЦОД/ЦУС основной)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект – ЦОД/ЦУС, все остальные объекты строятся параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $24 \times 36 \times 6 = 5,184$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 2,8 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства здания ЦОД/ЦУС объемом 1,4125 тыс. м<sup>3</sup> выполненное с применением метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Половина объема имеющегося в нормах составит 2592 м<sup>3</sup>.

Уменьшение объема составит:

$$\frac{5184 - 2592}{5184} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 2,8 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 15 \%}{100 \%} = 3,8 \text{ мес.}$$

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Половина объема имеющегося в нормах составит 2592 м<sup>3</sup>.</p> <p>Уменьшение объема составит:</p> $\frac{5184 - 2592}{5184} \times 100 \% = 50\%$ <p>Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:</p> $50 \% \times 0,3 = 15 \%$ <p>Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:</p> $T = 2,8 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 15 \%}{100 \%} = 3,8 \text{ мес.}$
<p align="center"><b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b></p>									
<p align="right">Лист 36</p>									

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{3,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,67 \text{ мес.}$$

Учитывая, что состав работ при возведении здания ЦОД/ЦУС аналогичен составу работ при сооружении каркасно-панельного здания, объем которого вдвое меньше имеющегося в нормах, принимается продолжительность строительства ЦОД/ЦУС – 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.29 Продолжительность строительства этапа 29 (КГС № 2 скважина 201, газопровод-шлейф от КГС № 2 до УКПГ-1)

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 586,20083 / 229,43 = 2,6$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 586,20083$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,6} - 8,8 = 14,12 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,12}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,91 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						37
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Стоимость СМР скважины 201 – 174,23206 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости куста 2 составит  $174,23206/586,20083=0,3$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,3 \times 9,91 = 2,97$  мес. и принимается 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 2 до УКПГ-1 - 8,485 км, Ду 500.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.30 Продолжительность строительства этапа 30 (сети связи межплощадочные (1 этап))

Продолжительность данных сооружений нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,25} - 0,5 \times 0,25 = 4,49 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	(1 этап))									
			Продолжительность данных сооружений нормами СНиП 1.04.03-85* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85*.									
			Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:									
$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,25} - 0,5 \times 0,25 = 4,49 \text{ мес.}$												
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						Лист
												38
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата							

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (57,79753 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 57,79753 млн. руб / 229,43 = 0,25 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{4,49}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,15 \text{ мес.},$$

где:  $T_v$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства, с учетом времени на вмерзание свай – 4 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						39
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 23.31 Продолжительность строительства этапа 31 (автомобильная дорога к складу ГСМ)

Автомобильная дорога к складу ГСМ является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к складу ГСМ – 0,13 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,13/9,09=0,0143$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0143 \times 9=0,17 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

### 23.32 Продолжительность строительства этапа 32 (склада ГСМ объемом 20000 м3)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, подраздел 2, п. 26\*) продолжительность строительства резервуарного парка вместимостью 20 тыс. м<sup>3</sup> – 10 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T = 1,6 \times 10 = 16 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	23.32 Продолжительность строительства этапа 32 (склада ГСМ объемом 20000 м3)						Лист
			В соответствии со СНиП 1.04.03-85* (часть I, раздел А, подраздел 2, п. 26*) продолжительность строительства резервуарного парка вместимостью 20 тыс. м <sup>3</sup> – 10 мес.						
			Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:						
			T=1,6 x 10 = 16 мес.						40
			Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			

$$T = \frac{16}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,23 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 12 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.33 Продолжительность строительства этапа 33 (автомобильная дорога к Водозабору-3.2)

Автомобильная дорога к Водозабору-3.2 является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности: 25,03 – 25 = 0,3 км.

Продолжительность строительства: 0,48 x 0,3 + 12 = 12,14 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,14 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,42 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{19,42}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,63 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к Водозабору-3.2 – 0,6 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит 0,6/25,03=0,024.

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит: 0,024x14=0,34 мес. и принимается 1 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			41

### 23.34 Продолжительность строительства этапа 34 (водозабор 3.2 производительностью 2,04 тыс. м3/сут)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 21) продолжительность строительства водозаборных сооружений при открытых источниках водоснабжения без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м3/сут. составляет – 9 мес., а производительностью 12,5 тыс. м3/сут. – 10 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(10 - 9) : (12,5 - 0,8) = 0,09 \text{ мес.}$$

$$\text{Прирост производительности: } 2,04 - 0,8 = 1,24 \text{ тыс. м3/сут.}$$

$$\text{Продолжительность строительства: } 0,09 \times 1,24 + 9 = 9,11 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 9,11 \text{ мес.} \times 1,6 = 14,58 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{14,58}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,23 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.35 Продолжительность строительства этапа 35 (комплекс очистки воды-3 общей производительностью 3600 м3/сут)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 21) продолжительность строительства водозаборных сооружений при открытых источниках водоснабжения без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м3/сут. составляет – 12 мес., а производительностью 12,5 тыс. м3/сут. – 16 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(16 - 12) : (12,5 - 0,8) = 0,34 \text{ мес.}$$

$$\text{Прирост производительности: } 3,6 - 0,8 = 2,8 \text{ тыс. м3/сут.}$$

$$\text{Продолжительность строительства: } 0,34 \times 2,8 + 12 = 12,95 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							42

$$T_H = 12,95 \text{ мес.} \times 1,6 = 20,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{20,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 14,54 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 15 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.36 Продолжительность строительства этапа 36 (КОС-3)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 25) продолжительность строительства очистных сооружений канализации производительностью 0,7 тыс. м<sup>3</sup> в сутки составляет 9 мес., а производительностью 10 тыс.м<sup>3</sup> в сутки – 16 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства объектов КОС общей производительностью 6,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста производительности составит:

$$(16 - 9) : (10 - 0,7) = 0,75 \text{ мес.}$$

$$\text{Прирост производительности: } 6,1 - 0,7 = 5,4 \text{ тыс. м}^3/\text{сутки.}$$

Продолжительность строительства с учетом интерполяции и территориального коэффициента:  $1,6 \times (0,75 \times 5,4 + 9) = 20,88 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{20,88}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 14,65 \text{ мес.}$$

С учетом времени на вмерзание свай принимается продолжительность строительства объектов КОС (общей производительностью 6,1 тыс. м<sup>3</sup>/сут) в составе этапа 36 - 16 мес.

### 23.37 Продолжительность строительства этапа 37

Основным объектом в составе этапа 37 является эстакада №1 КОВ-3 – ВЖК.

Продолжительность сооружений этапа 37 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							43

1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 = 3,3 \times \sqrt{8,87} - 8,8 = 18,63 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (2034,10111 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 2034,10111 млн. руб / 229,43 = 8,87 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{18,63}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,1 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 14 месяцев, включая время на вмерзание свай.

### 23.38 Продолжительность строительства этапа 38 (сети внеплощадочные)

Продолжительность строительства этапа 38 определена по основному объекту - газопроводу от МПГ к ГТЭС протяженностью 0,747 км, Ду 150.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промышленных трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							44

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p=1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства этапа 38 – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### **23.39 Продолжительность строительства этапа 39 (автомобильная дорога № 7. Участок 2 от Энергоцентра № 2 к Заводу СПГ и СГК на ОГТ)**

Автомобильная дорога № 7. Участок 2 от Энергоцентра № 2 к Заводу СПГ и СГК на ОГТ является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 7. Участок 2 от Энергоцентра № 2 к Заводу СПГ и СГК на ОГТ – 1,19 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,19/9,09=0,1309$ .

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							45



Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,1309 \times 12 = 1,57$  мес. и принимается 2 мес.

#### **23.40 Продолжительность строительства этапа 40 (автомобильная дорога к терминалу "Утренний")**

Автомобильная дорога к терминалу "Утренний" является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09$  км.

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к терминалу "Утренний" – 0,54 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,54/9,09 = 0,0595$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0595 \times 12 = 0,71$  мес. и принимается 1 мес.

#### **23.41 Продолжительность строительства этапа 41 (полигон ТК, С и ПО (2-й этап))**

Этап 2 полигона ТК, С и ПО является составной частью полигона ТК, С и ПО.

Продолжительность сооружений проектируемого полигона ТК, С и ПО нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			46



### 23.42 Продолжительность строительства этапа 42 (полигон ТК, С и ПО.

#### Автоматическая система контроля промышленных выбросов)

Продолжительность данных сооружений нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,12} - 0,5 \times 0,12 = 3,1 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (26,96521 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 26,96521 млн. руб / 229,43 = 0,12 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,1}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,18 \text{ мес.,}$$

где:  $T_b$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства – 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,1}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,18 \text{ мес.},$ <p>где: <math>T_{\text{в}}</math> – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации; <math>K_{\text{с.в.}}</math> – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" <math>K_{\text{с.в.}} = 0,05</math>;</p> <p><math>K_{\text{пер.}}</math> – коэффициент переработки; <math>K_{\text{пер.}} = 1,5</math> (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").</p> <p>Принимается продолжительность строительства – 2 мес.</p>						
Изм.		Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
								48	

### 23.43 Продолжительность строительства этапа 43 (ВЛ 10 кВ к КГС №5)

ВЛ 10 кВ к КГС №5 является одной из ВЛ 10 кВ центрального купола. Общая протяженность ВЛ 10 кВ центрального купола, продолжительность строительства которых определяется методом интерполяции, составляет 4,095 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-4,095}{5} \times 100 \% = 18,1\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$18,1 \% \times 0,3 = 5,43 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 5,43\%}{100 \%} = 1,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,07 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства ВЛ, с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №5 – 1,712 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,712/4,095=0,42$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой ВЛ составит:  $0,42 \times 2 = 0,84$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.44 Продолжительность строительства этапа 44 (автомобильная дорога № 22 к КГС № 5, автомобильная дорога №22 к КГС №5 (въезд №2), мостовой переход через ручей на ПК 9+20 автомобильной дороги № 22 к КГС № 5)

#### Автомобильная дорога № 22 к КГС № 5

Автомобильная дорога № 22 к КГС № 5 является одной из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,427 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	23.44 Продолжительность строительства этапа 44 (автомобильная дорога № 22 к КГС № 5, автомобильная дорога №22 к КГС №5 (въезд №2), мостовой переход через ручей на ПК 9+20 автомобильной дороги № 22 к КГС № 5)					
			Автомобильная дорога № 22 к КГС № 5					
			Автомобильная дорога № 22 к КГС № 5 является одной из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,427 км.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
								49

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,427 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,427 + 12 = 17 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 17 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,2 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,2}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 19 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 22 к КГС № 5 – 1,51 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,51/35,427=0,0426$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0426 \times 19 = 0,81 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

*Автомобильная дорога №22 к КГС №5 (въезд №2)*

Протяженность автодороги № 22 к КГС № 5 (въезд №2) – 0,247 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,247/35,427=0,007$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,007 \times 19 = 0,133 \text{ мес.}$  и принимается 0,5 мес.

*Мостовой переход через ручей на ПК 9+20 автомобильной дороги № 22 к КГС № 5*

Мостовой переход через ручей на ПК 9+20 автомобильной дороги № 22 к КГС № 5 является одним из мостовых переходов на дорогах IV категории центрального купола. Общая протяженность мостовых переходов на автомобильных дорогах IV категории центрального купола составляет 81,9 м.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес., а протяженностью 100 м – 9 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(9 - 5) : (100 - 50) = 0,08 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				50

Прирост протяженности:  $81,9 - 50 = 31,9$  км.

Продолжительность строительства:  $0,08 \times 31,9 + 5 = 7,55$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 7,55 \text{ мес.} \times 1,6 = 12,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,48 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

Протяженность мостового перехода через ручей на ПК 9+20 автомобильной дороги № 22 к КГС № 5 – 11,7 м, таким образом, доля его в общей протяженности составит  $11,7/81,9 = 0,143$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,143 \times 10 = 1,43$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика общая продолжительность строительства по этапу 44 составляет 2 мес.

**23.45 Продолжительность строительства этапа 45 (Эстакада № 4 АСЦ-ОБП: сети водоснабжения и канализации, сети теплоснабжения. Эстакада № 10 к ГТЭС: сети водоснабжения и канализации, сети теплоснабжения.)**

Продолжительность сооружений нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{1,15} - 0,5 \times 1,15 = 9,3 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18}$  / Ипер. =  $C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (264,17969 млн. руб.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				51

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 264,17969 млн. руб / 229,43 = 1,15 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{9,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 6,5 \text{ мес.},$$

где:  $T_b$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства, с учетом времени на вмерзание свай – 8 мес.

#### **23.46 Продолжительность строительства этапа 46 (Кабельная линия 10 кВ от АСЦ к ОБП, кабельная линия 10 кВ от АСЦ к Административной зоне)**

Продолжительность сооружений нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{2,08} - 0,5 \times 2,08 = 12,23 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			52

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 - 477,664 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 477,664 млн. руб / 229,43 = 2,08 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{12,23}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,6 \text{ мес.},$$

где:  $T_v$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства – 10 мес.

### 23.47 Продолжительность строительства этапа 47 (ВЛ 10 кВ к КГС № 9)

ВЛ 10 кВ к КГС №9 является одной из ВЛ 10 кВ южного купола. Общая ее протяженность составляет 5,577 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p><math>K_{\text{пер.}}</math> – коэффициент переработки; <math>K_{\text{ПЕР.}} = 1,5</math> (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").</p> <p>Принимается продолжительность строительства – 10 мес.</p> <p><b>23.47 Продолжительность строительства этапа 47 (ВЛ 10 кВ к КГС № 9)</b></p> <p>ВЛ 10 кВ к КГС №9 является одной из ВЛ 10 кВ южного купола. Общая ее протяженность составляет 5,577 км.</p>							
									<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
										53
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		



Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(2 - 1) : (15 - 5) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $5,577 - 5 = 0,577 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,1 \times 0,577 + 1 = 1,06 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 1,06 \text{ мес.} \times 1,6 = 1,696 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,696}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,19 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

### **23.48 Продолжительность строительства этапа 48 (автомобильная дорога № 18 к КГС № 9, Мостовой переход через р. Наньяха-1-я на ПК 4+14 автомобильной дороги № 18 к КГС № 9)**

#### *Автомобильная дорога № 18 к КГС № 9*

Автомобильная дорога № 18 к КГС № 9 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $30,07 - 25 = 5,07 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 5,07 + 12 = 14,43 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,09 \text{ мес.}$$

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	54

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,09}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,2 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №18 к КГС №9 – 4,87 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $4,87/30,07=0,162$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,162 \times 16 = 2,59$  мес. и принимается 3 мес.

*Мостовой переход через р. Наньяха-1-я на ПК 4+14 автомобильной дороги № 18 к КГС № 9*

Мостовой переход через р. Наньяха-1-я на ПК 4+14 автомобильной дороги № 18 к КГС № 9 является одним из мостовых переходов на дорогах IV категории южного купола. Общая протяженность мостовых переходов на автомобильных дорогах IV категории южного купола составляет 46,8 м.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства мостовых сооружений выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{50 - 46,8}{50} \times 100 \% = 6,4\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$6,4 \% \times 0,3 = 1,92 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 5 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 1,92\%}{100 \%} = 7,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{7,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,51 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 7 мес.

Протяженность мостового перехода через р. Наньяха-1-я на ПК 4+14 автомобильной дороги № 18 к КГС № 9 – 11,7 м, таким образом, доля его в общей протяженности составит  $11,7/46,8=0,25$ .

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							55
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					



$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $30,07 - 25 = 5,07 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 5,07 + 12 = 14,43 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,09 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,09}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,2 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №14 к КГС №12 – 0,7 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,7/30,07=0,0233$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0233 \times 16 = 0,37 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

Протяженность автодороги №14 к КГС №12 (въезд 2) – 0,23 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,23/30,07=0,0076$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0076 \times 16 = 0,12 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

Исходя из линейного календарного графика, общая продолжительность строительства этапа 50 составляет 1 мес.

### **23.51 Продолжительность строительства этапа 51 (автомобильная дорога № 16 к УКПГ-2)**

Автомобильная дорога № 16 к УКПГ-2 является одной из дорог III категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории южного купола составляет 23,68 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории двумя потоками протяженностью 20 км составляет 6 мес., а протяженностью 50 км – 12 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(12 - 6) : (50 - 20) = 0,2 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $23,68 - 20 = 3,68 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,2 \times 3,68 + 6 = 6,74 \text{ мес.}$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			57

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 6,74 \text{ мес.} \times 1,6 = 10,78 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{10,78}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 7,57 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №16 к УКПГ-2 – 21,9 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $21,9/30,07=0,92$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,92 \times 8 = 7,36$  мес. и принимается 7 мес.

### **23.52 Продолжительность строительства этапа 52 (мостовой переход через р.Нядайпынгчэ на ПК 36+06 автомобильной дороги № 16 к УКПГ-2)**

Мостовой переход через р.Нядайпынгчэ на ПК 36+06 автомобильной дороги № 16 к УКПГ-2 является одним из мостовых переходов на дорогах IV категории южного купола. Общая протяженность мостовых переходов на автомобильных дорогах IV категории южного купола составляет 46,8 м.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства мостовых сооружений выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{50-46,8}{50} \times 100 \% = 6,4\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$6,4 \% \times 0,3 = 1,92 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 5 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 1,92\%}{100 \%} = 7,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{7,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,51 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				58

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 7 мес.

Протяженность мостового перехода через р.Нядайпынгчэ на ПК 36+06 автомобильной дороги № 16 к УКПГ-2 – 11,7 м, таким образом, доля его в общей протяженности составит  $11,7/46,8=0,25$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,25 \times 7 = 1,75$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика, общая продолжительность строительства этапа 52 составляет 2 мес.

### 23.53 Продолжительность строительства этапа 53 (ВЛ 10 кВ к КГС № 8)

Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №8 составляет 2,3503 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции. Половина имеющейся в нормах протяженности – 2,5 км.

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-2,5}{5} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100\% - 15\%}{100\%} = 1,3 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 0,9 \text{ мес.}$$

Учитывая незначительное отличие протяженности, рассматриваемой ВЛ от 2,5 км, а также время на вмерзание свай принимается продолжительность строительства воздушных линий электропередач 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			59

### 23.54 Продолжительность строительства этапа 54 (автомобильная дорога № 17 к КГС № 8, автомобильная дорога № 17 к КГС № 8 (въезд № 2))

Автомобильная дорога № 17 к КГС № 8 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $30,07 - 25 = 5,07 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 5,07 + 12 = 14,43 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,09 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №17 к КГС №8 – 2,27 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $2,27/30,07=0,076$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,076 \times 16,19 = 1,23 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						60
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**23.55 Продолжительность строительства этапа 55 (ГТЭС, энергетический модуль 1)**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, п. 5) продолжительность строительства ГТЭС мощностью 300 МВт составляет 34 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства ГТЭС мощностью 72 МВт выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Половина мощности имеющегося в нормах составит 150 МВт.

Уменьшение мощности составит:

$$\frac{300-150}{300} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 34 \times 1,6 \times \frac{100\% - 15\%}{100\%} = 46,24 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{46,24}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 32,45 \text{ мес.}$$

Учитывая, что состав работ при возведении ГТЭС 300 МВт аналогичен составу работ при сооружении ГТЭС 72 МВт, однако трудоемкость возводимого объекта гораздо ниже, вводится понижающий коэффициент 0,5 и принимается продолжительность строительства – 17 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Общая стоимость СМР ГТЭС – 126097 тыс. руб.

Стоимость СМР этапа 55 – 814790,12 тыс. руб.

Доля СМР этапа 55 от общей стоимости СМР ГТЭС составит:  $814790,12 / 1261097 = 0,6461$ , т. о., продолжительность этапа 55 составит  $0,6461 \times 17 = 10,98$  мес. и принимается 11 мес.

**23.56 Продолжительность строительства этапа 56 (ГТЭС, энергетический модуль 2)**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, п. 5) продолжительность строительства ГТЭС мощностью 300 МВт составляет 34 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			61



С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства ГТЭС мощностью 72 МВт выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Половина мощности имеющегося в нормах составит 150 МВт.

Уменьшение мощности составит:

$$\frac{300-150}{300} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 34 \times 1,6 \times \frac{100\% - 15\%}{100\%} = 46,24 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{46,24}{1,5 \times (1 - 0,5)} = 32,45 \text{ мес.}$$

Учитывая, что состав работ при возведении ГТЭС 300 МВт аналогичен составу работ при сооружении ГТЭС 72 МВт, однако трудоемкость возводимого объекта гораздо ниже, вводится понижающий коэффициент 0,5 и принимается продолжительность строительства – 17 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Общая стоимость СМР ГТЭС – 1261097 тыс. руб.

Стоимость СМР этапа 56 – 251782,81 тыс. руб.

Доля СМР объектов и сооружений ГТЭС, входящих в состав данного этапа, от общей стоимости СМР ГТЭС составит:  $251782,81 / 1261097 = 0,2$ , тогда продолжительность строительства этапа –  $0,2 \times 17 = 3,4$  мес. и принимается 3,5 мес.

### **23.57 Продолжительность строительства этапа 57 (автомобильная дорога № 4 от Аварийно-спасательного центра к Заводу СПГ и СГК на ОГТ)**

Автомобильная дорога № 4 от Аварийно-спасательного центра к Заводу СПГ и СГК на ОГТ является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.						<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист 62
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.		

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 4 от Аварийно-спасательного центра к Заводу СПГ и СГК на ОГТ – 1,96 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,96/9,09=0,2156$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,2156 \times 12 = 2,59 \text{ мес.}$  и принимается 3 мес.

### 23.58 Продолжительность строительства этапа 58 (административная зона)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект – административно-бытовой корпус с операторной, все остальные объекты строятся параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883 \text{ тыс. м}^3$  составляет 6,6 мес., а объемом  $48 \times 169 \times 10,8 = 87,609 \text{ тыс. м}^3$  составляет 10,8 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства административно-бытовой корпус с операторной объемом 34,386 тыс. м<sup>3</sup> применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста объема составит:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	63

$$(10,8 - 6,6) : (87,609 - 24,883) = 0,07 \text{ мес.}$$

Прирост объема:  $34,386 - 24,883 = 9,503 \text{ м}^3$ .

Продолжительность строительства:  $0,07 \times 9,503 + 6,6 = 7,27$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_H = 7,27 \text{ мес.} \times 1,6 = 11,63 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{11,63}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,16 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства административной зоны – 9 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.59 Продолжительность строительства этапа 59 (Вахтовый жилой комплекс)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект – общежитие, все остальные объекты строятся параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасного здания объемом  $17,4 \times 60 \times 6 = 8,640$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 3,4 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства объемом 16,82406 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение объема составит:

$$\frac{16,82406-8,64}{8,64} \times 100 \% = 94,72\%$$

Увеличение к норме продолжительности строительства составит:

$$94.72 \% \times 0.3 = 28.4 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 3,4 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 28,4\%}{100 \%} = 6,99 \text{ мес.}$$

Взам. инв. №	Увеличение объема составит:																				
	$\frac{16,82406-8,64}{8,64} \times 100 \% = 94,72\%$																				
Подп. и дата	Увеличение к норме продолжительности строительства составит:																				
	$94,72 \% \times 0,3 = 28,4 \%$																				
Инв. № подл.	Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:																				
	$T = 3,4 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 28,4\%}{100 \%} = 6,99 \text{ мес.}$																				
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп</td><td>Дата</td></tr></table>													Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	<table><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>64</td></tr></table>	Лист	64
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата																
Лист																					
64																					
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ																					

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{6,99}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 4,9 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа – 6 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.60 Продолжительность строительства этапа 60 (автомобильная дорога к опорной базе промысла)**

Автомобильная дорога к опорной базе промысла является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к опорной базе промысла – 1,68 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,68/9,09=0,1848$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,1848 \times 12 = 2,22 \text{ мес.}$  и принимается 3 мес.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$
<p>Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:</p> $(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$ <p>Прирост протяженности: <math>9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}</math></p> <p>Продолжительность строительства: <math>0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}</math></p> <p>Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:</p> $T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$ <p>Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:</p> $T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$ <p>Протяженность автодороги к опорной базе промысла – 1,68 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит <math>1,68/9,09=0,1848</math>.</p> <p>Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит: <math>0,1848 \times 12 = 2,22 \text{ мес.}</math> и принимается 3 мес.</p>									Лист
<p>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</p>									65

### 23.61 Продолжительность строительства этапа 61 (опорная база промысла)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект в составе ОБП – ремонтно-механический цех, все остальные объекты строятся параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес., а объемом  $48 \times 169 \times 10,8 = 87,609$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 10,8 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства ремонтно-механического цеха объемом 64,6234 тыс. м<sup>3</sup> применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста объема составит:

$$(10,8 - 6,6) : (87,609 - 24,883) = 0,07 \text{ мес.}$$

Прирост объема:  $64,6234 - 24,883 = 39,7404$  м<sup>3</sup>.

Продолжительность строительства:  $0,07 \times 39,7404 + 6,6 = 9,38$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 9,38 \text{ мес.} \times 1,6 = 15,01 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{15,01}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,53 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства этапа – 12 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T = \frac{15,01}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,53 \text{ мес.}$						Лист
			Принимается продолжительность строительства этапа – 12 мес. с учетом времени на вмерзание свай.						
			<div style="text-align: right; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</div>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				66

### 23.62 Продолжительность строительства этапа 62 (автомобильная дорога к складу метанола)

Автомобильная дорога к складу метанола является одной из дорог III категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории северного купола составляет 9,09 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории протяженностью 5 км составляет 9 мес., а протяженностью 10 км – 11 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(11 - 9) : (10 - 5) = 0,4 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $9,09 - 5 = 4,09 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,4 \times 4,09 + 9 = 10,64 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,94 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к складу метанола – 0,17 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,17/9,09=0,0187$ . Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги:  $0,0187 \times 12=0,22 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

### 23.63 Продолжительность строительства этапа 63 (склад метанола объемом 15000 м³)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, подраздел 2, п. 26\*) продолжительность строительства резервуарного парка вместимостью 10 тыс.м³ составляет – 3 мес., а 20 тыс.м³ составляет – 10 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста объема составит:

$$(10 - 3) : (20 - 10) = 0,7 \text{ мес.}$$

Прирост объема:  $15 - 10 = 5 \text{ тыс.м}^3$ .

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							67

Продолжительность строительства:  $0,7 \times 5 + 3 = 6,5$  мес.

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{10,4}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 7,3 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства склада метанола, с учетом времени на вмерзание свай – 8 месяцев

### 23.64 Продолжительность строительства этапа 64 (участок закачки стоков в пласт-3)

Продолжительность сооружений участка закачки стоков в пласт-3 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям для определения продолжительности строительства объектов от стоимости СМР, Том 1, "ЦНИИОМТП"

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \times C^{A_2} = 6,51 \times 11,99^{0,45} = 19,91 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих в 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 2750,258 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 2750,258 млн. руб. / 229,43 = 11,99 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 6,51 и 0,45 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{19,91}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,97 \text{ мес.,}$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-3 – 14 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						68
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Стоимость СМР объектов и сооружений УЗСП-3, учитываемых в составе данного этапа, составляет 1047,018 млн. руб., в ценах на 01.01.18, а их доля в общей стоимости –  $1047,018/2750,258=0,4$ .

Тогда продолжительность строительства объекта составит:

$$14 \times 0,4 = 5,6 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-3 – 7 месяцев, включая время на вмерзание свай.

### 23.65 Продолжительность строительства этапа 65 (ПС 35/10 кВ УКПГ-1)

Согласно СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, подраздел 1, п. 11) продолжительность строительства подстанции ПС 35/10 кВ с двумя трансформаторами 16000 кВА составляет 2 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$2 \times 1,6 = 3,2 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{3,2}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,25 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства ПС 35/10 кВ – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.66 Продолжительность строительства этапа 66 (автомобильная дорога № 32 к Водозабору-1)

Автомобильная дорога № 32 к Водозабору-1 является одной из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,89 \text{ мес.}$

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	центрального купола составляет 35,18 км.																							
			В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.																							
			Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит: $(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$ Прирост протяженности: $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$ Продолжительность строительства: $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,89 \text{ мес.}$																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата																					
								69																		



Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_H = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 32 к Водозабору-1 – 1,28 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,28/35,18 = 0,0364$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0364 \times 19 = 0,69$  мес. и принимается 1 мес.

### **23.67 Продолжительность строительства этапа 67 (УКПГ-1; газопровод от УКПГ-1 до Завода СПГ и СГК на ОГТ)**

Основными объектами строительства этапа 67 являются: УКПГ-1, газопровод от УКПГ-1 до Завода СПГ и СГК на ОГТ протяженностью 35,148 км.

#### **УКПГ-1**

В соответствии с заданием на проектирование номинальная производительность УКПГ составляет 17 млрд. м<sup>3</sup>/год. В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть I раздел 4 п. 1 "Газовая промышленность" продолжительность строительства УКПГ на газоконденсатных месторождениях мощностью 10 млрд. м<sup>3</sup>/год составляет 20 месяцев.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства УКПГ применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение производительности составит:

$$\frac{17 - 10}{10} \times 100 = 70\%$$

Увеличение к норме продолжительности составит:  $70 \times 0,3 = 21 \%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:

$$T_H = 20 \times \frac{(100 + 21)}{100} = 24,2 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$24,2 \times 1,6 = 38,72 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						70
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{38,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 20,15 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства УКПГ-1, с учетом времени на вмерзание свай – 21 месяц.

*Газопровод от УКПГ-1 до Завода СПГ и СГК на ОГТ протяженностью 35,148 км*

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 24 "Общих положений" продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью более 10 км определяется по нормам продолжительности строительства магистральных трубопроводов.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (Часть II раздел 7 п. 1) продолжительность строительства магистрального трубопровода протяженностью 20 км составляет 10 мес, а протяженностью 50 км составляет 12 мес.

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(10 - 12) : (50 - 20) = 0,067 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,148 - 20 = 15,148 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,067 \times 15,148 + 10 = 11,0 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 11,0 \text{ мес.} \times 1,6 = 17,6 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{17,6}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,35 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода – 12 мес.

Исходя из линейного календарного графика общая продолжительность строительства этапа составляет 25 мес.

### **23.68 Продолжительность строительства этапа 68 (Административная зона. Теплый склад)**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $24 \times 36 \times 6 = 5,184 \text{ тыс. м}^3$  составляет 2,8 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			71

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства здания теплого склада строительным объемом 4,32 тыс. м3 выполненное с применением метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{5184-4320}{5184} \times 100 \% = 16,67\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$16,67 \% \times 0,3 = 5 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 2,8 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 5\%}{100 \%} = 4,26 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{4,26}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,99 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства здания теплого склада – 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.69 Продолжительность строительства этапа 69 (склад материальный с теплой стоянкой для автомобилей на УКПГ-1)**

#### *Склад материальный с теплой стоянкой для автомобилей на УКПГ-1*

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом 24х36х6=5,184 тыс. м3 составляет 2,8 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства здания склада материального с теплой стоянкой для автомобилей строительным объемом 3,415 тыс. м3 выполненное с применением метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{5184-3415}{5184} \times 100 \% = 34,12\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$34,12 \% \times 0,3 = 10,24 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 2,8 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 10,24\%}{100 \%} = 4,02 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						72
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{4,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,82 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства здания склада материального с тепловой стоянкой для автомобилей – 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.70 Продолжительность строительства этапа 70 (Автомобильная дорога к Водозабору-2)

Автомобильная дорога к водозабору-2 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности: 30,07 – 25 = 5,07 км.

Продолжительность строительства: 0,48 x 5,07 + 12 = 14,43 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$$

Принимается 16 мес.

Протяженность автодороги к водозабору-2 – 0,95 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит 0,95/30,07=0,0316.

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит: 0,03x16=0,51 мес. и принимается 1 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 73
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			

### 23.71 Продолжительность строительства этапа 71 (газопровод-шлейф от КГС № 1 до УКПГ-1)

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 1 до УКПГ-1 – 2,959 км, Ду 500.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.72 Продолжительность строительства этапа 72 (газопровод-шлейф от КГС № 9 до УСОД К9, К11, газопровод-шлейф от УСОД К9, К11 до УКПГ-2, УКПГ-2)

*Продолжительность строительства входящего в состав этапа газопровода-шлейфа от КГС № 9 до УСОД К9, К11 протяженностью 2,997 км*

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Продолжительность строительства входящего в состав этапа газопровода-шлейфа от КГС № 9 до УСОД К9, К11 протяженностью 2,997 км</p> <p>Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.</p> <p>Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.</p> <p>Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.</p>						Лист	
			<p>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</p>							74
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

*Продолжительность строительства входящего в состав этапа газопровода-шлейфа от УСОД К9, К11 до УКПГ-2 протяженностью 3,157 км*

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
											75

### 23.73 Продолжительность строительства этапа 73 (сети внеплощадочные)

Продолжительность сооружений эстакады №11 к УППГ-3 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,18} - 0,5 \times 0,18 = 3,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 41,72318 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 41,72318 млн. руб / 229,43 = 0,18 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации работ:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,69 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 4 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.74 Продолжительность строительства этапа 74 (УКПГ-1 блок-бокс хранения пенообразователя.)

Продолжительность сооружений этапов 74, 100, 104, 158 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			76

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,34} - 0,5 \times 0,34 = 5,19 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 104, 158, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 77,68776 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $77,68776 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 0,34 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{5,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,64 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 4 мес.

Стоимость СМР этапа 74 – 3,09924 млн.руб, в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 104, 158 составит  $3,09924 / 77,68776 = 0,04$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,04 \times 4 = 0,16 \text{ мес.}$  и принимается 0,5 мес.

### **23.75 Продолжительность строительства этапа 75 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ВЖК" к ВЖК)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						77
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,4024 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,4024 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

**23.76 Продолжительность строительства этапа 76 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к КОС-3, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 - ОБП" к площадке трассовых КНС)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,15} - 0,5 \times 0,15 = 3,51 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			78

С01.01.18 - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 34,83918 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 34,83918 млн. руб / 229,43 = 0,15 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,51}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,46 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.77 Продолжительность строительства этапа 77 (газопровод-шлейф от КГС № 3 до УКПГ-1)

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 3 до УКПГ-1 – 4,389 км, Ду 500.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						79
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 23.78 Продолжительность строительства этапа 78 (куст газоконденсатных скважин № 3 (скважины 301-313))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1711,3167 / 229,43 = 7,46$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1711,3167$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{7,46} + 8,8 = 17,81 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{17,81}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,5 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин 301-313 куста газоконденсатных скважин № 3 – 1610,2243 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости куста составит  $1610,2243 / 1711,3167 = 0,94$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,94 \times 12,5 = 11,75$  мес. и принимается 13 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.79 Продолжительность строительства этапа 79 (Сети внеплощадочные: Трубопроводы топливного газа от Энергоцентра №2)

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр трубопроводов составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства трубопроводов – 2 месяца.

### **23.80 Продолжительность строительства этапа 80 (сети внеплощадочные: сети электрообогрева. Площадка КОС-3.)**

Продолжительность строительства сооружений этапа нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T_n = A_1 \sqrt{C + A_2 C} = 9,2 \times \sqrt{0,11 - 0,5 \times 0,11} = 2,94 \text{ мес.}$ <p>Где: <math>T_n</math> – продолжительность строительства, мес.</p> <p><math>C</math> – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:</p> <p><math>C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C</math>, где</p> <p><math>C_{01.01.18}</math> - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.</p> <p>Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.</p>						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ									Лист
									81

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

**23.81 Продолжительность строительства этапа 81 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ к складу ГСМ от "ВЛ 10 кВ к складу ГСМ. Цепь 1, 2")**

Продолжительность строительства этапов 81, 83, 89, 126 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_{\text{н}} = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{3,94} - 0,5 \times 3,94 = 16,3 \text{ мес.}$$

Где:  $T_{\text{н}}$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 904,63332 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 904,63332 млн. руб / 229,43 = 3,94 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{16,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,44 \text{ мес.},$$

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							82
Инв. № подл.							120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Принимается продолжительность строительства – 12 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР этапа 81 – 15,776 млн. руб., в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126 составит  $15,776/904,63332=0,02$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа, составит:  $0,02 \times 12 = 0,24$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.82 Продолжительность строительства этапа 82 (ГТЭС, БПТГ)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, п. 5) продолжительность строительства ГТЭС мощностью 300 МВт составляет 34 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства ГТЭС мощностью 72 МВт выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Половина мощности имеющегося в нормах составит 150 МВт.

Уменьшение мощности составит:

$$\frac{300-150}{300} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 34 \times 1,6 \times \frac{100\% - 15\%}{100\%} = 46,24 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{46,24}{1,5 \times (1 - 0,5)} = 32,45 \text{ мес.}$$

Учитывая, что состав работ при возведении ГТЭС 300 МВт аналогичен составу работ при сооружении ГТЭС 72 МВт, однако трудоемкость возводимого объекта гораздо ниже, вводится понижающий коэффициент 0,5 и принимается продолжительность строительства – 17 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Общая стоимость СМР ГТЭС – 1261097 тыс. руб., стоимость СМР БПТГ – 12072,2 тыс. руб. Доля СМР от общей стоимости СМР ГТЭС составит:  $12072,2/1261097=0,01$ , тогда продолжительность строительства этапа составит  $0,01 \times 17 = 0,17$  мес. и принимается 0,5 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T = \frac{46,24}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 32,45 \text{ мес.}$ <p>Учитывая, что состав работ при возведении ГТЭС 300 МВт аналогичен составу работ при сооружении ГТЭС 72 МВт, однако трудоемкость возводимого объекта гораздо ниже, вводится понижающий коэффициент 0,5 и принимается продолжительность строительства – 17 мес. с учетом времени на вмерзание свай.</p> <p>Общая стоимость СМР ГТЭС – 1261097 тыс. руб., стоимость СМР БПТГ – 12072,2 тыс. руб. Доля СМР от общей стоимости СМР ГТЭС составит: <math>12072,2 / 1261097 = 0,01</math>, тогда продолжительность строительства этапа составит <math>0,01 \times 17 = 0,17</math> мес. и принимается 0,5 мес.</p>								
		Изм.		Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
											83

### 23.83 Продолжительность строительства этапа 83 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 0,4 кВ от склада ГСМ к складу метанола)

Продолжительность строительства этапов 81, 83, 89, 126 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{3,94} - 0,5 \times 3,94 = 16,3 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 904,63332 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 904,63332 млн. руб / 229,43 = 3,94 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{16,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,44 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 12 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР этапа 83 – 99,6864 млн. руб., в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126 составит 99,6864/904,63332=0,11.

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа, составит: 0,11х12=1,32 мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	Недоп.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							84

### 23.84 Продолжительность строительства этапа 84 (водозабор – 1 общей производительностью 1100 м³/сут)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 21) продолжительность строительства водозаборных сооружений при открытых источниках водоснабжения без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м³/сут. составляет – 9 мес., а производительностью 12,5 тыс. м³/сут. – 10 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(10 - 9) : (12,5 - 0,8) = 0,9 \text{ мес.}$$

Прирост производительности:  $1,1 - 0,8 = 0,3 \text{ тыс. м}^3/\text{сут.}$

Продолжительность строительства:  $0,09 \times 0,3 + 9 = 9,03 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 9,03 \text{ мес.} \times 1,6 = 14,45 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{14,45}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,14 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства с учетом времени на вмерзание свай – 11 мес.

### 23.85 Продолжительность строительства этапа 85 (газопровод-шлейф от КГС № 4 до УКПГ-1)

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 4 до УКПГ-1 – 7,15 км, Ду 500.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм. Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							85



Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.86 Продолжительность строительства этапа 86 (Сети внеплощадочные)

#### Автомобильная дорога № 28 к ПП-1 УКПГ-1

Автомобильная дорога № 28 к ПП-1 УКПГ-1 является одной из дорог III категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории центрального купола составляет 31,35 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории двумя потоками протяженностью 20 км составляет 6 мес., а протяженностью 50 км – 12 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(12 - 6) : (50 - 20) = 0,2 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $31,35 - 20 = 11,35 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,2 \times 11,35 + 6 = 8,27 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 8,27 \text{ мес.} \times 1,6 = 13,23 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{13,23}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,28 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 28 к ПП-1 УКПГ-1 – 0,64 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,64/31,35=0,0204$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0204 \times 9=0,18 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			86

### 23.87 Продолжительность строительства этапа 87 (Водозабор-2 общей производительностью 1350 м3/сут)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 21) продолжительность строительства водозаборных сооружений при открытых источниках водоснабжения без очистки воды производительностью 0,8 тыс. м3/сут. составляет – 9 мес., а производительностью 12,5 тыс. м3/сут. – 10 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(10 - 9) : (12,5 - 0,8) = 0,09 \text{ мес.}$$

Прирост производительности:  $1,35 - 0,8 = 0,55$  тыс. м3/сут.

Продолжительность строительства:  $0,09 \times 0,55 + 9 = 9,05$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 9,05 \text{ мес.} \times 1,6 = 14,48 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{14,48}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,16 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства с учетом времени на вмерзание свай – 11 мес.

### 23.88 Продолжительность строительства этапа 88 (сети внеплощадочные: сети электрообогрева. Площадка трассовых КНС)

Продолжительность строительства сооружений этапа нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							87

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = С$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

**23.89 Продолжительность строительства этапа 89 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к заводу СПГ и СГК на ОГТ, кабельная линия 10 кВ от АСЦ к ТП № 1 терминала "Утренний")**

Продолжительность строительства этапов 81, 83 89, 126, 206 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{3,94} - 0,5 \times 3,94 = 16,3 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126, 206 млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = С$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 904,63332 млн. руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			88

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 904,63332 млн. руб / 229,43 = 3,94 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{16,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,44 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 12 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР этапа 89 – 379,05 млн. руб., в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126, 206 составит  $379,05/904,63332=0,42$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа, составит:  $0,42 \times 12 = 5,04$  мес. и принимается 6 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.90 Продолжительность строительства этапа 90 (газопровод-шлейф от КГС № 7 до УКПГ-1)**

Газопровод-шлейф от КГС № 7 до УКПГ-1 состоит из трех участков:

- газопровод-шлейф от КГС №7 до УСОД К5, К7 протяженностью 9,434 км, Ду 250;
- газопровод-шлейф от УСОД К5, К7 до УСОД К5-К7, К2 протяженностью 2,989 км, Ду 400;
- газопровод-шлейф от УСОД К5-К7, К2 до УКПГ-1 протяженностью 5,385 км, Ду 500.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр каждого участка газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							89

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства каждого из участков газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.91 Продолжительность строительства этапа 91 (Автомобильная дорога к УЗСП-1)

Автомобильная дорога к УЗСП-1 является одной из дорог IV категории-центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности: 35,18 – 25 = 10,18 км.

Продолжительность строительства: 0,48 x 10,18 + 12 = 16,89 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Принимается 19 мес.

Протяженность автодороги к УЗСП-1 – 0,02 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит 0,02/35,18=0,0006.

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит: 0,0006x19=0,01 мес. и принимается 1 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T = \frac{27,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$						Лист	
			Принимается 19 мес.							
			Протяженность автодороги к УЗСП-1 – 0,02 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит 0,02/35,18=0,0006.							
			$T_n = 16,89 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,02 \text{ мес.}$						90	
			Принимается 19 мес.							
			Протяженность автодороги к УЗСП-1 – 0,02 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит 0,02/35,18=0,0006.							
			Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит: 0,0006x19=0,01 мес. и принимается 1 мес.						90	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				Лист

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

Принимается продолжительность строительства этапа – 6 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Формат А4

### 23.93 Продолжительность строительства этапа 93 (Сети внеплощадочные: сети связи к УКПГ-1)

В состав внеплощадочных сетей по этапу 93 входят: ВОЛС от ЦОД/ЦУС и ЦОД/ЦУС до УКПГ-1. Продолжительность строительства этих объектов нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,16} - 0,5 \times 0,16 = 3,5 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определена следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 71,58994 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 35,59305 млн. руб / 229,43 = 0,16 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,49 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.94 Продолжительность строительства этапа 94 (сети внеплощадочные: сети электрообогрева. СППВЗ)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							92

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.95 Продолжительность строительства этапа 95 (ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2. Цепь-1)

Протяженность ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2 составляет 26,41 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(6 - 4) : (40 - 20) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности: 26,41 – 20 = 6,41 км.

Продолжительность строительства: 0,1 x 6,41 + 4 = 4,64 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							93



$$T_n = 4,64 \text{ мес.} \times 1,6 = 7,42 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{7,42}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,21 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства с учетом времени на вмерзание свай 6 мес.

### 23.96 Продолжительность строительства этапа 96 (посадочная площадка-1)

Продолжительность сооружений нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,12} - 0,5 \times 0,12 = 3,152 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 27,95266 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 27,95266 млн. руб / 229,43 = 0,12 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			94

производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,152}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,2 \text{ мес.},$$

где:  $T_{\text{в}}$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства – 2 мес.

### 23.97 Продолжительность строительства этапа 97 (УКПГ-2. ПС 35/10 кВ)

Согласно СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, подраздел 1, п. 11) продолжительность строительства подстанции ПС 35/10 кВ с двумя трансформаторами 16000 кВА составляет 2 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$2 \times 1,6 = 3,2 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_{\text{в}} = \frac{3,2}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,25 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства ПС 35/10 кВ – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.98 Продолжительность строительства этапа 98 (комплекс сооружений для ввода в эксплуатацию УКПГ-2).

*Продолжительность строительства УКПГ-2 (в составе этапа)*

В соответствии с заданием на проектирование номинальная производительность УКПГ составляет 17 млрд. м<sup>3</sup>/год. В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть I раздел 4 п. 1 "Газовая промышленность" продолжительность строительства УКПГ на газоконденсатных месторождениях мощностью 10 млрд. м<sup>3</sup>/год составляет 20 месяцев.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div> <p>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</p> <p>Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп Дата</p> </div> <div> <p>95</p> </div> </div>									Лист

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства УКПГ применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение производительности составит:

$$\frac{17-10}{10} \times 100 = 70\%$$

Уменьшение к норме продолжительности составит:  $70 \times 0,3 = 21 \%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:

$$T_H = 20 \times \frac{(100+21)}{100} = 24,2 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$24,2 \times 1,6 = 38,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{38,72}{1,5 \times (1-0,05)} = 20,15 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства УКПГ-2, с учетом времени на вмерзание свай – 21 месяц.

*Продолжительность строительства газопровода от УКПГ-2 до Завода СПГ и СГК на ОГТ общей протяженностью 28,881 км*

Основным объектом в составе внеплощадочных сетей этапа 98 является газопровод от УКПГ-2.

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 24 "Общих положений" продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью более 10 км определяется по нормам продолжительности строительства магистральных трубопроводов.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (Часть II раздел 7 п. 1) продолжительность строительства магистрального трубопровода протяженностью 20 км составляет 10 мес, а протяженностью 50 км составляет 12 мес.

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(10 - 12) : (50 - 20) = 0,07 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $28,881 - 20 = 8,881 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,07 \times 8,881 + 10 = 10,62 \text{ мес.}$

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						96
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп	Дата				

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 10,62 \text{ мес.} \times 1,6 = 16,99 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{16,99}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,92 \text{ мес.}$$

Учитывая подземную прокладку, принимается продолжительность строительства газопровода – 12 мес.

Исходя из линейного календарного графика общая продолжительность строительства этапа 98 составляет 29,5 месяцев.

### **23.99 Продолжительность строительства этапа 99 (склад материальный с теплой стоянкой для автомобилей на УКПГ-2)**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $24 \times 36 \times 6 = 5,184$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 2,8 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства здания склада материального с теплой стоянкой для автомобилей строительным объемом 3,415 тыс. м<sup>3</sup> выполненное с применением метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{5184 - 3415}{5184} \times 100 \% = 34,12\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$34,12 \% \times 0,3 = 10,24 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 2,8 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 10,24 \%}{100 \%} = 4,02 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{4,02}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,82 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства здания склада материального с теплой стоянкой для автомобилей – 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 97
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			

### 23.100 Продолжительность строительства этапа 100 (Автоматическая система контроля промышленных выбросов на УКПГ-1, Автоматическая система контроля промышленных выбросов на УКПГ-2)

Продолжительность сооружений этапов 74, 100, 104, 158 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,34} - 0,5 \times 0,34 = 5,19 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 104, 158, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 77,68776 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 77,68776 млн. руб / 229,43 = 0,34 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{5,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,64 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 4 мес.

Стоимость СМР этапа 100 – 0,26716 млн. руб., в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 104, 158 составит  $0,26716 / 77,68776 = 0,003$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,003 \times 4 = 0,012$  мес. и принимается 0,5 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						98
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 23.101 Продолжительность строительства этапа 101 (сети связи к УКПГ-2)

Продолжительность сооружений ВОЛС от ЦОД/ЦУС и ЦОД/ЦУС резервной до УКПГ-2 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2 C, \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18} = 30,01824$  млн. руб - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.18.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

Т. о.,  $C = 30,01824$  млн. руб / 229,43 = 0,13 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

$$T_H = 9,2 \times \sqrt{0,13} - 0,5 \times 0,13 = 3,26 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{3,26}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,29 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.102 Продолжительность строительства этапа 102 (Вахтовый жилой комплекс)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II,

Взам. инв. №		месяца, включая время на вмерзание свай.						
Подп. и дата		<b>23.102 Продолжительность строительства этапа 102 (Вахтовый жилой комплекс)</b>						
Инв. № подл.		<p>Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. В соответствии со СНиП 1.04.03-85* (часть II,</p>						
							<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
								99
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата			

раздел II, п. 1) продолжительность строительства каркасного здания объемом  $24 \times 60 \times 6 = 8,640$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 3,4 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства здания объемом 13,5764 тыс. м<sup>3</sup> применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение объема составит:

$$\frac{13,5764 - 8,64}{8,64} \times 100 \% = 57\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$57 \% \times 0,3 = 17,1 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 3,4 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 17,1 \%}{100 \%} = 6,3 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{6,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 4,4 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа – 5 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.103 Продолжительность строительства этапа 103 (ЦОД/ЦУС резервный)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект – ЦОД/ЦУС резервный, все остальные объекты строятся параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел II, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $24 \times 36 \times 6 = 5,184$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 2,8 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства здания ЦОД/ЦУС резервного объемом 1,4125 тыс. м<sup>3</sup> выполненное с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			100

Половина объема, имеющегося в нормах, составит 2592 м<sup>3</sup>.

Уменьшение объема составит:

$$\frac{5184-2592}{5184} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 2,8 \times 1,6 \times \frac{100\% - 15\%}{100\%} = 3,8 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{3,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,67 \text{ мес.}$$

Учитывая, что состав работ при возведении здания ЦОД/ЦУС резервного аналогичен составу работ при сооружении каркасно-панельного здания, объем которого вдвое меньше имеющегося в нормах принимается продолжительность строительства ЦОД/ЦУС – 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.104 Продолжительность строительства этапа 104 (КОС-3)

Продолжительность сооружений нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{3,86} - 0,5 \times 3,86 = 16,15 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C, \text{ где}$$

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 886,1704 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 886,1704 млн. руб / 229,43 = 3,86 млн. руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			101



$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{16,15}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,33 \text{ мес.},$$

где:  $T_v$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства, с учетом времени на вмерзание свай – 12 мес.

### 23.105 Продолжительность строительства этапа 105 (опорная база промысла)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса.

Основной и наиболее трудоемкий объект в составе опорной базы промысла этапа 105 – ангар, все остальные объекты строятся параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел I, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ
Инв. № подл.							102
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства общественного центра объемом 17,28 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{24,883-17,28}{24,883} \times 100 \% = 30,56\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$30,56 \% \times 0,3 = 9,17 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 9,17\%}{100 \%} = 9,6 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{9,6}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 6,7 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 8 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.106 Продолжительность строительства этапа 106 (площадка трассовых КНС)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 26) продолжительность строительства насосной станции производительностью 5,2 тыс. м3/сут. составляет – 11 мес., а производительностью 33 тыс. м3/сут. – 16 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(16 - 11) : (33 - 5,2) = 0,18 \text{ мес.}$$

Прирост производительности:  $14,16 - 5,2 = 8,96$  тыс. м3/сут.

Продолжительность строительства:  $0,18 \times 8,96 + 11 = 12,61$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,61 \text{ мес.} \times 1,6 = 20,18 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{20,18}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 14,16 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			103

Принимается продолжительность строительства этапа 106 – 15 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.107 Продолжительность строительства этапа 107 (канализационные очистные сооружения - 3)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел 3, подраздел 2, п. 25) продолжительность строительства очистных сооружений канализации производительностью 0,7 тыс. м3 в сутки составляет 9 мес., а производительностью 10 тыс.м3 в сутки – 16 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства объектов КОС производительностью 2,43 тыс.м3 в сутки в составе этапа 107 применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста производительности составит:

$$(16 - 9) : (10 - 0,7) = 0,75 \text{ мес.}$$

$$\text{Прирост производительности: } 2,43 - 0,7 = 1,73 \text{ тыс. м3/сутки.}$$

Продолжительность строительства с учетом интерполяции и территориального коэффициента:  $1,6 \times (0,75 \times 1,73 + 9) = 16,48 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{16,48}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,56 \text{ мес.}$$

Учитывая, что в составе этапа 107 осуществляется не новое строительство, начинаемое "с нуля", а выполняется расширение уже построенной КОС-3, исходя из физических объемов работ к продолжительности строительства применяется понижающий коэффициент 0,5.

Принимается продолжительность строительства объектов КОС-3 производительностью 2,43 тыс. м3/сут в составе этапа 107 – 6 мес.

### 23.108 Продолжительность строительства этапа 108 (канализационные очистные сооружения – 3. Система мониторинга и контроля сбросов)

Предусмотрен ввод этапа 108 одновременно с этапом 107.

Стоимость СМР этапа 107 – 303,50406 млн. руб., а этапа 108 – 0,98421 млн. руб.

Инв. № подл.	Взам. инв. №					Лист 104
	Подп. и дата					
	физических объемов работ к продолжительности строительства применяется понижающий коэффициент 0,5.					
Принимается продолжительность строительства объектов КОС-3						
производительностью 2,43 тыс. м3/сут в составе этапа 107 – 6 мес.						
23.108 Продолжительность строительства этапа 108 (канализационные очистные сооружения – 3. Система мониторинга и контроля сбросов)						
Предусмотрен ввод этапа 108 одновременно с этапом 107.						
Стоимость СМР этапа 107 – 303,50406 млн. руб., а этапа 108 – 0,98421 млн. руб.						
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	

Стоимость СМР этапа 108 составляет 0,003 от этапа 107, продолжительность строительства которого – 6 мес.  $0,003 \times 6 = 0,018$  мес.

Принимается продолжительность строительства этапа 108 – 1 мес.

### 23.109 Продолжительность строительства этапа 109 (Автомобильная дорога к УЗСП-3)

Автомобильная дорога к УЗСП-3 является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $25,03 - 25 = 0,3$  км.

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 0,3 + 12 = 12,14$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,14 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,42 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{19,42}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,63 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к УЗСП-3 - 0,14 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $0,14/25,03=0,006$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,006 \times 14 = 0,08$  мес. и принимается 1 мес.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						105
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**23.110 Продолжительность строительства этапа 110 (Участок закачки стоков в пласт-3. Обязка поглощающих скважин №№ 2-П, 4-П, 8-П, 9-П, 10-П, 11-П. Обязка резервно-наблюдательных скважин №№ 6-П, 7-П, 12-П)**

Продолжительность сооружений участка закачки стоков в пласт-3 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям для определения продолжительности строительства объектов от стоимости СМР, Том 1, "ЦНИИОМТП"

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \times C^{A_2} = 6,51 \times 11,99^{0,45} = 19,91 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 2750,26 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 2750,26 млн. руб / 229,43 = 11,99 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 6,51 и 0,45 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{19,91}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,97 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-3 – 14 мес.

Стоимость СМР объектов и сооружений УЗСП-3, учитываемых в составе данного этапа, составляет 1703,24 млн. руб, а их доля в общей стоимости – 1703,24/2750,26=0,6.

Тогда продолжительность строительства составит: 14x0,6=8,4 мес.

Принимается продолжительность строительства этапа 110 – 9 месяцев, включая время на вмерзание свай.

**23.111 Продолжительность строительства этапа 111 (Сети внеплощадочные)**

Основными объектами в составе внеплощадочных сетей данного этапа являются трубопроводы, продолжительность строительства которых нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>этапа, составляет 1703,24 млн. руб, а их доля в общей стоимости – <math>1703,24/2750,26=0,6</math>.</p> <p>Тогда продолжительность строительства составит: <math>14 \times 0,6=8,4</math> мес.</p> <p>Принимается продолжительность строительства этапа 110 – 9 месяцев, включая время на вмерзание свай.</p> <p><b>23.111 Продолжительность строительства этапа 111 (Сети внеплощадочные)</b></p> <p>Основными объектами в составе внеплощадочных сетей данного этапа являются трубопроводы, продолжительность строительства которых нормами СНиП 1.04.03-85* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям</p>									
										120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
												106
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата							



$$T = 3,4 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 17,14 \%}{100 \%} = 6,37 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{6,37}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 4,47 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа – 6 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.113 Продолжительность строительства этапа 113 (Сети электрообогрева. Площадка склада ГСМ.)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.,}$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.						
			A <sub>1</sub> , A <sub>2</sub> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).						
			Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:						
			$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$						
			Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.						
<div>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</div>									Лист
<div>Изм. Кол.уч Лист №док. Подп Дата</div>									108

### 23.114 Продолжительность строительства этапа 114 (Сети электрообогрева. Площадка КОВ-3)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.,}$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.115 Продолжительность строительства этапа 115 (Сети электрообогрева. Площадка ВЖК)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				109



$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### **23.116 Продолжительность строительства этапа 116 (газопровод-шлейф от КГС № 5 до УСОД К5, К7)**

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 5 до УСОД К5, К7- 2,008 км, Ду 350.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			110

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.117 Продолжительность строительства этапа 117 (куст газоконденсатных скважин № 5 (скважины 501 - 507))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 738,2469 / 229,43 = 3,2$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 738,2469$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_H = 3,3 \times \sqrt{3,2} + 8,8 = 14,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{14,7}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,32 \text{ мес.}$$

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа принимается 12 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.118 Продолжительность строительства этапа 118 (Сети электрообогрева. Площадка АСЦ.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:					
			$T_{\text{в}} = \frac{14,7}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,32 \text{ мес.}$					
			Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа принимается 12 мес. с учетом времени на вмерзание свай.					
23.118 Продолжительность строительства этапа 118 (Сети электрообогрева. Площадка АСЦ.)								
							120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
								111
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата			

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. – индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.119 Продолжительность строительства этапа 119 (Сети электрообогрева. Площадка ЦОД/ЦУС.)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			112

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### **23.120 Продолжительность строительства этапа 120 (Сети электрообогрева. Площадка склада хранения метанола)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 2,94 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
<p>Где: Тн – продолжительность строительства, мес.</p> <p>С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:</p> <p>С01.01.18 / Ипер. = С, где</p> <p>С01.01.18 - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 24,34795 млн. руб.</p> <p>Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 24,34795 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.</p>							
							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	
							113

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,94}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,07 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.121 Продолжительность строительства этапа 121 (ВЛ 10 кВ к КГС №6)

Протяженность ВЛ составляет 6,866 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(2 - 1) : (15 - 5) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $6,866 - 5 = 1,86 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,1 \times 1,866 + 1 = 1,187 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_{\text{н}} = 1,187 \text{ мес.} \times 1,6 = 1,9 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,9}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,3 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

### 23.122 Продолжительность строительства этапа 122 (Автомобильная дорога № 25 к КГС № 6)

Автомобильная дорога №25 к КГС №6 является одной из дорог IV категории центрального купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории центрального купола составляет 35,18 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			114

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $35,18 - 25 = 10,18 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 10,18 + 12 = 16,88 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 16,88 \text{ мес.} \times 1,6 = 27,01 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{27,01}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 18,96 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №25 к КГС №6 – 6,91 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $6,91/35,18=0,1964$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,1964 \times 18,96 = 3,72 \text{ мес.}$  и принимается 4 мес.

*Продолжительность строительства входящего в состав этапа 122 мостового перехода через р.Сёяха на ПК 59+98 автомобильной дороги № 25 к КГС № 6*

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес., а протяженностью 100 м – 9 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(9 - 5) : (100 - 50) = 0,08 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $81,9 - 50 = 31,9 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,08 \times 31,9 + 5 = 7,55 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			115

$$T_n = 7,55 \text{ мес.} \times 1,6 = 12,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,48 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

Протяженность мостового перехода через р.Сёяха на ПК 59+98 автомобильной дороги № 25 к КГС № 6 – 11,7 м, таким образом, доля его в общей протяженности составит  $11,7/81,9=0,143$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,143 \times 10 = 1,13$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика продолжительность строительства этапа 122 составляет 4 месяцев.

### **23.123 Продолжительность строительства этапа 123 (газопровод-шлейф от КГС № 12 до УКПГ-2. Участок КГС №12 – УСОД К8,К12)**

*Продолжительность строительства газопровода-шлейфа от КГС № 12 до УКПГ-2. Участок КГС №12 – УСОД К8,К12, протяженностью 5,336 км*

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										116
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### **23.124 Продолжительность строительства этапа 124 (куст газоконденсатных скважин № 12 (скважины 1201 - 1205))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 933,2484 / 229,43 = 4,07$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 933,2484$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_H = 3,3 \times \sqrt{4,07} + 8,8 = 15,46 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{15,46}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,85 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин №1201-1205 – 533,40931 млн. руб., т. е., доля в общей стоимости куста составит  $533,40931 / 933,2484 = 0,57$ .

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.</p> <p><math>A_1, A_2</math> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).</p> <p><math>T_n = 3,3 \times \sqrt{4,07} + 8,8 = 15,46</math> мес.</p> <p>Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:</p> <p><math>T_b = \frac{15,46}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,85</math> мес.</p> <p>Стоимость СМР скважин №1201-1205 – 533,40931 млн. руб., т. е., доля в общей стоимости куста составит <math>533,40931 / 933,2484 = 0,57</math>.</p>					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						Лист		
						117		



Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,57 \times 10,85 = 6,2$  мес. и принимается 8 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.125 Продолжительность строительства этапа 125 (центральная химическая лаборатория)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес..

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства центральной химической лаборатории объемом 16,2035 тыс. м<sup>3</sup> применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{24,883 - 16,2035}{24,883} \times 100 \% = 34,88\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$34,88 \% \times 0,3 = 10,46 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 10,46 \%}{100 \%} = 9,46 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{9,46}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 6,64 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства с учетом времени на вмерзание свай 8 мес.

### 23.126 Продолжительность строительства этапа 126 (сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к ОБП, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к Административной зоне, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к АСЦ)

Продолжительность строительства этапов 81, 83, 89, 126 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										118
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{3,94} - 0,5 \times 3,94 = 16,3 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 904,63332 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $904,63332 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 3,94 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{16,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,44 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 12 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР этапа 126 – 124,17517 млн. руб., в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126 составит  $124,17517 / 904,63332 = 0,14$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа, составит:  $0,14 \times 12 = 1,68 \text{ мес.}$  и принимается 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.127 Продолжительность строительства этапа 127 (газопровод-шлейф от КГС № 8 до УСОД К8, К12 и газопровод-шлейф от УСОД К8, К12 – УКПГ-2)

Протяженность участка газопровода-шлейфа от КГС № 8 до УСОД К8, К12 - 2,177 км;

Протяженность участка газопровода-шлейфа от УСОД К8, К12 – УКПГ-2 - 6,089 км.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			119

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p=1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства каждого участка газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай. Исходя из того, что их сооружение осуществляется одновременно, общая продолжительность рассматриваемого этапа составит 3 мес.

### **23.128 Продолжительность строительства этапа 128 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 801-804))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

Инв. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
				120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Лист 120			

$C_{1984} = 590,26149 / 229,43 = 2,57$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 590,26149$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,57} + 8,8 = 14,09 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,09}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,89 \text{ мес.}$$

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа принимается 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.129 Продолжительность строительства этапа 129 (посадочная площадка-2)

Продолжительность сооружений нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,12} - 0,5 \times 0,12 = 3,152 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 27,95266 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 27,95266 млн. руб / 229,43 = 0,12 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			121

Строительство проектируемого объекта намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,152}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,2 \text{ мес.},$$

где:  $T_v$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства – 2 мес.

### **23.130 Продолжительность строительства этапа 130 (куст газоконденсатных скважин № 9 (скважины 901- 903, 905, 907 - 913).**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1041,0654 / 229,43 = 4,5$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1041,0654$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:						
			$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$						
Где: Т <sub>н</sub> – продолжительность строительства, мес.									
С <sub>1984</sub> = 1041,0654 / 229,43 = 4,5 – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:									
С <sub>01.01.2018</sub> / Ипер. = С <sub>1984</sub> , где									
С <sub>01.01.2018</sub> = 1041,0654 - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,									
Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.									
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			Лист
									122
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата				

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,5} + 8,8 = 15,8 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,09 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства куста газоконденсатных скважин № 9 (901-913) – 13 мес., включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР обвязки устья скважин 901- 903, 905, 907 – 913 – 880,9015 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $880,9015/1041,0654=0,85$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,85 \times 11,09 \text{ мес.} = 9,43 \text{ мес.}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 11 мес.

### 23.131 Продолжительность строительства этапа 131 (ВЛ 10 кВ к КГС № 10)

Протяженность ВЛ 10 кВ составляет 3,989 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-3,989}{5} \times 100 \% = 20,22\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$20,22 \% \times 0,3 = 6,07 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 6,07\%}{100 \%} = 1,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,05 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

Взам. инв. №	коэффициента будет равна:																								
	$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 6,07\%}{100 \%} = 1,5 \text{ мес.}$																								
Подп. и дата	Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:																								
	$T = \frac{1,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,05 \text{ мес.}$																								
Инв. № подл.	Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп</td><td>Дата</td></tr></table>																			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата																				
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ							123																		

### 23.132 Продолжительность строительства этапа 132 (автомобильная дорога № 15 к КГС № 10)

Автомобильная дорога № 15 к КГС № 10 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $30,07 - 25 = 5,07 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 5,07 + 12 = 14,43 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги № 15 к КГС № 10 – 4,27 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $4,27/30,07=0,142$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,142 \times 16=2,272 \text{ мес.}$  и принимается 2 мес.

### 23.133 Продолжительность строительства этапа 133 (газопровод-шлейф от КГС № 6 до УСОД К4, К6)

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 6 до УСОД К4, К6- 7,613 км, Ду 400.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	23.133 Продолжительность строительства этапа 133 (газопровод-шлейф от КГС № 6 до УСОД К4, К6)						Лист
			Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 6 до УСОД К4, К6- 7,613 км, Ду 400.						
			Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			124

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			125



### 23.134 Продолжительность строительства этапа 134 (куст газоконденсатных скважин № 6 (скважины 601-603))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 693,5621 / 229,43 = 3,02$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 693,5621$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,02} + 8,8 = 14,54 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{14,54}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,2 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 601-603 – 610,1183 млн. руб., таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $610,1183 / 693,5621 = 0,88$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,88 \times 10,2 = 8,98$  мес. и принимается 10 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						126
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**23.135 Продолжительность строительства этапа 135 (обеспечение приема ВМР от завода СПГ и СГК на ОГТ, регенерация ВМР и подача регенерированного метанола на склад до ввода УППГ-3, внеплощадочные сети (газопровод от УППГ-3 до МПГ, 0,686 км)).**

В соответствии с заданием на проектирование номинальная производительность УППГ составляет 4,25 млрд. м<sup>3</sup>/год. В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть I раздел 4 п. 1 "Газовая промышленность" продолжительность строительства УКПГ на газоконденсатных месторождениях мощностью 3,5 млрд. м<sup>3</sup>/год составляет 12 месяцев, а мощностью 5,0 млрд. м<sup>3</sup>/год составляет 16 месяцев.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства УКПГ применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности составит:

$$(16 - 12) : (5,0 - 3,5) = 2,67 \text{ мес.}$$

Прирост мощности:  $4,25 - 3,5 = 0,75$  млрд. м<sup>3</sup>/год.

Продолжительность строительства:  $2,67 \times 0,75 + 12 = 14$  мес.

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p=1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14 \text{ мес.} \times 1,6 = 22,4 \text{ мес.}$$

Строительство проектируемого комплекса объектов и сооружений намечается осуществлять с организацией работ вахтовым методом (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т.ч. для выполнения работ вахтовым методом").

С учетом п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда вахтовых работников обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T = \frac{T_n}{K_{пер} \times (1 - K_{с.в.})}$$

где  $T$  – продолжительность строительства при вахтовом методе;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							127

Кс.в. – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; согласно п. 20 приложения 7 "Методических рекомендаций..." с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (Вестник ценообразования и сметного нормирования № 10 (91)) Кс.в. = 0,05;

Кпер. – коэффициент переработки на вахте, Кпер= 1,5 (см. главу "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{22,4}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 15,72 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства УППГ-3, с учетом времени на вмерзание свай – 17 месяцев

Стоимость СМР объектов и сооружений УППГ-3, входящих в состав данного этапа, составляет 1997306,26 тыс. руб., а их доля в общей стоимости УППГ-3 –  $1997306,26 / 10585884,11 = 0,19$ .

Исходя из этого продолжительность строительства, составит:  $0,19 \times 17 = 3,23$  мес. и принимается 3 мес.

*Продолжительность строительства внеплощадочных сетей (газопровод от УППГ-3 до МПГ, 0,686 км)*

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $2 \times 0,85 = 1,7$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										128
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода от УППГ-3 до МПГ – 2 месяца.

Исходя из линейного графика строительства общая продолжительность строительства этапа 135 составит – 3 мес.

### **23.136 Продолжительность строительства этапа 136 (Автомобильная дорога к УЗСП-2)**

Автомобильная дорога к УЗСП-2 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности: 30,07 – 25 = 5,07 км.

Продолжительность строительства: 0,48 х 5,07 + 12 = 14,43 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги к УЗСП-2 – 0,02 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит 0,02/30,07=0,0007.

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит: 0,0007х16=0,01 мес. и принимается 0,5 мес.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							129

### 23.137 Продолжительность строительства этапа 137 (Участок закачки стоков в пласт-2)

Продолжительность сооружений участка закачки стоков в пласт-2 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям для определения продолжительности строительства объектов от стоимости СМР, Том 1, "ЦНИИОМТП"

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \times C^{A_2} = 6,51 \times 5,58^{0,45} = 14,11 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = С$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 1279,994 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 1279,994 млн. руб / 229,43 = 5,58 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 6,51 и 0,45 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{14,11}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,91 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-2 – 10 мес.

Стоимость СМР объектов и сооружений участка закачки стоков в пласт-2, входящих в состав данного этапа, составляет 710,81 млн. руб, а их доля в общей стоимости УЗСП-2 –  $710,81/1279,994=0,55$ .

Тогда продолжительность строительства объекта составит:

$$10 \times 0,55 = 5,5 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность – 7 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			130

### 23.138 Продолжительность строительства этапа 138 (газопровод-шлейф от КГС № 10 до УКПГ-2)

Основным объектом в составе этапа является газопровод-шлейф от КГС № 10 до УКПГ-2 протяженностью 14,113 км.

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 24 "Общих положений" продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью более 10 км определяется по нормам продолжительности строительства магистральных трубопроводов.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (Часть II раздел 7 п. 1) продолжительность строительства магистрального трубопровода протяженностью 20 км составляет 10 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности при строительстве газопровода-шлейфа составит:

$$\frac{20 - 14,113}{20} \times 100 = 29,4\%$$

Уменьшение к норме продолжительности составит:  $29,4 \times 0,3 = 8,82 \%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:

$$T_H = 10 \times \frac{(100 - 8,82)}{100} = 9,12 \text{ мес.}$$

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 5 "Общих положений" для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$9,12 \times 0,85 = 7,75 \text{ мес.}$$

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p = 1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$7,75 \times 1,6 = 12,4 \text{ мес.}$$

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			131

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,4}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,7 \text{ мес.}$$

Учитывая надземную прокладку, принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 10 месяцев, включая время на вмерзание свай.

### 23.139 Продолжительность строительства этапа 139 (Куст газоконденсатных скважин № 10 (скважины 1001-1006))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 825,87838 / 229,43 = 3,6$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 825,87838$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. = 229,43 - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,6} + 8,8 = 15,06 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,06}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,6 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 1001-1006 – 720,81315 млн. руб., таким образом, доля этапа в общей стоимости куста составит  $720,81315 / 825,87838 = 0,87$ .

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).</p> <p><math>T_n = 3,3 \times \sqrt{3,6 + 8,8} = 15,06</math> мес.</p> <p>Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:</p> <p><math>T_b = \frac{15,06}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,6</math> мес.</p> <p>Стоимость СМР скважин № 1001-1006 – 720,81315 млн. руб., таким образом, доля этапа в общей стоимости куста составит 720,81315/825,87838=0,87.</p>						Лист		
			<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>						132		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата						

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,87 \times 10,6 = 9,22$  мес. и принимается 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.140 Продолжительность строительства этапа 140 (ВЛ 10 кВ к КГС № 11)

Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №10 ВЛ 10 кВ составляет 4,2544 км. Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-4,2544}{5} \times 100 \% = 14,9\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$14,9 \% \times 0,3 = 4,47 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 4,47\%}{100 \%} = 1,5 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,1 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 2 мес.

### 23.141 Продолжительность строительства этапа 141 (автомобильная дорога № 19 к КГС № 11 и мостовой переход через ручей на ПК 21+45 автомобильной дороги № 19 к КГС № 11)

В состав этапа 141 входит автомобильная дорога № 19 к КГС № 11 и мостовой переход через ручей на ПК 21+45 автомобильной дороги № 19 к КГС № 11.

Автомобильная дорога №19 к КГС №11 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			133



Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $30,07 - 25 = 5,07 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 5,07 + 12 = 14,43 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №19 к КГС №11 – 4,37 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $4,37/30,07=0,1453$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,1453 \times 16 = 2,32 \text{ мес.}$  и принимается 2 мес.

Мостовой переход через ручей на ПК 21+45 автомобильной дороги № 19 к КГС № 11 является одним из мостовых переходов южного купола, общей протяженности которых 46,8 м. В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства мостовых сооружений выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{50 - 46,8}{50} \times 100 \% = 6,4\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$6,4 \% \times 0,3 = 1,92 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 5 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 1,92\%}{100 \%} = 7,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{7,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,51 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										134
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 7 мес.

Протяженность мостового перехода через ручей на ПК 21+45 автомобильной дороги № 19 к КГС № 11 – 11,7 м, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $11,7/46,8=0,25$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,25 \times 7 = 1,75$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика продолжительность строительства данного этапа составляет 3 месяца.

### **23.142 Продолжительность строительства этапа 142 (Автомобильная дорога № 8 к КГС № 15 (участок ПК00 – ПК50+80))**

Автомобильная дорога № 8 к КГС №15 является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $25,03 - 25 = 0,03$  км.

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 0,03 + 12 = 12,01$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,01 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,21 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{19,21}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,48 \text{ мес.}$$

Принимается 14 мес.

Протяженность участка автодороги ПК00 – ПК50+80 – 5,08 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $5,08/25,03=0,2$ .

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										135
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,2 \times 14 = 2,8$  мес. и принимается 3 мес.

### 23.143 Продолжительность строительства этапа 143 (Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) №2-П)

Продолжительность сооружений участка закачки стоков в пласт-2 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям для определения продолжительности строительства объектов от стоимости СМР, Том 1, "ЦНИИОМТП"

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \times C^{A_2} = 6,51 \times 5,58^{0,45} = 14,11 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 1279,994 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $1279,994 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 5,58 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 6,51 и 0,45 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства проектируемого объекта с учетом применения вахтового метода организации работ определяется по формуле:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{14,11}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,91 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-2 – 10 мес.

Стоимость СМР скважины оценочной (поглощающей) №2-П составляет 201,854 млн. руб, ее доля в общей стоимости УЗСП-2 составит  $201,854 / 1279,994 = 0,16$ .

Тогда продолжительность строительства составит:  $10 \times 0,16 = 1,6$  мес.

Принимается продолжительность строительства данного этапа – 1 месяц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			136

**23.144 Продолжительность строительства этапа 144 (ВЛ 10 кВ к КГС №14)**

Протяженность ВЛ составляет 8,822 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(2 - 1) : (15 - 5) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $8,82 - 5 = 3,822 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,1 \times 3,822 + 1 = 1,382 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 1,382 \text{ мес.} \times 1,6 = 2,21 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{2,21}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,55 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 3 мес.

**23.145 Продолжительность строительства этапа 145 (Автомобильная дорога №20 к КГС № 14)**

Автомобильная дорога №20 к КГС №14 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $30,07 - 25 = 5,07 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 5,07 + 12 = 14,43 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,08 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			137

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №20 к КГС №14 – 8,39 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $8,39/30,07=0,279$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,279 \times 16 = 4,46$  мес. и принимается 5 мес.

### **23.146 Продолжительность строительства этапа 146 (газопровод-шлейф от КГС №14 до УКПГ-2. Участок КГС №14 – УСОД К13,К14)**

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС №14 до УКПГ-2. Участок КГС №14 – УСОД К13,К14- 1,613 км;

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p=1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							138

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.147 Продолжительность строительства этапа 147 (куст газоконденсатных скважин № 14 (1401-1404))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 606,6573 / 229,43 = 2,64$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 606,6573$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

$\text{Ипер.} = 229,43$  - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,64} + 8,8 = 14,16 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{14,16}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,94 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин №1401-1404 – 539,41105 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости составит  $539,41105 / 606,6573 = 0,89$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,89 \times 9,94 = 8,85$  мес. и принимается 10 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						139
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 23.148 Продолжительность строительства этапа 148 (ряд объектов и сооружений УППГ-3)

#### Продолжительность строительства ряда объектов и сооружений УППГ-3

В соответствии с заданием на проектирование номинальная производительность УППГ составляет 4,25 млрд. м<sup>3</sup>/год. В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть I раздел 4 п. 1 "Газовая промышленность" продолжительность строительства УКПГ на газоконденсатных месторождениях мощностью 3,5 млрд. м<sup>3</sup>/год составляет 12 месяцев, а мощностью 5,0 млрд. м<sup>3</sup>/год составляет 16 месяцев.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства УКПГ применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста мощности составит:

$$(16 - 12) : (5,0 - 3,5) = 2,67 \text{ мес.}$$

Прирост мощности:  $4,25 - 3,5 = 0,75$  млрд. м<sup>3</sup>/год.

Продолжительность строительства:  $2,67 \times 0,75 + 12 = 14$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14 \text{ мес.} \times 1,6 = 22,4 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{22,4}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 15,72 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства УППГ-3, с учетом времени на вмерзание свай – 17 месяцев

Стоимость СМР ряда объектов и сооружений УКПГ-3, входящих в данный этап строительства – 8588577,85тыс.руб, таким образом, их доля в общей стоимости составит  $8588577,85 / 10585884,11 = 0,81$ .

Исходя из этого продолжительность строительства ряда объектов и сооружений УКПГ-3, входящих в данный этап, составит:  $0,81 \times 17 = 13,77$  мес. и принимается 14 мес.

### 23.149 Продолжительность строительства этапа 149 (газопровод-шлейф от КГС № 15 до УСОД К15, К17 протяженностью 8,208 км)

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 15 до УСОД К15, К17 – 8,225 км, Ду 250.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										140
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промышленных трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $2 \times 0,85 = 1,7$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровод-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.150 Продолжительность строительства этапа 150 (ВЛ 10 кВ к КГС №13)

Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №13 составляет 2,341 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции. Половина имеющейся в нормах протяженности – 2,5 км.

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5 - 2,5}{5} \times 100 \% = 50 \%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 15 \%}{100 \%} = 1,3 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 0,9 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						141
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Учитывая незначительное отличие протяженности, рассматриваемой ВЛ от 2,5 км, а также время на вмерзание свай принимается продолжительность строительства воздушных линий электропередач 2 мес.

**23.151 Продолжительность строительства этапа 151 (автомобильная дорога №21 к КГС №13 и мостовой переход через ручей на ПК 0+57 автомобильной дороги № 21 к КГС № 13)**

В состав данного этапа входит автомобильная дорога №21 к КГС №13 и мостовой переход через ручей на ПК 0+57 автомобильной дороги № 21 к КГС № 13.

Автомобильная дорога №21 к КГС №13 является одной из дорог IV категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории южного купола составляет 30,07 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $30,07 - 25 = 5,07 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 5,07 + 12 = 14,43 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 14,43 \text{ мес.} \times 1,6 = 23,08 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$$

Протяженность автодороги №21 к КГС №13 – 2,37 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $2,37/30,07=0,0788$

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,0788 \times 16 = 1,26 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

Мостовой переход через ручей на ПК 0+57 автомобильной дороги № 21 к КГС № 13 является одним из мостовых переходов южного купола, общей протяженностью которых 46,8 м. В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T = \frac{23,08}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,19 \text{ мес.}$ <p>Протяженность автодороги №21 к КГС №13 – 2,37 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит <math>2,37/30,07=0,0788</math></p> <p>Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит: <math>0,0788 \times 16=1,26</math> мес. и принимается 1 мес.</p> <p>Мостовой переход через ручей на ПК 0+57 автомобильной дороги № 21 к КГС № 13 является одним из мостовых переходов южного купола, общей протяженностью которых 46,8 м. В соответствии со СНиП 1.04.03-85* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес.</p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
								142

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства мостовых сооружений выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{50-46,8}{50} \times 100 \% = 6,4\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$6,4 \% \times 0,3 = 1,92 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 5 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 1,92\%}{100 \%} = 7,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{7,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,51 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 7 мес.

Протяженность мостового перехода через ручей на ПК 0+57 автомобильной дороги № 21 к КГС № 13 – 11,7 м, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $11,7/46,8=0,25$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого мостового перехода составит:  $0,25 \times 7 = 1,75$  мес. и принимается 2 мес.

Исходя из линейного календарного графика продолжительность строительства данного этапа составляет 2 месяца.

### 23.152 Продолжительность строительства этапа 152 (ВЛ 10 кВ к КГС № 15)

Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №15 составляет 8,215 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(2 - 1) : (15 - 5) = 0,1 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $8,215 - 5 = 3,215$  км.

Продолжительность строительства:  $0,1 \times 3,215 + 1 = 1,322$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	23.152 Продолжительность строительства этапа 152 (ВЛ 10 кВ к КГС № 15)					
			Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №15 составляет 8,215 км.					
Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:								
$(2 - 1) : (15 - 5) = 0,1 \text{ мес.}$								
Прирост протяженности: $8,215 - 5 = 3,215 \text{ км.}$								
Продолжительность строительства: $0,1 \times 3,215 + 1 = 1,322 \text{ мес.}$								
Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:								
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Лист		
						143		

$$T_n = 1,322 \text{ мес.} \times 1,6 = 2,12 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{2,12}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,49 \text{ мес.}$$

Принятая продолжительность строительства воздушных линий электропередач с учетом времени на вмерзание свай 3 мес.

### 23.153 Продолжительность строительства этапа 153 (газопровод-шлейф от КГС №11 до УКПГ-2. Участок КГС №11 – УСОД К9,К11)

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС №11 до УКПГ-2. Участок КГС №11 – УСОД К9,К11 – 4,478 км.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промышленных трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.154 Продолжительность строительства этапа 154 (ВЛ 10 кВ к КГС №17)

Протяженность ВЛ 10 кВ составляет 2,31 км.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						144
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции. Половина имеющейся в нормах протяженности – 2,5 км.

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-2,5}{5} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100\% - 15\%}{100\%} = 1,3 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 0,9 \text{ мес.}$$

Учитывая незначительное отличие протяженности, рассматриваемой ВЛ от 2,5 км принимается продолжительность строительства воздушных линий электропередач 1 мес.

### 23.155 Продолжительность строительства этапа 155 (Автомобильная дорога № 9 к КГС № 17)

Автомобильная дорога №9 к КГС №17 является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности: 25,03 – 25 = 0,03 км.

Продолжительность строительства: 0,48 x 0,03 + 12 = 12,01 мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,01 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,21 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						145
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				



Автомобильная дорога №10 к КГС№18 является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $25,03 - 25 = 0,3 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 0,3 + 12 = 12,14 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,14 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,42 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации работ:

$$T = \frac{19,42}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,63 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства автомобильных дорог IV категории северного купола – 14 месяцев.

Протяженность автодороги №10 к КГС №18 – 10,69 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $10,69/25,03=0,4271$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,4271 \times 14 = 5,98 \text{ мес.}$  и принимается 6 мес.

Общая протяженность мостовых переходов 61,6 м. В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 8 п. 2 продолжительность строительства моста протяженностью 50 м составляет 5 мес., а протяженностью 100 м – 9 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(9 - 5) : (100 - 50) = 0,08 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $61,6 - 50 = 11,6 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,08 \times 11,6 + 5 = 5,93 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										147
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				

$$T_n = 5,93 \text{ мес.} \times 1,6 = 9,49 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{9,49}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 6,66 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства мостовых переходов, с учетом времени на вмерзание свай – 8 мес. Исходя из соотношения протяженностей определяется продолжительность строительства каждого из них.

Мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК 101+05 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18:

$$8 \text{ мес.} \times 11,7 \text{ м} / 61,6 \text{ мес.} = 1,52, \text{ принимается} - 2 \text{ мес.}$$

Мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК18+68 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18:

$$8 \text{ мес.} \times 49,9 \text{ м} / 61,6 \text{ мес.} = 5,48, \text{ принимается} - 6 \text{ мес.}$$

Исходя из линейного графика общая продолжительность строительства этапа составит – 6 мес.

### 23.158 Продолжительность строительства этапа 158 (УППГ-3. Автоматическая система контроля промышленных выбросов)

Продолжительность сооружений этапов 74, 100, 104, 158 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,34} - 0,5 \times 0,34 = 5,19 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 104, 158, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C, \text{ где}$$

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 77,68776 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 77,68776 млн. руб / 229,43 = 0,34 млн. руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			148

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{5,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,64 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 4 мес.

Стоимость СМР этапа 158 – 0,13358 млн.руб, в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 104, 158 составит  $0,13358/77,68776=0,002$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,002 \times 4 = 0,008$  мес. и принимается 0,5 мес.

### **23.159 Продолжительность строительства этапа 159 (газопровод-шлейф от КГС №16 до УППГ-3)**

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 16 до УППГ-3 – 10,421 км, Ду 300.

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 24 "Общих положений" продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью более 10 км определяется по нормам продолжительности строительства магистральных трубопроводов.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (Часть II раздел 7 п. 1) продолжительность строительства магистрального трубопровода протяженностью 20 км составляет 10 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП). Уменьшение протяженности при строительстве газопровода-шлейфа составит:

$$\frac{20 - 10,421}{20} \times 100 = 47,9\%$$

Уменьшение к норме продолжительности составит:  $47,9 \times 0,3 = 14,37 \%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:

$$T_H = 10 \times \frac{(100 - 14,37)}{100} = 8,56 \text{ мес.}$$

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 5 "Общих положений" для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$\frac{20-10,421}{20} \times 100 = 47,9\%$ <p>Уменьшение к норме продолжительности составит: <math>47,9 \times 0,3 = 14,37 \%</math>.</p> <p>Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:</p> $T_H = 10 \times \frac{(100-14,37)}{100} = 8,56 \text{ мес.}$ <p>Согласно СНиП 1.04.03-85* Часть II раздел 7 п. 5 "Общих положений" для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.</p> <p>Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.</p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
								149



Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $8,56 \times 0,85 = 7,28$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$7,28 \times 1,6 = 11,65 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{11,65}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,18 \text{ мес.}$$

Учитывая надземную прокладку, принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа от КГС № 16 до УППГ-3 – 9 мес., включая время на вмерзание свай.

### **23.160 Продолжительность строительства этапа 160 (газопровод-шлейф от КГС №17 до УСОД К15, К17 и газопровода-шлейфа от УСОД К15, К17 до УППГ-3)**

*Продолжительность строительства участка газопровода-шлейфа от КГС №17 до УСОД К15, К17, протяженностью 6,106 км*

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промышленных трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $2 \times 0,85 = 1,7$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа от КГС №17 до УСОД К15, К17 – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №		
<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>									Лист	150

Продолжительность строительства участка газопровода-шлейфа от УСОД К15, К17 до УППГ-3, протяженностью 10,847 км

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 24 "Общих положений" продолжительность строительства промышленных трубопроводов протяженностью более 10 км определяется по нормам продолжительности строительства магистральных трубопроводов.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (Часть II раздел 7 п. 1) продолжительность строительства магистрального трубопровода протяженностью 20 км составляет 10 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства газопровода-шлейфа от УСОД К15, К17 до УППГ-3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности при строительстве газопровода-шлейфа составит:

$$\frac{20 - 10,847}{20} \times 100 = 45,8\%$$

Уменьшение к норме продолжительности составит:  $45,8 \times 0,3 = 13,74 \%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:

$$T_H = 10 \times \frac{(100 - 13,74)}{100} = 8,6 \text{ мес.}$$

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 5 "Общих положений" для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $8,6 \times 0,85 = 7,31$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$7,31 \times 1,6 = 11,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства составит:

$$T = \frac{11,7}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,21 \text{ мес.}$$

Учитывая надземную прокладку, принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа от от УСОД К15, К17 до УППГ-3 – 9 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Исходя из того, что сооружение участков газопровода-шлейфа осуществляется последовательно, общая продолжительность рассматриваемого этапа составит 12 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			151

### 23.161 Продолжительность строительства этапа 161 (газопровод-шлейф от КГС №18 до УСОД К18, К19)

Протяженность газопровода-шлейфа от КГС № 18 до УСОД К18, К19 – 2,476 км, Ду 250.

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $2 \times 0,85 = 1,7$  мес.

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p=1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

### 23.162 Продолжительность строительства этапа 162 (ВЛ 10 кВ к КГС №19)

ВЛ 10 кВ к КГС №19 является одной из ВЛ 10 кВ северного купола. Протяженность ВЛ 10 кВ к КГС №19 составляет 4,593 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства ВЛ 10 кВ к КГС №19 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности составит:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист	
								152
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

$$\frac{5-4,593}{5} \times 100\% = 8,14\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:  $8,14\% \times 0,3 = 2,44\%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100\% - 2,44\%}{100\%} = 1,56 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,5}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,1 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства ВЛ 10 кВ к КГС №19 с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.

### 23.163 Продолжительность строительства этапа 163 (автомобильная дорога №11 к КГС №19)

Автомобильная дорога №11 к КГС №19 протяженностью 4,29 км является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $25,03 - 25 = 0,3 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 0,3 + 12 = 12,14 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента составит:  $T_n = 12,14 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,42 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства составит:

$$T = \frac{19,42}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,63 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства автомобильных дорог IV категории северного купола – 14 месяцев.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			153

Протяженность автодороги №11 к КГС №19 – 4,29 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $4,29/25,03=0,1714$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства автодороги №11 к КГС №19 составит:  $0,1714 \times 14 = 2,4$  мес. и принимается 3 мес.

### 23.164 Продолжительность строительства этапа 164 (Куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1101-1103))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1046,3026 / 229,43 = 4,56$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1046,3026$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. = 229,43 - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,56} + 8,8 = 15,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{15,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,12 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин №1101-1103 – 734,0458 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $734,0458/1046,3026=0,7$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,7 \times 11,12 = 7,78$  мес. и принимается 9 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T_H = 3,3 \times \sqrt{4,56} + 8,8 = 15,85 \text{ мес.}$ <p>Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:</p> $T_B = \frac{15,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,12 \text{ мес.}$ <p>Стоимость СМР скважин №1101-1103 – 734,0458 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит 734,0458/1046,3026=0,7.</p> <p>Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит: 0,7x11,12=7,78 мес. и принимается 9 мес. с учетом времени на вмерзание свай.</p>					
		120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						Лист
								154
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата			

### 23.165 Продолжительность строительства этапа 165 (ГТЭС, энергетический модуль 3)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть I, раздел А, п. 5) продолжительность строительства ГТЭС мощностью 300 МВт составляет 34 мес.

С учетом п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* определение продолжительности строительства ГТЭС мощностью 72 МВт выполняется с применением метода экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Половина мощности имеющегося в нормах составит 150 МВт.

Уменьшение мощности составит:

$$\frac{300-150}{300} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 34 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 15\%}{100 \%} = 46,24 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{46,24}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 32,45 \text{ мес.}$$

Учитывая, что состав работ при возведении ГТЭС 300 МВт аналогичен составу работ при сооружении ГТЭС 72 МВт, однако трудоемкость возводимого объекта гораздо ниже, вводится понижающий коэффициент 0,5 и принимается продолжительность строительства – 17 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Общая стоимость СМР ГЭТС – 1261097 тыс. руб.

Стоимость СМР объектов и сооружений ГТЭС, входящих в состав данного этапа – 163500,85 тыс. руб., а доля стоимости их СМР от общей стоимости СМР ГТЭС составит:  $163500,85 / 1261097 = 0,13$ , т. о., продолжительность данного этапа составит  $0,13 \times 17 = 2,2$  мес. и принимается 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			155

**23.166 Продолжительность строительства этапа 166 (газопровод-шлейф от КГС № 13 до УСОД К13, К14 и газопровод-шлейф от УСОД К13, К14 – УКПГ-2)**

*Продолжительность строительства участка газопровода-шлейфа от КГС № 13 до УСОД К13, К14, протяженностью 2,931 км*

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$2 \times 0,85 = 1,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

*Продолжительность строительства участка газопровода-шлейфа от УСОД К13, К14 – УКПГ-2, протяженностью 11,032 км*

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 24 "Общих положений" продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью более 10 км определяется по нормам продолжительности строительства магистральных трубопроводов.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (Часть II раздел 7 п. 1) продолжительность строительства магистрального трубопровода протяженностью 20 км составляет 10 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности при строительстве газопровода-шлейфа составит:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			156

$$\frac{20 - 11,032}{20} \times 100 = 44,84\%$$

Уменьшение к норме продолжительности составит:  $44,84 \times 0,3 = 13,45 \%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:

$$T_H = 10 \times \frac{(100 - 13,45)}{100} = 8,66 \text{ мес.}$$

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 5 "Общих положений" для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$8,66 \times 0,85 = 7,36 \text{ мес.}$$

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p = 1,6$ .

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$7,36 \times 1,6 = 11,78 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{11,78}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,27 \text{ мес.}$$

Учитывая надземную прокладку, принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 9 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Исходя из того, что сооружение участков газопровода-шлейфа осуществляется последовательно, общая продолжительность рассматриваемого этапа составит 12 мес.

### **23.167 Продолжительность строительства этапа 167 (куст газоконденсатных скважин № 13 (скважины 1301-1305))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			157



Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1151,3155 / 229,43 = 5,02$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1151,3155$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{5,02} + 8,8 = 16,19 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{16,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,36 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин №1301-1305 – 647,8872 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $647,8872 / 1151,3155 = 0,56$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,56 \times 11,36 = 6,4$  мес. и принимается 8 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

## 23.168 Продолжительность строительства этапа 168 (Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) №2-П)

Продолжительность сооружений участка закачки стоков в пласт-2 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям для определения продолжительности строительства объектов от стоимости СМР, Том 1, "ЦНИИОМТП"

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \times C^{A_2} = 6,51 \times 5,16^{0,45} = 13,62 \text{ мес.}$$

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>		Лист
								158

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определена следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 1183,19 млн. руб.

Ипер. – индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 1183,19 млн. руб / 229,43 = 5,16 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 6,51 и 0,45 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства проектируемого объекта с учетом применения вахтового метода организации работ определяется по формуле:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{13,62}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,46 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-2 – 9 мес.

Стоимость СМР скважины оценочной (поглощающей) №2-П составляет 201,854 млн. руб, ее доля от общей стоимости УЗСП-2 составит 201,854/1183,192=0,17.

Тогда продолжительность строительства составит:  $9 \times 0,17 = 1,53$  мес.

Принимается продолжительность строительства этапа – 1 месяц.

### **23.169 Продолжительность строительства этапа 169 (газопровод-шлейф от КГС № 19 до УСОД К18, К19 и газопровод-шлейф от УСОД К18, К19 до УППГ-3)**

Основными объектами строительства этапа являются газопровод-шлейф от КГС № 19 до УСОД К18, К19, протяженностью 5,396 км и газопровод-шлейф от УСОД К18, К19 до УППГ-3, протяженностью 19,301 км.

*Газопровод-шлейф от КГС № 19 до УСОД К18, К19 протяженностью 5,396 км*

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм. Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $2 \times 0,85 = 1,7$  мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	УППГ-3, протяженностью 19,301 км.									
			<i>Газопровод-шлейф от КГС № 19 до УСОД К18, К19</i> протяженностью 5,396 км									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.						
						Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.						
						Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм. Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит: $2 \times 0,85 = 1,7$ мес.						
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						Лист
												159

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 3 месяца, включая время на вмерзание свай.

*Газопровод-шлейф от УСОД К18, К19 до УППГ-3 протяженностью 19,301 км*

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 24 "Общих положений" продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью более 10 км определяется по нормам продолжительности строительства магистральных трубопроводов.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (Часть II раздел 7 п. 1) продолжительность строительства магистрального трубопровода протяженностью 20 км составляет 10 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение протяженности при строительстве газопровода-шлейфа составит:

$$\frac{20 - 19,301}{20} \times 100 = 3,495\%$$

Уменьшение к норме продолжительности составит:  $3,495 \times 0,3 = 1,05 \%$ .

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции:

$$T_H = 10 \times \frac{(100 - 1,05)}{100} = 9,9 \text{ мес.}$$

Согласно СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 7 п. 5 "Общих положений" для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:

$$9,9 \times 0,85 = 8,42 \text{ мес.}$$

Согласно п.11 Общих положений СНиП 1.04.03-85\* при определении продолжительности строительства объектов в природно-климатическом районе Ямало-Ненецкого автономного округа (севернее 60-й параллели) Тюменской области к нормам продолжительности строительства применяется коэффициент  $K_p = 1,6$ .

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				160

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$8,42 \times 1,6 = 13,47 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{13,47}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,45 \text{ мес.}$$

Учитывая надземную прокладку, принимается продолжительность строительства газопровода-шлейфа – 11 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Исходя из линейного календарного графика, продолжительность строительства этапа 169 составляет 11 месяцев.

### 23.170 Продолжительность строительства этапа 170 (этап 3 полигона ТК, С и ПО)

Этап 3 полигона ТК, С и ПО является составной частью полигона ТК, С и ПО.

Продолжительность сооружений проектируемого полигона ТК, С и ПО нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2 = 3,3 \times \sqrt{18,49} - 8,8 = 22,99 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 4241,84 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 4241,84 млн. руб / 229,43 = 18,49 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{22,99}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,13 \text{ мес.,}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						161
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Принимается продолжительность строительства полигона ТК, С и ПО – 17 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Строительство полигона ТК, С и ПО разбито на этапы. Продолжительность строительства каждого этапа строительства полигона ТК, С и ПО назначена Заказчиком директивно (письмо ООО "Арктик СПГ 2" от 07.02.2019 №0193-18, том 6.2) и для этапа 3 составляет 3 мес.

### 23.171 Продолжительность строительства этапа 171 (этап 4 полигона ТК, С и ПО)

Этап 4 полигона ТК, С и ПО является составной частью полигона ТК, С и ПО.

Продолжительность сооружений проектируемого полигона ТК, С и ПО нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2 = 3,3 \times \sqrt{18,49} - 8,8 = 22,99 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 4241,84 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 4241,84 млн. руб / 229,43 = 18,49 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{22,99}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,13 \text{ мес.,}$$

Принимается продолжительность строительства полигона ТК, С и ПО – 17 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							162

Строительство полигона ТК, С и ПО разбито на этапы. Продолжительность строительства каждого этапа строительства полигона ТК, С и ПО назначена Заказчиком директивно (письмо ООО "Арктик СПГ 2" от 07.02.2019 №0193-18, том 6.2) и для этапа 4 составляет 1 мес.

**23.172 Продолжительность строительства этапа 172 (Участок закачки стоков в пласт-1. Скважины оценочные (поглощающие) №4-П. Скважины оценочные (резервно-наблюдательные) №5-П)**

Продолжительность сооружений участка закачки стоков в пласт-1 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям для определения продолжительности строительства объектов от стоимости СМР, Том 1, "ЦНИИОМТП".

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_I \times C^{A_2} = 6,51 \times 5,16^{0,45} = 13,62 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

C01.01.18 / Ипер. = C, где

С01.01.18 - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18  
– 1183,192 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 1183,192 млн. руб / 229,43 = 5,16 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 6,51 и 0,45 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства проектируемого объекта с учетом применения вахтового метода организации работ определяется по формуле:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{13,62}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,46 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-1 – 9 мес.

Стоимость СМР объектов и сооружений УЗСП-1, входящих в состав данного этапа, составляет 367,334 млн. руб, а их доля от общей стоимости составит  $367,334/1183,192=0,31$ .

Тогда продолжительность строительства объекта составит:  $9 \times 0,31 = 2,8$  мес.

Принимается продолжительность строительства этапа – 3 месяца.

Взам. инв. №	Продолжительность строительства проектируемого объекта с учетом применения вахтового метода организации работ определяется по формуле:																										
	$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{13,62}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,46 \text{ мес.},$																										
Подп. и дата	Принимается продолжительность строительства УЗСП-1 – 9 мес.																										
	Стоимость СМР объектов и сооружений УЗСП-1, входящих в состав данного этапа, составляет 367,334 млн. руб, а их доля от общей стоимости составит 367,334/1183,192=0,31.																										
Инв. № подл.	Тогда продолжительность строительства объекта составит: 9x0,31=2,8 мес.																										
	Принимается продолжительность строительства этапа – 3 месяца.																										
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	<table><tr><td>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</td></tr><tr><td>Лист</td></tr><tr><td>163</td></tr></table>	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист	163
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата																						
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ																											
Лист																											
163																											

**23.173 Продолжительность строительства этапа 173 (Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) №4-П. Скважины оценочные (резервно-наблюдательные) №5-П)**

Продолжительность сооружений участка закачки стоков в пласт-2 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно расчетным зависимостям для определения продолжительности строительства объектов от стоимости СМР, Том 1, "ЦНИИОМТП"

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \times C^{A_2} = 6,51 \times 5,58^{0,45} = 14,11 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 1279,994 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 1279,994 млн. руб / 229,43 = 5,58 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 6,51 и 0,45 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства проектируемого объекта с учетом применения вахтового метода организации работ определяется по формуле:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{14,11}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,9 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства УЗСП-2 – 10 мес.

Стоимость СМР объектов и сооружений УЗСП-2, входящих в состав данного этапа, составляет 367,334 млн. руб, их доля от общей стоимости составит  $367,334/1279,994=0,28$ .

Тогда продолжительность строительства составит:  $10 \times 0,28 = 2,8$  мес.

Принимается продолжительность строительства этапа – 3 месяца.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						164
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**23.174 Продолжительность строительства этапа 174 (установка 3S сепараторов)**

Продолжительность сооружений этапов 74, 100, 158, 174 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,34} - 0,5 \times 0,34 = 5,19 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 158, 174, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 77,68776 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 77,68776 млн. руб / 229,43 = 0,34 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{5,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,64 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 4 мес.

Стоимость СМР этапа 174 – 74,18778 млн.руб, в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 74, 100, 158, 174 составит  $74,18778 / 77,68776 = 0,96$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,96 \times 4 = 3,84$  мес. и принимается 4 мес.

**23.175 Продолжительность строительства этапа 175 (общественный центр в составе ВЖК)**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			165



Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства общественного центра объемом 21,287 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{24,883-21,287}{24,883} \times 100 \% = 14,45\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$14,45 \% \times 0,3 = 4,34 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 4,34\%}{100 \%} = 10,1 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{10,1}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 7,1 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 8 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.176 Продолжительность строительства этапа 176 (тепломеханический блок в составе ГТЭС)**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом 5,184 тыс. м3 составляет 2,8 мес., а объемом 8,64 тыс. м3 составляет 3,4 мес..

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства тепломеханического блока объемом 5,645 тыс. м3 применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста объема составит:

$$(3,4 - 2,8) : (8,64 - 5,184) = 0,174 \text{ мес.}$$

Прирост объема:  $5,645 - 5,184 = 0,461 \text{ м}^3\text{м.}$

Продолжительность строительства:  $0,174 \times 0,461 + 2,8 = 2,88 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 2,88 \text{ мес.} \times 1,6 = 4,61 \text{ мес.}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							166

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{4,61}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,24 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.177 Продолжительность строительства этапа 177 (корпус ТО и ТР автотранспорта и спецтехники с отапливаемой стоянкой на 60 единиц)**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес., а объемом  $48 \times 169 \times 10,8 = 87,6096$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 10,8 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства корпуса ТО и ТР автотранспорта и спецтехники с отапливаемой стоянкой на 60 единиц объемом 53,358 тыс. м<sup>3</sup> применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП).

Продолжительность строительства на единицу прироста объема составит:

$$(10,8 - 6,6) : (87,6096 - 24,883) = 0,07 \text{ мес.}$$

Прирост объема:  $53,358 - 24,883 = 28,475$  тыс. м<sup>3</sup>.

Продолжительность строительства:  $0,07 \times 28,475 + 6,6 = 8,6$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 8,6 \text{ мес.} \times 1,6 = 13,76 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{13,76}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,7 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства этапа 177 – 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						167
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 23.178 Продолжительность строительства этапа 178 (склад с кран-балкой (теплое исполнение))

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м3 составляет 6,6 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства склада с кран-балкой (теплое исполнение) объемом 37,5838 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение объема составит:

$$\frac{37,5838 - 24,883}{24,883} \times 100 \% = 51,04\%$$

Увеличение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$51,04 \% \times 0,3 = 15,31 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 15,31\%}{100 \%} = 12,18 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,18}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,55 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 9 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.179 Продолжительность строительства этапа 179 (склад для хранения химреагентов и реактивов (теплое исполнение))

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м3 составляет 6,6 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства склада для хранения химреагентов и реактивов (теплое исполнение) объемом 24,6344 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	168

$$\frac{24,883-24,6344}{24,883} \times 100 \% = 1\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$1 \% \times 0,3 = 0,3 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 0,3\%}{100 \%} = 10,53 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{10,53}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 7,39 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 8 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.180 Продолжительность строительства этапа 180 (склад для хранения оборотных газотурбинных двигателей)

Продолжительность сооружений этапа 180 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,22} - 0,5 \times 0,22 = 4,21 \text{ мес.}$$

Где: Т<sub>н</sub> – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ этапа 180, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

С<sub>01.01.18</sub> / Ипер. = С, где

С<sub>01.01.18</sub> - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 50,42543 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 50,42543 млн. руб / 229,43 = 0,22 млн. руб.

А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	169

$$T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{4,21}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,95 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 4 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.181 Продолжительность строительства этапа 181 (ангар с вертикальными стенами (теплое исполнение))**

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства ангара с вертикальными стенами (теплое исполнение) объемом 37,5838 тыс. м<sup>3</sup> применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение объема составит:

$$\frac{37,5838 - 24,883}{24,883} \times 100 \% = 51,04\%$$

Увеличение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$51,04 \% \times 0,3 = 15,31 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 6,6 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 15,31\%}{100 \%} = 12,18 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{12,18}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,55 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства – 9 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.182 Продолжительность строительства этапа 182 (ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2. Цепь-2, Кабельная линия 35 кВ от "ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2" до ПС 35/10 кВ УКПГ-2. Цепь 2)**

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило,

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
								170

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

Принимается продолжительность строительства – 9 мес, с учетом времени на вмерзание свай.

**23.182 Продолжительность строительства этапа 182 (ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2. Цепь-2, Кабельная линия 35 кВ от "ВЛ 35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2" до ПС 35/10 кВ УКПГ-2. Цепь 2)**

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило,



Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1040,4191 / 229,43 = 4,54$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1040,4191$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,54} + 8,8 = 15,83 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,11 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин 401, 403-408 куста газоконденсатных скважин № 4 – 907,71726 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости куста составит  $907,71726/1040,4191=0,87$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа газоконденсатных скважин составит:  $0,87 \times 11,11=9,67$  мес. и принимается 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.184 Продолжительность строительства этапа 184 (куст газоконденсатных скважин № 7 (скважины 701-705))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 697,84108 / 229,43 = 3,04$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 697,84108$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Взам. инв. №	Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т						Лист
	основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:						
Подп. и дата	$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$						172
	Где: Т <sub>н</sub> – продолжительность строительства, мес.						
Инв. № подл.	С1984 = 697,84108 / 229,43 = 3,04 – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:						
	С01.01.2018 / Ипер. = С1984, где						
С01.01.2018 = 697,84108 - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,							
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,04} + 8,8 = 14,55 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,55}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,21 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин 701-705 куста газоконденсатных скважин № 7 – 659,79737 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости куста составит  $659,79737/697,84108=0,95$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа газоконденсатных скважин составит:  $0,95 \times 10,21 = 9,7$  мес. и принимается 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.185 Продолжительность строительства этапа 185 (столовая, переходная галерея)

Согласно п. 10 Справочного приложения СНиП 1.04.03-85\* (часть II) общую продолжительность строительства комплекса зданий и сооружений, технологически увязанных между собой, но не имеющих нормы в СНиП 1.04.03-85\*, следует, как правило, определять по основному или наиболее трудоемкому в возведении объекту комплекса (например, главному корпусу). Все остальные здания и сооружения должны возводиться параллельно в пределах срока строительства этого объекта комплекса. Основной и наиболее трудоемкий объект - столовая, переходная галерея строится параллельно.

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасно-панельного здания из легких металлических конструкций комплектной поставки объемом  $48 \times 48 \times 10,8 = 24,883$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 6,6 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства столовой объемом 13,5764 тыс. м<sup>3</sup> применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Уменьшение объема составит:

$$\frac{24,883 - 13,5764}{24,883} \times 100 \% = 44,72\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:

$$44,72 \% \times 0,3 = 13,42 \%$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	комплектной поставки объемом 48х48х10,8=24,883 тыс. м3 составляет 6,6 мес.					
			Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85* для определения продолжительности строительства столовой объемом 13,5764 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).					
			Уменьшение объема составит:					
			$\frac{24,883-13,5764}{24,883} \times 100 \% = 44,72\%$					
			Уменьшение к норме продолжительности строительства с учетом составит:					
			$44,72 \% \times 0,3 = 13,42 \%$					





На основании п. 6.2 "Методических рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом" (М., Росстрой, 2007 г.) увеличение продолжительности вахтовой смены и снижение часовой производительности труда работников с вахтовым РТО обуславливают изменение срока строительства объекта, который определяется по формуле:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{10,28}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 7,21 \text{ мес.},$$

где:  $T_v$  – продолжительность строительства при вахтовом методе его организации;

$K_{\text{с.в.}}$  – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности смены; с учетом "Изменений и дополнений к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом"  $K_{\text{с.в.}} = 0,05$ ;

$K_{\text{пер.}}$  – коэффициент переработки;  $K_{\text{пер.}} = 1,5$  (см. раздел "Мероприятия по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, в т. ч. для выполнения работ вахтовым методом").

Принимается продолжительность строительства, с учетом времени на вмерзание свай – 8 мес.

### 23.187 Продолжительность строительства этапа 187 (куст газоконденсатных скважин № 1 (скважины 101-112))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1748,0219 / 229,43 = 7,6$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1751,89235$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

Взам. инв. №		$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$ <p>Где: <math>T_H</math> – продолжительность строительства, мес.</p> <p><math>C_{1984} = 1748,0219 / 229,43 = 7,6</math> – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:</p> <p><math>C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}</math>, где</p> <p><math>C_{01.01.2018} = 1751,89235</math> - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,</p> <p>Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.</p> <p><math>A_1, A_2</math> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).</p>						
		Подп. и дата		Инв. № подл.				Лист
						175		
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп	Дата

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{7,6} + 8,8 = 17,9 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{17,9}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,56 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин 101-112 – 1108,1884 млн. руб., т. о. доля в общей стоимости составит  $1108,1884 / 1748,0219 = 0,63$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого куста газоконденсатных скважин составит:  $0,63 \times 12,56 = 7,9$  мес. и принимается 9 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.188 Продолжительность строительства этапа 188 (куст газоконденсатных скважин № 1 (скважины 113 - 120))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1748,3317 / 229,43 = 7,62$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1748,3317$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{7,62} + 8,8 = 17,91 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{17,91}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,57 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			176

Стоимость СМР скважин № 113-120 – 636,27289 млн. руб., т. о., доля в общей стоимости составит  $636,27289/1748,3317=0,36$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,36 \times 12,57 = 4,53$  мес. и принимается 6 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.189 Продолжительность строительства этапа 189 (кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к РТП терминала "Утренний")

Продолжительность строительства кабельных линий нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,36} - 0,5 \times 0,36 = 5,34 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 83,072 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $83,072 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 0,36 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{5,34}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,75 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 5 мес., включая время на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{5,34}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,75 \text{ мес.},$						Лист	
			Принимается продолжительность строительства – 5 мес., включая время на вмерзание свай.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				177

### 23.190 Продолжительность строительства этапа 190 (куст газоконденсатных скважин № 2 (202-214))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 554,54359 / 229,43 = 2,42$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 554,54359$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,42} - 8,8 = 13,93 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{13,93}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,78 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 202-214 – 380,31152 млн.руб., таким образом, доля их в общей стоимости куста 2 составит  $380,31152 / 554,54359 = 0,69$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,69 \times 9,78 = 6,75$  мес. и принимается 8 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.191 Продолжительность строительства этапа 191 (куст газоконденсатных скважин № 3 (скважины 315 - 321))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Исходя из этого, продолжительность строительства составит: <math>0,69 \times 9,78 = 6,75</math> мес. и принимается 8 мес. с учетом времени на вмерзание свай.</p> <p><b>23.191 Продолжительность строительства этапа 191 (куст газоконденсатных скважин № 3 (скважины 315 - 321))</b></p> <p>Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85*.</p>					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата

120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						Лист
						178

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1711,3167 / 229,43 = 7,46$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1711,3167$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{7,46} + 8,8 = 17,81 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{17,81}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,5 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин 301-314 куста газоконденсатных скважин № 3 – 145,37775 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости куста составит  $145,37775 / 1711,3167 = 0,09$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа газоконденсатных скважин составит:  $0,09 \times 12,5 = 1,13$  мес. и принимается 3,5 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.192 Продолжительность строительства этапа 192 (Куст газоконденсатных скважин № 4 (скважины 409-413))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			179

$C_{1984} = 1057,6627 / 229,43 = 4,61$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1057,6627$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,61} + 8,8 = 15,89 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,89}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,15 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин 409-413 куста газоконденсатных скважин № 4 – 226,82 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости куста составит  $226,82/1057,6627=0,22$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,22 \times 11,15 = 2,53$  мес. и принимается 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.193 Продолжительность строительства этапа 193 (куст газоконденсатных скважин № 6 (скважины 604 - 608))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 693,5621 / 229,43 = 3,02$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 693,5621$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

Взам. инв. №																					
Подп. и дата																					
Инв. № подл.																					
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td rowspan="2"> <b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b> </td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>180</td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист							180
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист														
							180														

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,02} + 8,8 = 14,54 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,54}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,2 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР куста газоконденсатных скважин №6 (скважины 604-608) – 179,8832 млн. руб., таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $179,8832 / 693,5621 = 0,26$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,26 \times 10,2 = 2,65$  мес. и принимается 4 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.194 Продолжительность строительства этапа 194 (кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к РТП терминала "Утренний")**

Продолжительность строительства этапов 81, 83, 89, 126, 194, 206 нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{3,94} - 0,5 \times 3,94 = 16,3 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126, 194, 206 млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 904,63332 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $904,63332 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 3,94 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и -0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			181



$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{16,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,44 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства – 12 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР этапа 194 – 285,948 млн. руб., в ценах на 01.01.18, таким образом, доля ее в общей стоимости строительно-монтажных работ этапов 81, 83, 89, 126, 194, 206 составит 285,948/904,63332=0,32.

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа, составит: 0,32х12=3,84 мес. и принимается 5 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.195 Продолжительность строительства этапа 195 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 805 - 806))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 714,9108 / 229,43 = 3,12$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 714,9108$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,123} + 8,8 = 14,63 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,63}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,27 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Взам. инв. №						Лист	
	Подп. и дата							
	Изм. Кол.уч Лист Недок. Подп Дата							
Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.							120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	182
А <sub>1</sub> , А <sub>2</sub> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).								
Т <sub>н</sub> = 3,3 x √3,123 + 8,8 = 14,63 мес.								
Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:							120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	182
$T_{\text{в}} = \frac{14,63}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,27 \text{ мес.}$								

Стоимость СМР куста газоконденсатных скважин №8 (скважины 805-806) – 60,54434 млн. руб., таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $60,54434/714,9108=0,09$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,09 \times 10,27=0,92$  мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.196 Продолжительность строительства этапа 196 (куст газоконденсатных скважин № 9 (скважина 904)).

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1041,0654 / 229,43 = 4,5$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1041,0654$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,5} + 8,8 = 15,8 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{15,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,09 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства куста газоконденсатных скважин № 9 (901-913) – 13 мес., включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР обвязки устья скважины 904 – 80,082 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $80,082/1041,0654=0,08$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,08 \times 11,09 \text{ мес.} = 0,89 \text{ мес}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.

Взам. инв. №	$T_{\text{в}} = \frac{15,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,09 \text{ мес.}$						
	Принимается продолжительность строительства куста газоконденсатных скважин № 9 (901-913) – 13 мес., включая время на вмерзание свай.						
Подп. и дата	Стоимость СМР обвязки устья скважины 904 – 80,082 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит $80,082/1041,0654=0,08$ .						
	Исходя из этого продолжительность строительства: $0,08 \times 11,09 \text{ мес.} = 0,89 \text{ мес}$						
Инв. № подл.	Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.						
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ							Лист
							183
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата		

### 23.197 Продолжительность строительства этапа 197 (трубопровод топливного газа от Энергоцентра №2 к УППГ-3, протяженностью 0,506 км)

Согласно п. 3 раздела 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел В, подраздел 7, п. 1) продолжительность строительства промысловых трубопроводов протяженностью менее 10 км составляет 2 мес.

Согласно п. 5 Общих указаний раздел 7 СНиП 1.04.03-85\* (часть II) для трубопроводов диаметром 720 мм и менее продолжительность строительства определяется с учетом коэффициента 0,85.

Диаметр газопровода-шлейфа составляет менее 720 мм.

Продолжительность строительства с учетом поправки на диаметр трубопровода составит:  $2 \times 0,85 = 1,7$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$1,7 \times 1,6 = 2,72 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{2,72}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 1,91 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства газопровода от Энергоцентра №2 к УППГ-3 – 2 мес.

### 23.198 Продолжительность строительства этапа 198 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважина 1104))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1046,3026 / 229,43 = 4,56$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	СНиП 1.04.03-85* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85*.					
			Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:					
			$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$					
			Где: Т <sub>н</sub> – продолжительность строительства, мес.					
			С1984 = 1046,3026 / 229,43 = 4,56 – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:					

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1046,3026$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

$\text{Ипер.} = 229,43$  - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_H = 3,3 \times \sqrt{4,56} + 8,8 = 15,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{15,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,12 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР куста газоконденсатных скважин №11 (скважина 1104) – 30,8696 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $30,8696/1046,3026=0,03$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,03 \times 11,12 = 0,33$  мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.199 Продолжительность строительства этапа 199 (куст газоконденсатных скважин № 12 (скважины 1206 - 1209))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 933,2484 / 229,43 = 4,07$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 933,2484$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

$\text{Ипер.}$  - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_H = 3,3 \times \sqrt{4,07} + 8,8 = 15,46 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			185

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,46}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,85 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин №1206-1209 – 326,39108 млн. руб., т. о., доля в общей стоимости составит  $326,39108 / 933,2484 = 0,35$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,35 \times 10,85 = 3,8$  мес. и принимается 5 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.200 Продолжительность строительства этапа 200 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1105 - 1107))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1046,3026 / 229,43 = 4,56$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1046,3026$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

$\text{Ипер.} = 229,43$  - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,56} + 8,8 = 15,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,12 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						186
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Стоимость СМР куста газоконденсатных скважин №11 (скважины 1105-1107) – 92,6089 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $92,6089/1046,3026=0,09$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,09 \times 11,12 = 1$  мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.201 Продолжительность строительства этапа 201 (куст газоконденсатных скважин № 13 (скважины 1306 - 1308))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1151,3155 / 229,43 = 5,02$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1151,3155$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{5,02} + 8,8 = 16,19 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{16,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,36 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 1306-1308 – 115,3541 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $115,3541/1151,3155=0,1$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,1 \times 11,36 = 1,14$  мес. и принимается 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:						
			$T_{\text{в}} = \frac{16,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,36 \text{ мес.}$						
			Стоимость СМР скважин № 1306-1308 – 115,3541 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит 115,3541/1151,3155=0,1.						
Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит: 0,1x11,36= 1,14 мес. и принимается 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.									
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			Лист
									187
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата				

### 23.202 Продолжительность строительства этапа 202 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1108 - 1113))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1046,3026 / 229,43 = 4,56$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1046,3026$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

$\text{Ипер.} = 229,43$  - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,56} + 8,8 = 15,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{15,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,12 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР куста газоконденсатных скважин №11 (скважины 1108-1113) – 185,21775 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $185,21775 / 1046,3026 = 0,18$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,18 \times 11,12 = 2$  мес. и принимается 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.203 Продолжительность строительства этапа 203 (куст газоконденсатных скважин №15 (скважины 1501-1505))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин №15 (1501-1505) нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	185,21775/1046,3026=0,18.							
			Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит: 0,18х11,12=2 мес. и принимается 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.							
			<b>23.203 Продолжительность строительства этапа 203 (куст газоконденсатных скважин №15 (скважины 1501-1505))</b>							
Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин №15 (1501-1505) нормами СНиП 1.04.03-85* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85*.										
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				Лист
										188
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата					

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C = 667,21736 / 229,43 = 2,91$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 667,21736$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,91} + 8,8 = 14,43 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации работ:

$$T_b = \frac{14,43}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,13 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 1501-1505 – 597,25816 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $597,25816 / 667,21736 = 0,9$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,9 \times 10,13 \text{ мес.} = 9,12 \text{ мес.}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			189



### 23.204 Продолжительность строительства этапа 204 (куст газоконденсатных скважин № 11 (скважины 1114 - 1116))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1046,3026 / 229,43 = 4,56$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1046,3026$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

$\text{Ипер.} = 229,43$  - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,56} + 8,8 = 15,85 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{15,85}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,12 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР куста газоконденсатных скважин №11 (скважины 1114-1116) – 111,1307 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $111,1307/1046,3026=0,11$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,11 \times 11,12 = 1,2$  мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.205 Продолжительность строительства этапа 205 (куст газоконденсатных скважин №16 (1603-1605),)

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин №16 (1603-1605) нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	111,1307/1046,3026=0,11.						
			Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит: 0,11х11,12=1,2 мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.						
			<b>23.205 Продолжительность строительства этапа 205 (куст газоконденсатных скважин №16 (1603-1605),)</b>						
Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин №16 (1603-1605) нормами СНиП 1.04.03-85* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85*.									
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			Лист
									190
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата				

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 463,47005/229,43 = 2,02$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 463,47005$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,02} + 8,8 = 13,49 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{13,49}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,47 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 1603-1605 – 418,97572 млн. руб., таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $418,97572/463,47005=0,9$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,9 \times 9,47 \text{ мес.} = 8,52 \text{ мес.}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 10 мес.

### 23.206 Продолжительность строительства этапа 206 (куст газоконденсатных скважин № 13 (скважины 1309 - 1313))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
<p>Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85*.</p> <p>Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:</p> $T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$ <p>Где: Т<sub>н</sub> – продолжительность строительства, мес.</p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ					Лист
					191

$C_{1984} = 1151,3155 / 229,43 = 5,02$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1151,3155$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{5,02} + 8,8 = 16,19 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{16,19}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,36 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 1309-1313 – 192,2568 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости куста составит  $192,2568 / 1151,3155 = 0,17$

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,17 \times 11,36 = 1,93$  мес. и принимается 3 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.207 Продолжительность строительства этапа 207 (куст газоконденсатных скважин №17 (1701-1704))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин №17 (1701-1706) нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 702,76134 / 229,43 = 3,06$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 702,76134$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				192	

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

A1, A2 – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,06} + 8,8 = 14,57 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,57}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,23 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважин № 1701-1704 – 454,5332 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит 464,5332/702,76134=0,65.

Исходя из этого продолжительность строительства: 0,65x10,23 мес.=6,65 мес.

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 8 мес.

### **23.208 Продолжительность строительства этапа 208 (куст газоконденсатных скважин №17 (1705))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где: T<sub>n</sub> – продолжительность строительства, мес.

C<sub>1984</sub> = 702,76134/229,43 = 3,06 – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}, \text{ где}$$

C<sub>01.01.2018</sub> = 702,76134 - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

A1, A2 – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,06} + 8,8 = 14,57 \text{ мес.}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							193

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,57}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,23 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР обвязки устья скважины 1705 – 81,55581 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $81,55581 / 702,76134 = 0,12$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,12 \times 10,23 \text{ мес.} = 1,23 \text{ мес}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.

### 23.209 Продолжительность строительства этапа 209 (куст газоконденсатных скважин №18 (скважины 1801-1805))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 649,32407 / 229,43 = 2,83$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 649,32407$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,83} + 8,8 = 14,35 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{14,35}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,07 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Принимается продолжительность строительства 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Стоимость СМР обвязки устья скважин 1801 - 1805 – 463,8005 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $463,8005/649,3207=0,71$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,71 \times 10,07 \text{ мес.} = 7,15 \text{ мес}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 8 мес.

### **23.210 Продолжительность строительства этапа 210 (куст газоконденсатных скважин № 19 (скважины 1901-1904))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 443,5351 / 229,43 = 1,93$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 443,5351$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{1,93} + 8,8 = 13,39 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{13,39}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,4 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>объектов нефтеперерабатывающей промышленности).</p> <p><math>T_n = 3,3 \times \sqrt{1,93} + 8,8 = 13,39</math> мес.</p> <p>Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:</p> <p><math>T_b = \frac{13,39}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,4</math> мес.</p> <p>Принимается продолжительность строительства 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.</p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>		Лист
								195

### 23.211 Продолжительность строительства этапа 211 (ВЛ 10 кВ к Водозабору-1, протяженностью 0,766 км)

Протяженность ВЛ 10 кВ к Водозабору-1 составляет 0,766 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции. Половина имеющейся в нормах протяженности – 2,5 км.

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-2,5}{5} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100 \% - 15\%}{100 \%} = 1,3 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 0,9 \text{ мес.}$$

Протяженность рассматриваемой ВЛ – 0,766 км, таким образом, доля этапа составит  $0,766/2,5=0,31$ .  $0,31 \times 0,9=0,3$  мес.

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.

### 23.212 Продолжительность строительства этапа 212 (ВЛ 10 кВ к Водозабору-2, длиной 1,064 км)

Протяженность ВЛ 10 кВ к Водозабору-2 составляет 1,064 км.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод экстраполяции. Половина имеющейся в нормах протяженности – 2,5 км.

Уменьшение протяженности составит:

$$\frac{5-2,5}{5} \times 100 \% = 50\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$50 \% \times 0,3 = 15 \%$$

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							196

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 1 \times 1,6 \times \frac{100\% - 15\%}{100\%} = 1,3 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{1,3}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 0,9 \text{ мес.}$$

Протяженность рассматриваемой ВЛ – 0,766 км, таким образом, доля этапа составит  $1,064/2,5 = 0,43$ .  $0,43 \times 0,9 = 0,4$  мес.

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.

### 23.213 Продолжительность строительства этапа 213 (кабельная линия 10 кВ от ГТЭС до Установки регенерации метанола УППГ-3)

Продолжительность строительства кабельных линий нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 3,0 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ кабельных линий 10 кВ от ГТЭС до УППГ-3, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 25,38417 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $25,38417 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 0,11 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						197
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				



$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,0}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,11 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР Кабельной линии 10 кВ от ГТЭС до Установки регенерации метанола УППГ-3 – 12,6921 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости кабельных линий 10 кВ от ГТЭС до УППГ-3 составит 12,6921/25,38417=0,5.

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит: 0,5х2,11=1,06 мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.214 Продолжительность строительства этапа 213 (кабельная линия 10 кВ от ГТЭС до Установки дегазации конденсата УППГ-3)

Продолжительность строительства кабельных линий нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 3,0 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ кабельных линий 10 кВ от ГТЭС до УППГ-3, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 25,38417 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 25,38417 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,0}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,11 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР Кабельной линии 10 кВ от ГТЭС до Установки дегазации конденсата УППГ-3 – 12,692 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости кабельных линий 10 кВ от ГТЭС до УППГ-3 составит 12,692/25,38417=0,5.

Взам. инв. №	<p><math>A_1, A_2</math> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).</p> <p>Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:</p> $T_{\text{в}} = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,0}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,11 \text{ мес.},$ <p>Стоимость СМР Кабельной линии 10 кВ от ГТЭС до Установки дегазации конденсата УППГ-3 – 12,692 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости кабельных линий 10 кВ от ГТЭС до УППГ-3 составит <math>12,692/25,38417=0,5</math>.</p>						
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
							120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	198	

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,5 \times 2,11 = 1,06$  мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.215 Продолжительность строительства этапа 215 (Кабельная линия 0,4кВ к площадке приема СОД)

Продолжительность строительства кабельных линий нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,98} - 0,5 \times 0,98 = 8,62 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 224,2944 млн. руб.

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $224,2944 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 0,98 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{8,62}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 6,05 \text{ мес.,}$$

Принимается продолжительность строительства – 7 месяцев, включая время на вмерзание свай.

### 23.216 Продолжительность строительства этапа 216 (куст газоконденсатных скважин № 3 (скважина 314))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			199

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1714,87735 / 229,43 = 7,48$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1714,87735$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{7,48} + 8,8 = 17,83 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{17,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 12,51 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважины 314 куста газоконденсатных скважин № 3 – 21,2769 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости куста составит  $21,2769 / 1714,87735 = 0,01$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,01 \times 12,51 = 0,13$  мес. и принимается 1 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.217 Продолжительность строительства этапа 217 (сети связи к КГС №3)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} + 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							200

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 15,4386 млн. руб., таким образом, доля в общей стоимости составит 15,4386/183,8627=0,08.

Исходя из этого, продолжительность строительства этапа составит: 0,08x5,5=0,44 мес. и принимается 1 мес.

### 23.218 Продолжительность строительства этапа 218 (сети связи к КГС №5)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ .

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	201

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 6,57892 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит  $6,57892/183,8627=0,4$

Исходя из этого, продолжительность строительства этапа составит:  $0,04 \times 5,5 = 0,22$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.219 Продолжительность строительства этапа 219 (сети связи к КГС №12)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 3,0 \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (24,8071 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $24,8071 \text{ млн. руб} / 229,43 = 0,11 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,05}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,11 \text{ мес.},$$

Исходя из этого, продолжительность строительства принимается 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				202

**23.220 Продолжительность строительства этапа 220 (сети связи к КГС №8)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 7,633 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 7,633/183,8627=0,04.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,04x5,5=0,22 мес. и принимается 1 мес.

**23.221 Продолжительность строительства этапа 221 (сети связи к КГС №9)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										203
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 15,23924 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 15,23924/183,8627=0,08.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,08х5,5=0,44 мес. и принимается 1 мес.

### 23.222 Продолжительность строительства этапа 222 (сети связи к КГС №6)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ .

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 204
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 18,475 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 18,475/18308627=0,1.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,1x5,5=0,55 мес. и принимается 1 мес.

### 23.223 Продолжительность строительства этапа 223 (сети связи к КГС №10)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										205
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	



Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 10,49136 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 10,49136/18308627=0,06.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,06х5,5=0,33 мес. и принимается 1 мес.

### 23.224 Продолжительность строительства этапа 224 (сети связи к КГС №14)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ .

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18}$  / Ипер. =  $C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>С01.01.18 / Ипер. = С, где</p> <p>С01.01.18 – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)</p> <p>Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.</p> <p>А<sub>1</sub>, А<sub>2</sub> – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).</p> <p>Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:</p>					
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ		Лист
								206
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата			

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 16,25354 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит  $16,25354/18308627=0,09$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,09 \times 5,5 = 0,5$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.225 Продолжительность строительства этапа 225 (сети связи к КГС №11)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $183,8627 \text{ млн. руб} / 229,43 = 0,8 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 11,7021 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит  $11,7021/18308627=0,06$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,06 \times 5,5 = 0,33$  мес. и принимается 1 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										207
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				

### 23.226 Продолжительность строительства этапа 226 (куст газоконденсатных скважин № 4 (скважина 402))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1043,9797 / 229,43 = 4,55$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1043,9797$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,55} + 8,8 = 15,84 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,84}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,12 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР скважины 402 куста газоконденсатных скважин № 4 – 46,5402 млн. руб., тогда доля этапа в общей стоимости куста составит  $46,5402 / 1043,9797 = 0,05$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,05 \times 11,12 = 0,56$  мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.227 Продолжительность строительства этапа 227 (сети связи к КГС №4)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			208

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 17,24368 млн. руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 17,24368/18308627=0,09.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,09х5,5=0,5 мес. и принимается 1 мес.

### 23.228 Продолжительность строительства этапа 228 (сети связи к КГС №7)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,24} - 0,5 \times 0,24 = 4,39 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

Инв. № подл.	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ
						Лист
						209

С01.01.18 – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (55,52954 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 55,52954 млн. руб / 229,43 = 0,24млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{4,39}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 3,08 \text{ мес.},$$

Исходя из этого, продолжительность строительства принимается 3 мес.

### 23.229 Продолжительность строительства этапа 229 (сети связи к КГС №1)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ .

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			210

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 3,87044 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит  $3,87044/18308627=0,02$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,02 \times 5,5 = 0,11$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.230 Продолжительность строительства этапа 230 (сети связи к КГС №2)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,14} + 0,5 \times 0,14 = 3,37 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (31,65724 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $31,65724 \text{ млн. руб} / 229,43 = 0,14 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,37}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,37 \text{ мес.},$$

Исходя из этого, продолжительность строительства принимается 2 мес.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							211

**23.231 Продолжительность строительства этапа 231 (сети связи к КГС №15)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 20,0752 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 20,0752/18308627=0,1.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,1х5,5=0,55 мес. и принимается 1 мес.

**23.232 Продолжительность строительства этапа 232 (сети связи к КГС №16)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
<p><b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b></p>									212
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,17} - 0,5 \times 0,17 = 3,71 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (39,03132 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $39,03132 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 0,17 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,71}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,6 \text{ мес.},$$

Исходя из этого, продолжительность строительства принимается 3 мес.

### 23.233 Продолжительность строительства этапа 233 (сети связи к КГС №17)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ .

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $183,8627 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 0,8 \text{ млн. руб.}$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										213
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				



$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 8,21238 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит  $8,21238/18308627=0,05$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,05 \times 5,5 = 0,28$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.234 Продолжительность строительства этапа 234 (сети связи к КГС №18)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,1} - 0,5 \times 0,1 = 2,86 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (22,96746 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $22,96746 \text{ млн. руб} / 229,43 = 0,1 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{2,86}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,01 \text{ мес.},$$

Исходя из этого, продолжительность строительства принимается 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						214
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

**23.235 Продолжительность строительства этапа 235 (сети связи к КГС №19)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 18,93584 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 18,93584/18308627=0,1.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,1х5,5=0,55 мес. и принимается 1 мес.

**23.236 Продолжительность строительства этапа 236 (сети связи к Водозабору-1)**

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Инв. №	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						215
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 2,402 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит 2,402/183,8627=0,01.

Исходя из этого, продолжительность строительства составит: 0,01х5,5=0,06 мес. и принимается 1 мес.

### 23.237 Продолжительность строительства этапа 237 (сети связи к Водозабору-2)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ .

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			216

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = С$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 183,8627 млн. руб / 229,43 = 0,8 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.},$$

Стоимость СМР рассматриваемого этапа – 2,944 млн.руб, таким образом, доля в общей стоимости составит  $2,944/183,8627=0,02$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства составит:  $0,02 \times 5,5 = 0,11$  мес. и принимается 1 мес.

### **23.238 Продолжительность строительства этапа 238 (автомобильная дорога № 8 к КГС № 15 (участок ПК50+80 – ПК68+22,07))**

Автомобильная дорога №8 к КГС №15 является одной из дорог IV категории северного купола. Общая протяженность автомобильных дорог IV категории северного купола составляет 25,03 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 3 продолжительность строительства автодорог IV категории протяженностью 25 км составляет 12 мес., а протяженностью 50 км – 24 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(24 - 12) : (50 - 25) = 0,48 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $25,03 - 25 = 0,03$  км.

Продолжительность строительства:  $0,48 \times 0,03 + 12 = 12,01$  мес.

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 12,01 \text{ мес.} \times 1,6 = 19,21 \text{ мес.}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			217

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{19,21}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 13,48 \text{ мес.}$$

Принимается 14 мес.

Протяженность участка автодороги ПК50+80 – ПК68+22,07 – 1,742 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,742/25,03=0,07$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,07 \times 14 = 0,98$  мес. и принимается 1 мес.

### 23.239 Продолжительность строительства этапа 239 (сети связи к КГС №13)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С.

Стоимость СМР по этапам 217, 218, 220-225, 227, 229, 231, 233, 235-237, 239 составляет 183,8627 млн. руб.

Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,8} - 0,5 \times 0,8 = 7,83 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

С – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 – 183,8627 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о.,  $183,8627 \text{ млн. руб.} / 229,43 = 0,8 \text{ млн. руб.}$

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{7,83}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 5,5 \text{ мес.,}$$

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
							218



$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{3,98} - 0,5 \times 3,98 = 16,36 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (913,83 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 913,83 млн. руб / 229,43 = 3,98 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{16,36}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,5 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа 12 мес.

### 23.242 Продолжительность строительства этапа 242 (кабельная линия ВОЛС от ГТЭС для ОГТ-1)

Продолжительность строительства нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов  $T$  основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ  $C$ . Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 C = 9,2 \times \sqrt{0,11} - 0,5 \times 0,11 = 3,0 \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (25,7014 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 25,7014 млн. руб / 229,43 = 0,11 млн. руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										220
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 9,2 и - 0,5 (для объектов подготовки нефти и газа).

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{3,0}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 2,11 \text{ мес.}$$

Исходя из этого, продолжительность строительства принимается 2 мес.

### 23.243 Продолжительность строительства этапа 242 (Автомобильная дорога №12 к ПП-2 УКПГ-2)

#### Автомобильная дорога №12 к ПП-2 УКПГ-2

Автомобильная дорога №12 к ПП-2 УКПГ-2 является одной из дорог III категории южного купола. Общая протяженность автомобильных дорог III категории южного купола составляет 23,68 км.

В соответствии с нормами СНиП 1.04.03-85\* Часть II раздел 5 п. 2 продолжительность строительства автодорог III категории двумя потоками протяженностью 20 км составляет 6 мес., а протяженностью 50 км – 12 мес.

Согласно п.7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства применен метод интерполяции (приложение 1 данного СНиП). Продолжительность строительства на единицу прироста протяженности составит:

$$(12 - 6) : (50 - 20) = 0,2 \text{ мес.}$$

Прирост протяженности:  $23,68 - 20 = 3,68 \text{ км.}$

Продолжительность строительства:  $0,2 \times 3,68 + 6 = 6,74 \text{ мес.}$

Продолжительность строительства с учетом территориального коэффициента:

$$T_n = 6,74 \text{ мес.} \times 1,6 = 10,78 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{10,78}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 7,57 \text{ мес.}$$

Длина автомобильной дороги №12 к ПП-2 УКПГ-2 составляет 1,78 км, таким образом, доля ее в общей протяженности составит  $1,78/23,68=0,075$ .

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемой автодороги составит:  $0,075 \times 8 = 0,6 \text{ мес.}$  и принимается 1 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				221



### 23.244 Продолжительность строительства этапа 244 (куст газоконденсатных скважин №18 (скважина 1806))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 649,32407/229,43 = 2,83$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 649,32407$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_H = 3,3 \times \sqrt{2,83} + 8,8 = 14,35 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{14,35}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,07 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Стоимость СМР обвязки устья скважины 1806 – 92,7601 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $92,7601/649,3207=0,14$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,14 \times 10,07 \text{ мес.} = 1,41 \text{ мес.}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 3 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										222
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

### 23.245 Продолжительность строительства этапа 245 (куст газоконденсатных скважин № 19 (скважины 1905-1908))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 443,5351 / 229,43 = 1,93$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 443,5351$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{1,93} + 8,8 = 13,39 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{13,39}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,4 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.246 Продолжительность строительства этапа 246 (куст газоконденсатных скважин № 5 (скважины 508 - 512))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			223

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 527,3192 / 229,43 = 2,3$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 527,3192$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,3} + 8,8 = 13,81 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{13,81}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,69 \text{ мес.}$$

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа принимается 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.247 Продолжительность строительства этапа 247 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 807-812))**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 477,092 / 229,43 = 2,08$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 477,092$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Взам. инв. №																					
Подп. и дата																					
Инв. № подл.																					
<table border="1"> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>Недок.</td> <td>Подп.</td> <td>Дата</td> <td rowspan="2"> <b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b> </td> <td>Лист</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>224</td> </tr> </table>							Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист							224
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист														
							224														

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{2,08} + 8,8 = 13,56 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{13,56}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 9,52 \text{ мес.}$$

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа принимается 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.248 Продолжительность строительства этапа 248 (куст газоконденсатных скважин № 8 (скважины 813-817))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 328,6362 / 229,43 = 1,4$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 328,6362$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{1,4} + 8,8 = 12,71 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ			225

$$T_b = \frac{12,71}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 8,92 \text{ мес.}$$

Исходя из этого, продолжительность строительства рассматриваемого этапа принимается 10 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### **23.249 Продолжительность строительства этапа 249 (куст газоконденсатных скважин № 9 (скважина №906)).**

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 1041,0654 / 229,43 = 4,5$  – стоимость СМР, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 1041,0654$  - стоимость СМР, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{4,5} + 8,8 = 15,8 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_b = \frac{15,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,09 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства куста газоконденсатных скважин № 9 (901-913) – 13 мес., включая время на вмерзание свай.

Стоимость СМР обвязки устья скважины 906 – 80,082 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $80,082/1041,0654=0,08$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,08 \times 11,09 \text{ мес.} = 0,89 \text{ мес.}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.

Взам. инв. №	$T_{\text{в}} = \frac{15,8}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 11,09 \text{ мес.}$					
	Принимается продолжительность строительства куста газоконденсатных скважин № 9 (901-913) – 13 мес., включая время на вмерзание свай.					
Подп. и дата	Стоимость СМР обвязки устья скважины 906 – 80,082 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит 80,082/1041,0654=0,08.					
	Исходя из этого продолжительность строительства: 0,08x11,09 мес.=0,89 мес.					
Инв. № подл.	Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.					
120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						
Лист						
226						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	

### 23.250 Продолжительность строительства этапа 250 (куст газоконденсатных скважин № 10 (скважины №1007 - №1008))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 825,87838 / 229,43 = 3,6$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 825,87838$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

$\text{Ипер.} = 229,43$  - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,6} + 8,8 = 15,06 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{15,06}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,6 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР куста газоконденсатных скважин №10 (скважины 1007-1008) – 67,6698 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $67,6698 / 825,87838 = 0,08$ .

Исходя из этого продолжительность строительства рассматриваемого этапа составит:  $0,08 \times 10,6 = 0,85$  мес. и принимается 2 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 227
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			

### 23.251 Продолжительность строительства этапа 251 (куст газоконденсатных скважин №17 (скважина №1706))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 702,76134 / 229,43 = 3,06$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 702,76134$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_n = 3,3 \times \sqrt{3,06} + 8,8 = 14,57 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{14,57}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,23 \text{ мес.}$$

Стоимость СМР обвязки устья скважины 1707 – 81,55581 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $81,55581 / 702,76134 = 0,12$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,12 \times 10,23 \text{ мес.} = 1,23 \text{ мес.}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 2 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						228
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

### 23.252 Продолжительность строительства этапа 252 (куст газоконденсатных скважин №18 (скважина №1807))

Продолжительность обустройства куста газоконденсатных скважин нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости СМР С. Для "Объектов нефтеперерабатывающей промышленности" эта зависимость выражается в виде:

$$T_H = A_1 \sqrt{C} + A_2, \text{ мес.}$$

Где:  $T_H$  – продолжительность строительства, мес.

$C_{1984} = 649,32407/229,43 = 2,83$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.2018} / \text{Ипер.} = C_{1984}$ , где

$C_{01.01.2018} = 649,32407$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.2018,

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов нефтеперерабатывающей промышленности).

$$T_H = 3,3 \times \sqrt{2,83} + 8,8 = 14,35 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_B = \frac{14,35}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 10,07 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства 11 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Стоимость СМР обвязки устья скважины 1807 – 92,7601 млн. руб, таким образом, доля этапа в общей стоимости составит  $92,7601/649,3207=0,14$ .

Исходя из этого продолжительность строительства:  $0,14 \times 10,07 \text{ мес.} = 1,41 \text{ мес}$

Принимается продолжительность строительства этапа с учетом времени на вмерзание свай – 3 мес.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 229
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			



### 23.253 Продолжительность строительства этапа 253 (Склад непроизводственных товаров)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасного здания объемом 24х60х6=8,640 тыс. м3 составляет 3,4 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства здания объемом 9,9933 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение объема составит:

$$\frac{9,9933-8,64}{8,64} \times 100 \% = 15,66\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$15,66 \% \times 0,3 = 4,7 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 3,4 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 4,7\%}{100 \%} = 5,7 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{5,7}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 4 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа – 5 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.254 Продолжительность строительства этапа 254 (Оздоровительный блок)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасного здания объемом 24х60х6=8,640 тыс. м3 составляет 3,4 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства здания объемом 15,59 тыс. м3 применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение объема составит:

$$\frac{15,59-8,64}{8,64} \times 100 \% = 80,44\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$80,44 \% \times 0,3 = 24,13 \%$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>			230

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 3,4 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 24,13\%}{100 \%} = 6,75 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{6,75}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 4,74 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа – 6 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

### 23.255 Продолжительность строительства этапа 255 (Общежитие № 10)

В соответствии со СНиП 1.04.03-85\* (часть II, раздел И, п. 1) продолжительность строительства каркасного здания объемом  $24 \times 60 \times 6 = 8,640$  тыс. м<sup>3</sup> составляет 3,4 мес.

Согласно п. 7 "Общих положений" СНиП 1.04.03-85\* для определения продолжительности строительства здания объемом 13,5764 тыс. м<sup>3</sup> применен метод экстраполяции (приложение 1 данного СНиП).

Увеличение объема составит:

$$\frac{13,5764 - 8,64}{8,64} \times 100 \% = 57,13\%$$

Уменьшение к норме продолжительности строительства составит:

$$57,13 \% \times 0,3 = 17,14 \%$$

Продолжительность строительства с учетом экстраполяции и территориального коэффициента будет равна:

$$T = 3,4 \times 1,6 \times \frac{100 \% + 17,14\%}{100 \%} = 6,37 \text{ мес.}$$

Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T = \frac{6,37}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 4,47 \text{ мес.}$$

Принимается продолжительность строительства рассматриваемого этапа – 6 мес. с учетом времени на вмерзание свай.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										231
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				

**23.256 Продолжительность строительства этапа 256 (Полигон ТК, С и ПО (5-й этап))**

Этап 5 полигона ТК, С и ПО является составной частью полигона ТК, С и ПО.

Продолжительность сооружений проектируемого полигона ТК, С и ПО нормами СНиП 1.04.03-85\* не регламентируется и определяется расчетным методом согласно Приложению 3 СНиП 1.04.03-85\*.

Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов Т основан на функциональной зависимости ее от стоимости строительно-монтажных работ С. Для "Объектов подготовки нефти и газа" эта зависимость выражается в виде:

$$T_n = A_1 \sqrt{C} + A_2 = 3,3 \times \sqrt{18,49} - 8,8 = 22,99 \text{ мес.}$$

17.1

Где:  $T_n$  – продолжительность строительства, мес.

$C$  – стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах, действующих с 1984 г., которая определилась следующим образом:

$C_{01.01.18} / \text{Ипер.} = C$ , где

$C_{01.01.18}$  - стоимость строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах на 01.01.18 (4241,84 млн. руб.)

Ипер. - индекс перехода от цен на 01.01.2018 к ценам 1984 г = 229,43. Т.о., 4241,84 млн. руб / 229,43 = 18,49 млн. руб.

$A_1, A_2$  – параметры регрессивной кривой, соответственно равные 3,3 и 8,8 (для объектов подготовки нефти и газа).


Продолжительность строительства с учетом применения вахтового метода организации строительства:

$$T_v = \frac{T}{K_{\text{пер}} \times (1 - K_{\text{с.в.}})} = \frac{22,99}{1,5 \times (1 - 0,05)} = 16,13 \text{ мес.},$$

Принимается продолжительность строительства полигона ТК, С и ПО – 17 месяцев, включая время на вмерзание свай.

Строительство полигона ТК, С и ПО разбито на этапы. Продолжительность строительства каждого этапа строительства полигона ТК, С и ПО назначена Заказчиком директивно (письмо ООО "Арктик СПГ 2" от 07.02.2019 №0193-18, том 6.2) и для этапа 2 составляет 7 мес. Однако, в соответствии с Изменением №2 в задание на проектирование по ДС №4 от 14.02.2025 из этапа 2 полигона ТК, С и ПО часть работ выделяется в дополнительный этап 256 "Полигон ТК, С и ПО (5-й этап)", стоимость СМР которых (по объектам-аналогам) от первоначальной стоимости СМР этапа 2 составляет 30% (или, что то же самое, 0,3). Т.о., продолжительность строительства актуализированного этапа 256 полигона ТК, С и ПО составит: 7 мес.  $\times$  0,3 = 7  $\times$  0,3 = 2,1 мес. Принимается продолжительность строительства этапа 5 полигона ТК, С и ПО - 2 мес.

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

17	1	Зам.	П123-05		18.08.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ**

Лист

232

## 24 Линейный календарный график строительства

В приложении А приведен линейный календарный график строительства, в котором указана продолжительность строительства с учетом вахтового метода ведения работ, определенная в вышеприведенных расчетах. График составлен с учетом динамики ввода скважин в эксплуатацию (том 120.ЮР.2017-2020-02-ПЗ1) и этапности, а также в соответствии с рекомендациями, приведенными в отчете о научно-исследовательской работе "Разработка рыбохозяйственных мероприятий и расчету ущерба, наносимого рыбному хозяйству по объекту "Обустройство Салмановского (Утреннего) НГКМ. Газоснабжение объектов энергообеспечения нужд строительства, гидронамыва грунта и бурения" Федерального агентства по рыболовству, ФГБНУ "Госрыбцентр", а именно:

- строительство надводных переходов (трасс трубопроводов, линий ВЛ, автодорог с мостовыми переходами) непосредственно через водоемы и водотоки рекомендуется выполнить в зимний период (октябрь - март);
- не осуществлять работы по взмучиванию воды в водотоках в зимний период (ноябрь); Категорически запрещено:
- без предварительных гидрохимических исследований и согласования с органами рыбоохраны проводить работы, связанные со взмучиванием воды в поверхностных водных объектах в зимний период (декабрь-апрель);
- оказывать воздействие на водоёмы в период нереста рыб (июнь, сентябрь).

Согласно указанному графику общая продолжительность строительства объекта (без учета разрывов) составляет 105,5 мес., в т. ч. подготовительный период 6 мес, продолжительность строительства объектов северного купола - 94 мес, центрального купола – 64,5 мес., южного купола - 67 мес.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								Лист	
						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ						233	
						Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 25 Основные показатели строительства


Основные показатели проекта организации строительства приведены в таблице 25.1:

**Таблица 25.1 – Основные показатели строительства**

Наименование этапа	Принадлежность к куполу	Трудоемкость, чел.-час	Продолжительность строительства, мес.	Численность работающих, чел.	Численность рабочих, чел.
В целом по стройке	все	45358981	105,5	2046	1717
Этап строительства № 1	Северный	42446,9	11	18	15
Этап строительства № 2	Северный	2686,9	1/6*	13	11
Этап строительства № 3	Северный	28749,8	1/6*	137	115
Этап строительства № 4	Северный	10916,1	1/6*	52	44
Этап строительства № 5	Северный	2033,2	1/6*	10	8
Этап строительства № 6	Северный	101660,7	4/6*	120	101
Этап строительства № 7	Северный	345745	6	274	230
Этап строительства № 8	Центральный	551,4	1/6*	3	2
Этап строительства № 9	Центральный	19410,8	1/6*	92	77
Этап строительства № 10	Центральный	21504,4	3/6*	35	29
Этап строительства № 11	Центральный	102614,1	2/6*	244	205
Этап строительства № 12	Центральный	12406,4	2/6*	30	25
Этап строительства № 13	Центральный	113638,2	2/6*	271	227
Этап строительства № 14	Центральный	19574,5	2/6*	46	39
Этап строительства № 15	Центральный	177945,5	4/6*	212	178
Этап строительства № 16	Центральный	33635	3/6*	54	45
Этап строительства № 17	Центральный	273210,1	6	217	182
Этап строительства № 18	Центральный	329380,5	3/6*	522	438
Этап строительства № 19	Центральный	557100,3	5/6*	530	445
Этап строительства № 20	Центральный	153738,2	14	52	44
Этап строительства № 21	Центральный	277018,8	7	188	158
Этап строительства № 22	Центральный	4813,9	3/6*	7	6
Этап строительства № 23	Северный	381206,8	13	139	117
Этап строительства № 24	Северный	548868,6	8	327	274
Этап строительства № 25	Северный	86461,9	4/6*	103	86
Этап строительства № 26	Северный	863052,1	8	514	431
Этап строительства № 27	Северный	9186,8	1/6*	44	37
Этап строительства № 28	Северный	64656,7	3/6*	103	86
Этап строительства № 29	Северный	446690,3	4/6*	532	446
Этап строительства № 30	Северный	16415	4/6*	19	16
Этап строительства № 31	Северный	4066,4	1/6*	19	16
Этап строительства № 32	Северный	960185,1	12	380	319
Этап строительства № 33	Северный	14642,8	1/6*	69	58
Этап строительства № 34	Северный	54927,5	11	24	20
Этап строительства № 35	Северный	269513,8	15	86	72
Этап строительства № 36	Северный	135377,6	16	41	34
Этап строительства № 37	Северный	1660301,2	14	564	473
Этап строительства № 38	Северный	48715,6	3/6*	77	65
Этап строительства № 39	Северный	40664,3	2/6*	97	81
Этап строительства № 40	Северный	18298,9	1/6*	87	73
Этап строительства № 41	Северный	45034	5	43	36
Этап строительства № 42	Северный	37,9	1/6*	2	1
Этап строительства № 43	Центральный	4962,5	1/6*	24	20
Этап строительства № 44	Центральный	43818,8	2/6*	104	87

17.1

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

17	1	Зам.	П123-05		18.08.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата

**120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ**

Лист

234

Наименование этапа	Принадлежность к куполу	Трудоемкость, чел.-час	Продолжительность строительства, мес.	Численность работающих, чел.	Численность рабочих, чел
Этап строительства № 45	Центральный	75029,2	8	44	37
Этап строительства № 46	Центральный	135660,5	10	64	54
Этап строительства № 47	Южный	64504,79	2/6*	154	129
Этап строительства № 48	Южный	139143,2	3/6*	221	185
Этап строительства № 49	Южный	117358,2	3/6*	186	156
Этап строительства № 50	Южный	23885,6	1/6*	113	95
Этап строительства № 51	Южный	721943,1	7	491	412
Этап строительства № 52	Южный	4302,9	2/6*	11	9
Этап строительства № 53	Центральный	7719,5	2/6*	18	15
Этап строительства № 54	Южный	58795,3	1/6*	280	235
Этап строительства № 55	Северный	231407,1	11	100	84
Этап строительства № 56	Северный	71508,4	3,5/6*	98	82
Этап строительства № 57	Северный	63029,6	3/6*	100	84
Этап строительства № 58	Северный	490991,7	9	260	218
Этап строительства № 59	Северный	311683,9	5/6*	297	249
Этап строительства № 60	Северный	54896,7	3/6*	87	73
Этап строительства № 61	Северный	1361656,3	12	540	453
Этап строительства № 62	Северный	6099,6	1/6*	29	24
Этап строительства № 63	Северный	471840,6	8	280	235
Этап строительства № 64	Северный	297361,9	7	203	170
Этап строительства № 65	Центральный	23314,5	3/6*	37	31
Этап строительства № 66	Центральный	31382,6	1/6*	149	125
Этап строительства № 67	Центральный	6096833,5	25	1161	974
Этап строительства № 68	Центральный	40963,6	4/6*	49	41
Этап строительства № 69	Центральный	48516,7	4/6*	57	48
Этап строительства № 70	Центральный	25722,9	1/6*	123	103
Этап строительства № 71	Центральный	175814,2	3/6*	279	234
Этап строительства № 72	Центральный	159660,2	3/6*	253	212
Этап строительства № 73	Центральный	11849,7	4/6*	14	12
Этап строительства № 74	Центральный	44010,5	0,5/6*	418	351
Этап строительства № 75	Центральный	6930,5	3/6*	11	9
Этап строительства № 76	Центральный	10824,3	3/6*	17	14
Этап строительства № 77	Центральный	204173,2	3/6*	324	272
Этап строительства № 78	Центральный	462707,8	13	169	142
Этап строительства № 79	Центральный	6666,2	2/6*	15	13
Этап строительства № 80	Центральный	6915	3/6*	11	9
Этап строительства № 81	Центральный	4423,7	1/6*	21	18
Этап строительства № 82	Северный	3428,6	0,5/6*	32	27
Этап строительства № 83	Центральный	28311,8	2/6*	68	57
Этап строительства № 84	Центральный	111721,6	11	49	41
Этап строительства № 85	Центральный	263367,7	3/6*	417	350
Этап строительства № 86	Центральный	7204,69	1/6*	35	29
Этап строительства № 87	Центральный	175029,7	11	76	64
Этап строительства № 88	Центральный	4423,7	3/6*	7	6
Этап строительства № 89	Центральный	107652,5	6	86	72
Этап строительства № 90	Центральный	395700,3	3/6*	628	527
Этап строительства № 91	Центральный	1837,4	1/6*	8	7
Этап строительства № 92	Центральный	174382,3	6/6*	138	116
Этап строительства № 93	Южный	10108,7	3/6*	15	13
Этап строительства № 94	Южный	6915	3/6*	11	9
Этап строительства № 95	Южный	106296,1	6	85	71
Этап строительства № 96	Южный	7938,8	2/6*	19	16
Этап строительства № 97	Южный	23314,5	3/6*	37	31
Этап строительства № 98	Южный	6114510,7	29,5	987	828

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							235

Наименование этапа	Принадлежность к куполу	Трудоемкость, чел.-час	Продолжительность строительства, мес.	Численность работающих, чел.	Численность рабочих, чел.
Этап строительства № 99	Северный	105146,5	4/6*	125	105
Этап строительства № 100	Северный	75,9	1/6*	2	1
Этап строительства № 101	Северный	8525,4	3/6*	13	11
Этап строительства № 102	Северный	236657,1	5/6*	225	189
Этап строительства № 103	Северный	230800,2	3/6*	366	307
Этап строительства № 104	Северный	251679,7	12	100	84
Этап строительства № 105	Северный	272327	8	162	136
Этап строительства № 106	Северный	55649,8	15	18	15
Этап строительства № 107	Северный	112497,3	6	89	75
Этап строительства № 108	Северный	279,5	1/6*	2	1
Этап строительства № 109	Северный	13796,9	1/6*	66	55
Этап строительства № 110	Центральный	483734,1	9	256	215
Этап строительства № 111	Центральный	120809,7	3/6*	192	161
Этап строительства № 112	Центральный	52561,886	6	20	17
Этап строительства № 113	Центральный	6915	3/6*	11	9
Этап строительства № 114	Центральный	6915	3/6*	11	9
Этап строительства № 115	Центральный	6915	3/6*	11	9
Этап строительства № 116	Центральный	139873,9	3/6*	222	186
Этап строительства № 117	Центральный	209668,8	12	83	70
Этап строительства № 118	Центральный	6915	3/6*	11	9
Этап строительства № 119	Центральный	7095	3/6*	11	9
Этап строительства № 120	Центральный	10707	3/6*	17	14
Этап строительства № 121	Южный	19850,2	2/6*	48	40
Этап строительства № 122	Южный	187132,3	4/6*	223	187
Этап строительства № 123	Южный	338350,4	3/6*	536	450
Этап строительства № 124	Южный	153515,2	8	92	77
Этап строительства № 125	Южный	83092,3	8	49	41
Этап строительства № 126	Южный	35266,8	3/6*	56	47
Этап строительства № 127	Южный	147471,9	3/6*	234	196
Этап строительства № 128	Южный	168650,5	10	80	67
Этап строительства № 129	Южный	7938,8	2/6*	19	16
Этап строительства № 130	Южный	293516,3	11	128	107
Этап строительства № 131	Южный	11579,3	2/6*	27	23
Этап строительства № 132	Северный	117590,6	2/6*	280	235
Этап строительства № 133	Южный	245178,2	3/6*	389	326
Этап строительства № 134	Южный	186138,5	10	88	74
Этап строительства № 135	Центральный	655140,3	3/6*	1039	872
Этап строительства № 136	Центральный	1837,4	0,5/6*	18	15
Этап строительства № 137	Центральный	211913,2	7	144	121
Этап строительства № 138	Центральный	357073	10	170	143
Этап строительства № 139	Центральный	205727,5	11	89	75
Этап строительства № 140	Центральный	12406,4	2/6*	30	25
Этап строительства № 141	Южный	126499,6	3/6*	200	168
Этап строительства № 142	Южный	161778,8	3/6*	256	215
Этап строительства № 143	Южный	57328,3	1/6*	273	229
Этап строительства № 144	Южный	25639,8	3/6*	41	34
Этап строительства № 145	Южный	219124,3	5/6*	209	175
Этап строительства № 146	Южный	89882,1	3	143	120
Этап строительства № 147	Южный	154209,2	10	74	62
Этап строительства № 148	Южный	1773621	14	603	506
Этап строительства № 149	Южный	108763,55	3	173	145
Этап строительства № 150	Южный	6892,4	2/6*	17	14
Этап строительства № 151	Южный	73216,4	2/6*	174	146
Этап строительства № 152	Южный	23709,9	3/6*	38	32

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							236

Наименование этапа	Принадлежность к куполу	Трудоемкость, чел.-час	Продолжительность строительства, мес.	Численность работающих, чел.	Численность рабочих, чел.
Этап строительства № 153	Южный	253783	3/6*	403	338
Этап строительства № 154	Южный	6616,7	1/6*	31	26
Этап строительства № 155	Южный	51445,9	2/6*	123	103
Этап строительства № 156	Южный	31705,1	3/6*	50	42
Этап строительства № 157	Южный	299496,8	6	237	199
Этап строительства № 158	Южный	37,9	0,5/6*	2	0
Этап строительства № 159	Южный	257742,8	9	136	114
Этап строительства № 160	Южный	468362	12	186	156
Этап строительства № 161	Южный	136436,5	3/6*	217	182
Этап строительства № 162	Южный	13233,5	2/6*	31	26
Этап строительства № 163	Южный	112078,5	3/6*	178	149
Этап строительства № 164	Южный	242311,3	9	128	107
Этап строительства № 165	Южный	46435,6	2/6*	111	93
Этап строительства № 166	Южный	481027,45	12	191	160
Этап строительства № 167	Южный	205417,6	8	123	103
Этап строительства № 168	Южный	57328,3	1/6*	273	229
Этап строительства № 169	Северный	615047,2	11	266	223
Этап строительства № 170	Северный	109382,3	3/6*	174	146
Этап строительства № 171	Северный	42315,2	1/6*	201	169
Этап строительства № 172	Северный	104325,9	3/6*	166	139
Этап строительства № 173	Северный	104325,9	3/6*	166	139
Этап строительства № 174	Северный	21069,9	4/6*	25	21
Этап строительства № 175	Северный	177130,4	8	105	88
Этап строительства № 176	Северный	5382,3	4/6*	6	5
Этап строительства № 177	Северный	264391,7	11	114	96
Этап строительства № 178	Северный	104731,6	9	55	46
Этап строительства № 179	Северный	310987,5	8	185	155
Этап строительства № 180	Северный	14321,2	4/6*	17	14
Этап строительства № 181	Северный	104087,9	9	55	46
Этап строительства № 182	Южный	106296,1	6	85	71
Этап строительства № 183	Центральный	249861,9	11	108	91
Этап строительства № 184	Центральный	179149	11	77	65
Этап строительства № 185	Северный	265975,4	8	159	133
Этап строительства № 186	Северный	93018,2	8	55	46
Этап строительства № 187	Центральный	315022,2	9	167	140
Этап строительства № 188	Центральный	181718	6	144	121
Этап строительства № 189	Северный	18969,9	5/6*	18	15
Этап строительства № 190	Центральный	111256,5	8	67	56
Этап строительства № 191	Центральный	42299,7	2/6*	100	84
Этап строительства № 192	Центральный	65428,8	4/6*	77	65
Этап строительства № 193	Центральный	40250,2	4/6*	48	40
Этап строительства № 194	Центральный	10804,7	5/6*	11	9
Этап строительства № 195	Южный	17890,73	2/6*	43	36
Этап строительства № 196	Южный	29839,4	2/6*	72	60
Этап строительства № 197	Северный	19311,7	2/6*	46	39
Этап строительства № 198	Южный	93018,2	2/6*	222	186
Этап строительства № 199	Южный	94720,2	5/6*	91	76
Этап строительства № 200	Южный	18837,4	2/6*	45	38
Этап строительства № 201	Южный	33772,8	3/6*	54	45
Этап строительства № 202	Южный	19098,5	3/6*	30	25
Этап строительства № 203	Северный	156595,1	10	75	63
Этап строительства № 204	Северный	29297,9	3/6*	46	39
Этап строительства № 205	Северный	112227,5	10	54	45
Этап строительства № 206	Северный	81211,56	3/6*	129	108

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
							237




Наименование этапа	Принадлежность к куполу	Трудоемкость, чел.-час	Продолжительность строительства, мес.	Численность работающих, чел.	Численность рабочих, чел.
Этап строительства № 207	Северный	176427,1	8	105	88
Этап строительства № 208	Северный	24173,8	2/6*	57	48
Этап строительства № 209	Северный	184408,3	8	110	92
Этап строительства № 210	Северный	154387,9	11	67	56
Этап строительства № 211	Южный	4149,8	2/6*	10	8
Этап строительства № 212	Центральный	4393	2/6*	11	9
Этап строительства № 213	Центральный	2898,3	2/6*	7	6
Этап строительства № 214	Центральный	2898,3	2/6*	7	6
Этап строительства № 215	Северный	63693,4	7	43	36
Этап строительства № 216	Центральный	6046,7	1/6*	29	24
Этап строительства № 217	Центральный	4386	1/6*	21	18
Этап строительства № 218	Центральный	1867,9	1/6*	8	7
Этап строительства № 219	Южный	7045,4	2/6*	17	14
Этап строительства № 220	Южный	2167,7	1/6*	11	9
Этап строительства № 221	Южный	6483	1/6*	31	26
Этап строительства № 222	Южный	5247,8	1/6*	25	21
Этап строительства № 223	Центральный	2980,3	1/6*	14	12
Этап строительства № 224	Южный	4615,4	1/6*	21	18
Этап строительства № 225	Южный	5567,4	1/6*	26	22
Этап строительства № 226	Центральный	19747,6	2/6*	46	39
Этап строительства № 227	Центральный	7316,4	1/6*	35	29
Этап строительства № 228	Центральный	25021	3/6*	39	33
Этап строительства № 229	Центральный	811,7	1/6*	4	3
Этап строительства № 230	Центральный	5746	2/6*	13	11
Этап строительства № 231	Северный	10315	1/6*	49	41
Этап строительства № 232	Северный	18940,7	3/6*	30	25
Этап строительства № 233	Северный	2332,8	1/6*	11	9
Этап строительства № 234	Северный	6528,1	2/6*	15	13
Этап строительства № 235	Северный	8449,6	1/6*	41	34
Этап строительства № 236	Южный	682,1	1/6*	4	3
Этап строительства № 237	Центральный	836,2	1/6*	4	3
Этап строительства № 238	Южный	21956,4	1/6*	105	88
Этап строительства № 239	Южный	3816,4	1/6*	18	15
Этап строительства № 240	Северный	3172,6	2/6*	7	6
Этап строительства № 241	Северный	218695,74	12/6*	87	73
Этап строительства № 242	Северный	7298,47	2/6*	18	15
Этап строительства № 243	Южный	10020	1/6*	48	40
Этап строительства № 244	Северный	20500	3/6*	32	27
Этап строительства № 245	Северный	115018	11	50	42
Этап строительства № 246	Центральный	106892	11	46	39
Этап строительства № 247	Южный	140979,7	11	61	51
Этап строительства № 248	Южный	88165,95	10	42	35
Этап строительства № 249	Южный	21456	2/6*	51	43
Этап строительства № 250	Южный	18958	2/6*	45	38
Этап строительства № 251	Северный	22659	2/6*	54	45
Этап строительства № 252	Северный	33982	3/6*	54	45
Этап строительства № 253	Центральный	36388,998	5	14	12
Этап строительства № 254	Центральный	60648,33	6	24	20
Этап строительства № 255	Центральный	52561,886	6	20	17
Этап строительства № 256	Северный	19300,5	2	46	39

Примечание: \* продолжительность строительства указана в виде дроби: в числителе расчетная продолжительность строительства, в знаменателе продолжительность с учетом времени на оформление разрешительной документации и извещение органа, осуществляющего государственный строительный надзор.

17.1

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

17	1	Зам.	П123-25		18.08.25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ**

Лист

238

## 26 Обозначения и сокращения

ВГС	-	временный городок строителей
ВЖК	-	вахтовый жилой комплекс
ВЗиС	-	временные здания и сооружения
ВЛ	-	воздушная линия
ВОЗ	-	водоохранная зона
ГСМ	-	горюче-смазочные материалы
ДЗН	-	департамент занятости населения
ИТР	-	инженерно-технические работники
КГС	-	куст газоконденсатных скважин
МО	-	муниципальное образование
МОП	-	младший обслуживающий персонал
МТО	-	материально-техническое обеспечение
МТР	-	материально-технические ресурсы
НГКМ	-	нефтегазоконденсатное месторождение
ОПИ	-	общераспространённые полезные ископаемые
ОПИИ	-	очистка полости и испытания
ПАЭС	-	передвижная автоматизированная газотурбинная электростанция
ПОС	-	проект организации строительства
ППР	-	проект производства работ
ПРР	-	погрузо-разгрузочный район
ПТО	-	планово-технический отдел
РТО	-	режим труда и отдыха
РФ	-	Российская Федерация
СД	-	сметная документация
СИЗ	-	средства индивидуальной защиты
СМР	-	строительно-монтажные работы
ССРСС	-	Сводный сметный расчет стоимости строительства
СТС	-	сезонно-талый слой
ТЗЭ	-	теплозащитный экран
ТК, С и ПО	-	твердые коммунальные, строительные и промышленные отходы
ТКО	-	твердые коммунальные отходы
ТС	-	транспортная схема
ТСО	-	твердые строительные отходы
ЯНАО	-	Ямало-Ненецкий автономный округ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	239

## 27 Перечень таблиц

Таблица 25.1 – Основные показатели строительства .....	234
--	-----

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										240
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ				

## 28 Ссылочные нормативные документы

Настоящий раздел разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных и законодательных документов:

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 г. Москва "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями на 26 марта 2014 года)

СП 48.13330.2019 Организация строительства

СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений (изд. 1991 с изменением)

СНиП 3.05.03-85 Тепловые сети

СНиП 3.05.04-85\* Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации

СНиП 3.05.05-84 Технологическое оборудование и технологические трубопроводы

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 16.13330.2017 Стальные конструкции

СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.

СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты

СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов.

Основные положения

СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции

СП 126.13330.2012 Геодезические работы в строительстве

СП 131.13330.2012 Строительная климатология

СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств"

Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020. № 1479

Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание, М., ЗАО "Энергосервис", 2003

СанПиН 2.1.3684-21 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления

СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ

ГОСТ 12.3.009-76\* Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности

ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Правительста РФ от 16.09.2020. № 1479								
			Правила устройства электроустановок (ПУЭ), 7-е издание, М., ЗАО "Энергосервис", 2003								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	СанПиН 2.1.3684-21 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления								
			СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ								
			ГОСТ 12.3.009-76* Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ГОСТ 23118-2012 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия								
			120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ								
			Лист								
			241								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп	Дата						

ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия

МДС 12-9.2001 Положение о Заказчике при строительстве объектов для государственных нужд на территории Российской Федерации (взамен Положения о заказчике-застройщике (едином заказчике, дирекции строящегося предприятия) и техническом надзоре, 1988 г.)

МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ

МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ

МДС 81-34.2004 "Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве, осуществляемом в районах Крайнего Севера и местностях, приравненных к ним

МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации

ГСН 81-05-01-2001 Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений

ГСН 81-05-02-2007 Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время

Методические рекомендации для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом. Федеральное агентство по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству (Росстрой). Москва 2007 г.

Изменения и дополнения к Методическим рекомендациям для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом", первоначально изданным в "Вестнике ценообразования и сметного нормирования" № 10(91).

Закон РФ "Об охране окружающей природной среды" от 10.01.02 № 7-ФЗ

Федеральный закон РФ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" от 21.07.97 № 116-ФЗ

Федеральный закон "О пожарной безопасности" от 21.12.94 № 69-ФЗ.

Федеральный закон "О государственных гарантиях и компенсациях для лиц, работающих и проживающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях" от 19.02.1993 N 4520-1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										242
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>				

Приложение А  
(обязательное)  
Линейный календарный график строительства

Наименование	Принадлежност ь к куполу	№ этапа стр- ва	Тв этапа, мес.	Тв объект а, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
Водозабор-3.1 с ВОС 100	Северный	1	11	11												
Автомобильная дорога к КОС-3	Северный	2	1	1												
КОС-100	Северный	3	1	1												
Сети внеплощадочные. Автомобильная дорога № 7.2 к площадке узла приема СОД	Северный	4	1	1												
Сети внеплощадочные. Автомобильная дорога к пожарному въезду завода СПГ	Северный	5	1	1												
Полигон ТК, С и ПО . Автомобильная дорога № 13 к полигону ТК, С и ПО	Северный	6	4	4												
Полигон ТК, С и ПО (1-й этап)	Северный	7	6	6												
ВЛ 10 кВ к КГС № 1	Центральный	8	1	1												
Автомобильная дорога № 29 к КГС № 1	Центральный	9	1	1												
ВЛ 10 кВ к КГС № 2	Центральный	10	3	3												
Автомобильная дорога № 23 к КГС № 2	Центральный	11	2	2												
Мостовой переход через ручей на ПК 9+13 автомобильной дороги № 23 к КГС № 2	Центральный	11		2												
ВЛ 10 кВ к КГС № 3	Центральный	12	2	2												
Автомобильная дорога № 24 к КГС № 3	Центральный	13	2	1												
Мостовой переход через ручей на ПК4+82 автомобильной дороги № 24 к КГС № 3	Центральный	13		2												
ВЛ 10 кВ к КГС № 4	Центральный	14	2	2												
Автомобильная дорога № 26 к КГС № 4	Центральный	15	4	4												
Мостовой переход через ручей на ПК 33+63 автомобильной дороги № 26 к КГС № 4	Центральный	15		2												
ВЛ 10 кВ к КГС № 7	Центральный	16	3	3												
Автомобильная дорога № 27 к КГС № 7	Центральный	17	6	6												
Мостовой переход через ручей на ПК 28+98 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7. Мостовой переход через р.Саракояха на ПК 48+32 автомобильной дороги № 27 к КГС № 7	Центральный	17		2												
Автомобильная дорога № 1. Участок 2 от ВЖК до аэропорта "Утренний"	Центральный	18	3	3												
Автомобильная дорога № 1. Участок 3 от аэропорта "Утренний" до реки Салпадаяха	Центральный	19	5	5												
Автомобильная дорога № 1. Участок 4 от реки Салпадаяха до УКПГ-1	Центральный	20	14	1												
Мостовой переход через р. Салпадаяха на ПК 0+75 автомобильной дороги № 1. Участок 4	Центральный	20		14												
ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 1 от ГТЭС до ЭЦ № 1. Цепь 1	Центральный	21	7	7												
ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 1 от ГТЭС до ЭЦ № 1. Цепь 2	Центральный	21	7	7												
Сети внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к СППВ, кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к КОС-3, кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к Энергоцентру № 2	Северный	22	3	3												
Сооружения производственно- противопожарного водоснабжения в районе УППГ-3	Северный	23	13	13												
Аварийно-спасательный центр	Северный	24	8	8												
Аварийно-спасательный центр. Стоянка для пожарных автомобилей	Северный	25	4	4												
Вахтовый жилой комплекс по этапу 26	Северный	26	8	8												
Автомобильная дорога к ЦОД/ЦУС	Северный	27	1	1												
ЦОД/ЦУС основной	Северный	28	3	3												
Газопровод-шлейф от КГС № 2 до УКПГ-1	Центральный	29	3	3												
Куст газоконденсатных скважин №2	Северный	29	4	4												
Сети связи межплощадочные	Северный	30	4	4												
Автомобильная дорога к складу ГСМ	Северный	31	1	1												
Склад ГСМ	Северный	32	12	12												
Автомобильная дорога к Водозабору-3.2	Северный	33	1	1												
Водозабор-3.2	Северный	34	11	11												
Комплекс очистки воды-3	Северный	35	15	15												

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

						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		243

Инов. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Наименование	Принадлежност к куполу	№ этапа стр-ва	Тв этапа, мес.	Тв объекта, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
Канализационные очистные сооружения - 3	Северный	36	16	16												
Сети внеплощадочные по этапу 37	Северный	37	14	14												
Сети внеплощадочные	Северный	38	3	3												
ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 2 от ЭЦ № 1 до УКПГ-1. Цепь 1	Центральный		3	3												
ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-1. Участок 2 от ЭЦ № 1 до УКПГ-1. Цепь 2	Центральный		3	3												
Сети внеплощадочные по этапу 39 (Автомобильная дорога № 7. Участок 2 от Энергоцентра № 2 к Заводу СПГ и СГК на ОГП)	Северный	39	2	2												
Сети внеплощадочные. Автомобильная дорога к терминалу "Утренний"	Северный	40	1	1												
Полигон ТК, С и ПО (2-й этап)	Северный	41	5	5												
Полигон ТК, С и ПО. Автоматическая система контроля промышленных выбросов	Северный	42	1	1												
ВЛ 10 кВ к КГС № 5	Центральный	43	1	1												
Автомобильная дорога № 22 к КГС № 5 и въезд 2	Центральный	44	2	1												
Мостовой переход через ручей на ПК 9+20 автомобильной дороги № 22 к КГС № 5	Центральный	44		2												
Эстакада № 4 АСЦ-ОБП: сети водоснабжения и канализации, сети теплоснабжения. Эстакада № 10 к ГТЭС: сети водоснабжения и канализации, сети теплоснабжения	Северный	45	8	8												
Кабельная линия 10 кВ от АСЦ к ОБП, кабельная линия 10 кВ от АСЦ к Административной зоне	Северный	46	10	10												
ВЛ 10 кВ к КГС № 9	Южный	47	2	2												
Автомобильная дорога № 18 к КГС № 9	Южный	48	3	3												
Мостовой переход через р. Наньяха-1-я на ПК 4+14 автомобильной дороги № 18 к КГС № 9	Южный	48		2												
ВЛ 10 кВ к КГС № 12	Южный	49	3	3												
Автомобильная дорога № 14 к КГС № 12	Южный	50	1	1												
Автомобильная дорога № 16 к УКПГ-2	Южный	51	7	7												
Мостовой переход через р. Нядайынчэ на ПК 36+08 автомобильной дороги № 16 к УКПГ-2	Южный	52	2	2												
ВЛ 10 кВ к КГС № 8	Южный	53	2	2												
Автомобильная дорога № 17 к КГС № 8	Южный	54	1	1												
Газотурбинная электростанция. Энергетический модуль № 1	Северный	55	11	11												
Газотурбинная электростанция. Энергетический модуль № 2	Северный	56	3,5	3,5												
Автомобильная дорога № 4 от Аварийно-спасательного центра к Заводу СПГ и СГК на ОГП	Северный	57	3	3												
Административная зона	Северный	58	9	9												
Вахтовый жилой комплекс по этапу 59	Северный	59	6	6												
Автомобильная дорога к опорной базе промысла	Северный	60	3	3												
Опорная база промысла. Этап 61	Северный	61	12	12												
Автомобильная дорога к складу метанола	Северный	62	1	1												
Склад метанола	Северный	63	8	8												
Участок закачки стоков в пласт-3	Северный	64	7	7												
ПС 35/10 кВ УКПГ-1	Центральный	65	3	3												
Автомобильная дорога № 32 к Водозабору-1	Центральный	66	1	1												
УКПГ-1	Центральный	67	25	21												
Сети внеплощадочные по этапу 67	Центральный	67		12												
Административная зона. Теплый склад	Северный	68	4	4												
УКПГ-1. Склад материальный с теплой стоянкой для автомобилей	Центральный	69	4	4												
Автомобильная дорога к Водозабору-2	Центральный	70	1	1												
Газопровод-шлейф от КГС № 1 до УКПГ-1	Центральный	71	3	3												
Газопровод-шлейф от КГС № 9 до УСОД К9, К11	Южный	72	3	3												
Газопровод-шлейф от УСОД К9, К11 до УКПГ-2	Южный	72	3	3												

17

1

Зам.

П123-05

18.08.25

120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ

Лист

Изм.

Кол.уч

Лист

Недок.

Подп.

Дата

244



Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Наименование	Принадлежност ь к куполу	№ этапа стро- ва	Тв этапа, мес.	Тв объект а, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
Сети внеплощадочные. Эстакада № 11 к УППГ-3	Северный	73	4	4												
УКПГ-1 блок-бокс хранения пенообразователя	Центральный	74	0,5	0,5												
Сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ВЖК" к ВЖК	Северный	75	3	3												
Сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к КОС-3, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 - ОБП" к площадке трассовых КНС	Северный	76	3	3												
Газопровод-шлейф от КГС № 3 до УКПГ-1	Центральный	77	3	3												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (301-313)	Центральный	78	13	13												
Сети внеплощадочные: Трубопроводы топливного газа от Энергоцентра №2	Северный	79	2	2												
Сети внеплощадочные: сети электрообогрева. площадка КОС-3	Северный	80	3	3												
Сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ к складу ГСМ от "ВЛ 10 кВ к складу ГСМ. Цепь 1, 2"	Северный	81	1	1												
Газотурбинная электростанция. БПТГ	Северный	82	0,5	0,5												
Сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 0,4 кВ от склада ГСМ к складу метанола	Северный	83	2	2												
Водозабор-1	Центральный	84	11	11												
Газопровод-шлейф от КГС № 4 до УКПГ-1	Центральный	85	3	3												
Автомобильная дорога № 28 к ПП-1 УКПГ-1	Центральный	86	1	1												
Водозабор-2	Южный	87	11	11												
Сети внеплощадочные: сети электрообогрева. Площадка трассовых КНС	Северный	88	3	3												
Сети внеплощадочные: сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ЭЦ № 2 к заводу СПГ и СГК на ОГТ, кабельная линия 10 кВ от АСЦ к ТП № 1 терминала "Утренний"	Северный	89	6	6												
Газопровод-шлейф от КГС № 7 до УКПГ-1	Центральный	90	3	3												
Участок закачки стоков в пласт-1 Автомобильная дорога к УЗСП-1	Центральный	91	1	1												
Участок закачки стоков в пласт-1	Центральный	92	6	6												
Сети внеплощадочные. Сети связи к УКПГ-1	Центральный	93	3	3												
Сети внеплощадочные: сети электрообогрева.СППВЗ	Северный	94	3	3												
ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2. Цепь 1	Южный	95	6	6												
Посадочная площадка-1	Центральный	96	2	2												
УКПГ-2. ПС 35/10 кВ	Южный	97	3	3												
УКПГ-2	Южный	98	25,0	21												
Сети внеплощадочные по этапу 98	Южный	98		12												
УКПГ-2. Склад материальный с теплой стоянкой для автомобилей	Южный	99	4	4												
УКПГ-1. Автоматическая система контроля промышленных выбросов	Центральный	100	0,5	0,5												
УКПГ-2. Автоматическая система контроля промышленных выбросов	Южный	100	0,5	0,5												
Сети внеплощадочные. Сети связи к УКПГ-2	Южный	101	3	3												
Вахтовый жилой комплекс по этапу 102	Северный	102	5	5												
ЦОД/ЦУС резервный	Северный	103	3	3												
Канализационные очистные сооружения - 3	Северный	104	12	12												
Опорная база промысла. Этап 105	Северный	105	8	8												
Площадка трассовых КНС	Северный	106	15	15												
Канализационные очистные сооружения - 3 по этапу 107	Северный	107	6	6												
Канализационные очистные сооружения - 3. Система мониторинга и контроля сбросов	Северный	108	1	1												
Автомобильная дорога к УЗСП-3	Северный	109	1	1												



Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Наименование	Принадлежнос ть к куполу	№ этапа стр- ва	Тв этапа, мес.	Тв объект а, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
Участок заправки сточных в пласт-3. Скважины оценочные (резервно-наблюдательные) № 1-П, № 6-П, № 7-П, № 12-П	Северный	110	9	9												
Сети внеплощадочные по этапу 111	Северный	111	3	3												
Вахтовый жилой комплекс по этапу 112	Северный	112	6	6												
Сети электрообогрева. Площадка склада ГСМ	Северный	113	3	3												
Сети электрообогрева. Площадка КОВ-3	Северный	114	3	3												
Сети электрообогрева. Площадка ВЖК	Северный	115	3	3												
Газопровод-шлейф от КГС № 5 до УСОД К5, К7	Центральный	116	3	3												
Куст газоконденсатных скважин № 5 (501-503)	Центральный	117	10	10												
Куст газоконденсатных скважин № 5 (504)	Центральный	117	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 5 (505)	Центральный	117	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 5 (506)	Центральный	117	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 5 (507)	Центральный	117	0,5	0,5												
Сети электрообогрева. Площадка АСЦ	Северный	118	3	3												
Сети электрообогрева. Площадка ЦОД/ЦУС	Северный	119	3	3												
Сети электрообогрева. Площадка склада хранения метанола	Северный	120	3	3												
ВЛ 10 кВ к КГС № 6	Центральный	121	2	2												
Автомобильная дорога № 25 к КГС № 6	Центральный	122	4	4												
Мостовой переход через р.Сёяха на ПК 59+98 автомобильной дороги № 25 к КГС № 6	Центральный	122		2												
Газопровод-шлейф от КГС № 12 до УСОД К8, К12	Южный	123	3	3												
Куст газоконденсатных скважин № 12 (1201-1205)	Южный	124	8	8												
Центральная химическая лаборатория	Северный	125	8	8												
Сети электроснабжения внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к ОБП, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к Административной зоне, кабельная линия 10 кВ от ВЛ 10 кВ "ЭЦ № 2 – ОБП" к АСЦ	Северный	126	3	3												
Газопровод-шлейф от КГС № 8 до УСОД К8, К12 и от УСОД К8, К12 до УКПГ-2	Южный	127		3												
Куст газоконденсатных скважин № 8 (801-803)	Южный	128	10,5	10,5												
Куст газоконденсатных скважин № 8 (804)	Южный	128	0,5	0,5												
Посадочная площадка-2	Южный	129	2	2												
Куст газоконденсатных скважин № 9 (901-903, 905, 907)	Южный	130	8	8												
Куст газоконденсатных скважин № 9 (908-913)	Южный	130	3	3												
ВЛ 10 кВ к КГС № 10	Южный	131	2	2												
Автомобильная дорога № 15 к КГС № 10	Южный	132	2	2												
Газопровод-шлейф от КГС № 6 до УСОД К4, К6	Центральный	133	3	3												
Куст газоконденсатных скважин № 6 (601-603)	Центральный	134	10	10												
УППГ-3 (УРМ)	Северный	135	3	3												
Автомобильная дорога к УЗСП-2	Южный	136	0,5	0,5												
Участок заправки сточных в пласт-2	Южный	137	7	7												
Газопровод-шлейф от КГС № 10 до УКПГ-2	Южный	138	10	10												
Куст газоконденсатных скважин № 10 (1001-1003)	Южный	139	9,5	9,5												
Куст газоконденсатных скважин № 10 (1004)	Южный	139	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 10 (1005)	Южный	139	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 10 (1006)	Южный	139	0,5	0,5												
ВЛ 10 кВ к КГС № 11	Южный	140	2	2												

Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Наименование	Принадлежност ь к куполу	№ этапа стро- ва	Тв этапа, мес.	Тв объект а, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
Автомобильная дорога № 19 к КГС № 11	Южный	141	3	2												
Мостовой переход через ручей на ПК 21+45 автомобильной дороги № 19 к КГС № 11	Южный	141		2												
Автомобильная дорога № 8 к КГС № 15 (участок ПК00 – ПК50+80)	Северный	142	3	3												
Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) № 2-п	Южный	143	1	1												
ВЛ 10 кВ к КГС № 14	Южный	144	3	3												
Автомобильная дорога № 20 к КГС № 14	Южный	145	5	5												
Газопровод-шлейф от КГС № 14 до УСОД К13, К14	Южный	146	3,0	3												
Куст газоконденсатных скважин № 14 (1401-1403)	Южный	147	9,5	9,5												
Куст газоконденсатных скважин № 14 (1404)	Южный	147	0,5	0,5												
Сети внеплощадочные по этапу 179	Северный	148	14	3												
УППГ-3	Северный	148	14	14												
Газопровод-шлейф от КГС № 15 до УСОД К15, К17	Северный	149	3	3												
ВЛ 10 кВ к КГС № 13	Южный	150	2	2												
Автомобильная дорога № 21 к КГС № 13	Южный	151	2	1												
Мостовой переход через ручей на ПК 0+57 автомобильной дороги № 21 к КГС № 13	Южный	151		2												
ВЛ 10 кВ к КГС № 15	Северный	152	3	3												
Газопровод-шлейф от КГС № 11 до УКПГ-2	Южный	153	3	3												
ВЛ 10 кВ к КГС № 17	Северный	154	1	1												
Автомобильная дорога № 9 к КГС № 17	Северный	155	2	2												
ВЛ 10 кВ к КГС № 18	Северный	156	3	3												
Автомобильная дорога № 10 к КГС № 18	Северный	157	6	6												
Мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК18+68 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18. Мостовой переход через р.Лэруй-Яха на ПК 101+54 автомобильной дороги № 10 к КГС № 18	Северный	157		2												
УППГ-3. Автоматическая система контроля промышленных выбросов	Северный	158	0,5	0,5												
Газопровод-шлейф от КГС № 16 до УППГ-3	Северный	159	9	9												
Газопровод-шлейф от КГС № 17 до УППГ-3	Северный	160	12	12												
Газопровод-шлейф от КГС № 18 до УСОД К18, К19	Северный	161	3	3												
ВЛ 10 кВ к КГС № 19	Северный	162	2	2												
Автомобильная дорога № 11 к КГС № 19	Северный	163	3	3												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1101-1103)	Южный	164	9	9												
Газотурбинная электростанция. Энергетический модуль № 3	Северный	165	2	2												
Газопровод-шлейф от КГС № 13 до УКПГ-2	Южный	166	12,0	12												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1301-1303)	Южный	167	7	7												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1304)	Южный	167	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1305)	Южный	167	0,5	0,5												
Участок закачки стоков в пласт-1. Скважины оценочные (поглощающие) № 2-п	Центральный	168	1	1												
Газопровод-шлейф от КГС № 19 до УППГ-3	Северный	169		11												
Полигон ТК, С и ПО (3-й этап)	Северный	170	3	3												
Полигон ТК, С и ПО (4-й этап)	Северный	171	1	1												
Участок закачки стоков в пласт-1. Скважины оценочные (поглощающие) № 4-П. Скважины оценочные (резервно-наблюдательные) № 5-П	Северный	172	3	3												
Участок закачки стоков в пласт-2. Скважины оценочные (поглощающие) № 4-П. Скважины оценочные (резервно-наблюдательные) № 5-П	Северный	173	3	3												
УКПГ-1. Установка 3S сепараторов	Северный	174	4	4												

Наименование	Принадлежнос ть к куполу	№ этапа стр- ва	Тв этапа, мес.	Тв объект а, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
УКПГ-2. Установка 3S сепараторов	Северный	174	4	4												
Общественный центр	Северный	175	8	8												
Тепломеханический блок	Северный	176	4	4												
Корпус ТО и ТР автотранспорта и спецтехники с отапливаемой стоянкой на 60 единиц	Северный	177	11	11												
Склад с кран-балкой (теплое исполнение)	Северный	178	9	9												
Склад для хранения химреагентов и реактивов (теплое исполнение)	Северный	179	8	8												
Склад для хранения оборотных газотурбинных двигателей	Северный	180	4	4												
Ангар с вертикальными стенами (теплое исполнение)	Северный	181	9	9												
ВЛ-35 кВ от ГТЭС к УКПГ-2. Цепь 2	Южный	182	6	6												
Куст газоконденсатных скважин № 4 (401, 403-408)	Центральный	183	11	11												
Куст газоконденсатных скважин № 7 (701-705)	Центральный	184	11	11												
Столовая, переходная галерея	Северный	185	8	8												
Сети связи межплощадочные	Северный	186	8	8												
Куст газоконденсатных скважин № 1 (101-112)	Центральный	187	9	9												
Куст газоконденсатных скважин № 1 (113-116)	Центральный	188	4	4												
Куст газоконденсатных скважин № 1 (117)	Центральный	188	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 1 (118)	Центральный	188	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 1 (119)	Центральный	188	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 1 (120)	Центральный	188	0,5	0,5												
Сети внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к РТП терминала "Утренний"	Северный	189	5	5												
Куст газоконденсатных скважин № 2 (202-214)	Центральный	190	8	8												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (315)	Центральный	191	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (316)	Центральный	191	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (317)	Центральный	191	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (318)	Центральный	191	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (319)	Центральный	191	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (320)	Центральный	191	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (321)	Центральный	191	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 4 (409-412)	Центральный	192	3,5	3,5												
Куст газоконденсатных скважин № 4 (413)	Северный	192	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 6 (604)	Центральный	193	1,00	1												
Куст газоконденсатных скважин № 6 (605)	Центральный	193	1	1												
Куст газоконденсатных скважин № 6 (606)	Центральный	193	1	1												
Куст газоконденсатных скважин № 6 (607)	Центральный	193	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 6 (608)	Центральный	193	0,5	0,5												
Кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к РТП терминала "Утренний"	Северный	194	5	5												
Куст газоконденсатных скважин № 8 (805)	Южный	195	2	1												
Куст газоконденсатных скважин № 8 (806)	Южный	195		1												
Куст газоконденсатных скважин № 9 (904)	Южный	196	2	2												
Трубопровод топливного газа от Энергоцентра №2 к УППГ-3	Северный	197	2	2												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1104)	Южный	198	2,00	2												
Куст газоконденсатных скважин № 12 (1206-1209)	Южный	199	5	5												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1105)	Южный	200	1,00	1												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1106)	Южный	200	0,5	0,5												

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

						120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	Лист 248
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		



Инд. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Наименование	Принадлежност к куполу	№ этапа стро- ва	Тв этапа, мес.	Тв объект а, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1107)	Южный	200	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1306)	Южный	201	1,00	1												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1307)	Южный	201	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1308)	Южный	201	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1108)	Южный	202	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1109)	Южный	202	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1110)	Южный	202	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1111)	Южный	202	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1112)	Южный	202	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1113)	Южный	202	0,5	0,5												
Куст газоконденсатных скважин № 15 (1501-1505)	Северный	203	10	10												
Куст газоконденсатных скважин № 11 (1114-1116)	Южный	204	2,00	2												
Куст газоконденсатных скважин № 16 (1603-1605)	Северный	205	10	10												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1309-1310)	Южный	206	1	1												
Куст газоконденсатных скважин № 13 (1311-1313)	Южный	206	2	2												
Куст газоконденсатных скважин № 17 (1701-1704)	Северный	207	8	8												
Куст газоконденсатных скважин № 17 (1705)	Северный	208	2	2												
Куст газоконденсатных скважин № 18 (1801-1805)	Северный	209	8	8												
Куст газоконденсатных скважин № 19 (1901-1903)	Северный	210	10,5	10,5												
Куст газоконденсатных скважин № 19 (1904)	Северный	210	0,5	0,5												
ВЛ 10 кВ к Водозабору-1	Южный	211	2	2												
ВЛ 10 кВ к Водозабору-2	Центральный	212	2	2												
Сети внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к УППГ-3	Северный	213	2	2												
Сети внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ГТЭС к УППГ-3	Северный	214	2	2												
Кабельная линия 0,4кВ к площадке приема СОД	Северный	215	7	7												
Куст газоконденсатных скважин № 3 (314)	Центральный	216	1	1												
Сети связи к КГС №3	Центральный	217	1	1												
Сети связи к КГС №5	Центральный	218	1	1												
Сети связи к КГС №12	Южный	219	2	2												
Сети связи к КГС №8	Южный	220	1	1												
Сети связи к КГС №9	Южный	221	1	1												
Сети связи к КГС №6	Центральный	222	1	1												
Сети связи к КГС №10	Южный	223	1	1												
Сети связи к КГС №14	Южный	224	1	1												
Сети связи к КГС №11	Южный	225	1	1												
Обвязка устья скважины № 402	Центральный	226	2	2												
Сети связи к КГС №4	Центральный	227	1	1												
Сети связи к КГС №7	Центральный	228	3	3												
Сети связи к КГС №1	Центральный	229	1	1												
Сети связи к КГС №2	Центральный	230	2	2												
Сети связи к КГС №15	Северный	231	1	1												
Сети связи к КГС №16	Северный	232	3	3												
Сети связи к КГС №17	Северный	233	1	1												
Сети связи к КГС №18	Северный	234	2	2												
Сети связи к КГС №19	Северный	235	1	1												
Сети связи к Водозабору-1	Южный	236	1	1												
Сети связи к Водозабору-2	Центральный	237	1	1												
Автомобильная дорога № 8 к КГС № 15 (участок ПК50+80 – ПК68+22,07)	Северный	238	1	1												
Сети связи к КГС №13	Южный	239	1	1												
Трубопровод сброса газа на ГФУ Энергоцентра №2	Северный	240	2	2												
Сети внеплощадочные: кабельная линия 10 кВ от ГТЭС для ОГТ-1	Северный	241	12	12												
Сети внеплощадочные: кабельная линия ВОЛС от ГТЭС для ОГТ-1	Северный	242	2	2												


















Наименование	Принадлежность к куполу	№ этапа стр-ва	Тв этапа, мес.	Тв объекта, мес	1-й год	2-й год	3-й год	4-й год	5-й год	6-й год	7-й год	8-й год	9-й год	10-й год	11-й год	12-й год
Автомобильная дорога №12 к ПП-2 УКПГ-2	Южный	243	1	1												
Куст газоконденсатных скважин № 18 (1806)	Северный	244	3	3												
Куст газоконденсатных скважин № 19 (1905-1908)	Северный	245	11	11												
Куст газоконденсатных скважин № 5 (508-512)	Центральный	246	11,00	11												
Куст газоконденсатных скважин № 8 (807-812)	Южный	247	11,00	11												
Куст газоконденсатных скважин № 8 (813-817)	Южный	248	10,00	10												
Куст газоконденсатных скважин № 9 (906)	Южный	249	2	2												
Куст газоконденсатных скважин № 10 (1006)	Южный	250	2	2												
Куст газоконденсатных скважин № 17 (1706)	Северный	251	2	2												
Куст газоконденсатных скважин № 18 (1801-1807)	Северный	252	3	3												
Вахтовый жилой комплекс (Склад непродовольственных товаров)	Северный	253	5	5												
Вахтовый жилой комплекс (Оздоровительный блок)	Северный	254	6	6												
Вахтовый жилой комплекс (Общежитие № 10)	Северный	255	6	6												
Полигон ТК, С и ПО (5-й этап)	Северный	256	2	2												
Всего продолжительность				105,5												
	Северный			94												
	Центральный	17.1		64,5												
	Южный			67												

Примечание. При построении графика учтены сезонные ограничения на проведение СМР, обусловленные I принципом строительства на вечномерзлых грунтах.

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

17	1	Зам.	П123-05		18.08.25	120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ	
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		
						Лист	250

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	1, 7-14, 41-43, 51, 74-82, 87-93, 94	-	-	94	П315-19		06.06.19
2	-	Все	-	-	225	П394-19		28.06.19
3	-	1, 205-212, 220, 224	-	-	224	П476-19		10.07.19
4	-	Все	-	-	194	П61-21		30.07.21
5	-	1, 180-183, 195	-	-	195	П139-21		25.08.21
6	-	Все	-	-	198	П5-22		10.02.22
7	-	1, 59, 181, 182, 184, 185, 187, 198, 199	-	-	199	П285-22		21.06.22
8	-	1, 106, 107, 183-186, 189-191, 199, 202, 203	-	-	203	П366-22		08.07.22
9	-	Все	-	-	214	П340-22		20.07.22
10	-	Все	-	-	214	П613-22		26.11.22
11	-	Все	-	-	236	П107-23		06.06.23
12	-	1, 217, 218, 224, 236, 237	-	-	237	П127-23		26.06.23
13	-	1, 218, 219, 222, 225, 237, 238	-	-	238	П272-23		12.09.23
14	-	1, 88, 178, 189, 190, 223, 225, 231-238, 239	-	-	239	П21-24		27.02.24
15	-	Все	-	-	250	П30-24		13.11.24
16	-	Все	-	-	250	П74-24		18.11.24
17	-	1, 47, 232, 234, 238, 244, 250, 251	-	-	251	123-25		18.08.25

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

17	-	Зам.	П123-05		18.08.25	<b>120.ЮР.2017-2020-02-ПОС1.2.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		251

Общество с ограниченной ответственностью  
«Арктик СПГ 2»

мкр. Славянский, д. 9, кабинет 117, г. Новый Уренгой,  
Ямало-Ненецкий автономный округ, Россия, 629309

Филиал в Москве: Ленинский пр-т, д. 90/2, г. Москва,  
Россия, 119313

Т: +7 (495) 720-50-53. E: arcticspg@arcticspg.ru

16.06.2025 № 1602-18

На № 16-01/25Р-13-2336 от 11.06.2025

*О согласовании продолжительности  
строительства этапов полигона ТК,  
С и ПО*

Главному инженеру  
ООО «ИНСТИТУТ ЮЖНИИГИПРОГАЗ»  
Чуркину В.А.

Уважаемый Виктор Анатольевич!

В ответ на Ваше обращение по объекту «Полигон ТК, С и ПО» в составе объекта капитального строительства «Обустройство Салмановского (Утреннего) нефтегазоконденсатного месторождения» сообщаем о согласовании продолжительности строительства этапов полигона, а именно:

- Полигон ТК, С и ПО (2-й этап) – продолжительность строительства 5 мес.;
- Полигон ТК, С и ПО (5-й этап) – продолжительность строительства 2 мес.

Начальник управления контроля  
проектирования обустройства месторождения

А.С. Якунин