

Нетехническое резюме

«Модернизация м/р Каратурун Восточный №6 рабочего проекта «Обустройство Месторождений Каратурун Морской, Каратурун Восточный. Система сбора и транспорта нефти на контрактных территориях ТОО «Бузачи Нефть» (без сметной документации)

4.1 Основные технологические решения

На месторождении ведется строительство пункта сдачи нефти, установки подготовки нефти, а также различных АГЗУ, запроектированные в рамках отдельных проектов.

Суть модернизации рабочего проекта- расширение и модернизация обустройства проектируемых и существующих добывающих скважин и замерных установок, а также инфраструктуры на месторождении в т.ч. автодорог, промысловых трубопроводов, сетей электроснабжения и т.д.

В рамках данного рабочего проекта планируется проектирование следующих объектов, строительство которых будет осуществляться в 2 (два) этапа:

■ Этап-1.

Дороги, площадки под скважины и замерные установки месторождения:

- Площадки скважин №№ 400, 403, 404, 406, 429, 452, 465, R-11, R-12;
- Замерная установка АГЗУ-7.

Обустройство скважин:

- Обустройство скважин: №№ 400, 403, 404, 406, 429, 452, 465, R-11 (монтаж ТХ оборудования и выкидной линии для R-12 выполняться не будет).

Обустройство АГЗУ:

- Обустройство новой АГЗУ-7;
- Расширение АГЗУ-4 и АГЗУ-5

■ Этап-2.

Дороги, площадки под скважины и замерные установки месторождения «КСВ. Этап-2»:

- Площадки скважин №№ 401, 405, 407, 426, 428, 450, 453, 457, 458, 460, 461, 464, 468, R-13, R-14;
- Замерные установки АГЗУ-8 и АГЗУ-9.

Обустройство скважин:

- Обустройство скважин: №№ 401, 405, 407, 417, 418, 423, 426, 428, 431, 450, 451, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 466, 467, 468, R-13, R-14;

Обустройство АГЗУ.

- Обустройство новых АГЗУ-8 и АГЗУ-9;
- Расширение АГЗУ-5 и АГЗУ-7.

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
1 этап строительства							
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,02025	0,0031973
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,000922	0,0002005
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,2337868	0,0123046
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,037994	0,0019991
0328	Углерод (593)	0,15	0,05		3	0,018314	0,0008446
0330	Сера диоксид		0,125		3	0,085182	0,0012959
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	1,153939	0,0566715
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000417	0,0001365
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,001833	0,0006
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,3167	0,06274
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		1	3,02E-07	1,50E-08
0827	Хлорэтилен (656)		0,01		1	0,3611	0,0195
1325	Формальдегид	0,035	0,003		2	0,003501	0,0001687
2752	Уайт-спирит			1		0,1603	0,003891

2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0,1217	0,0042383
2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,01351	0,004562
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,15	0,05		3	0,01642	0,1826
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	0,337474	1,0713591
2930	Пыль абразивная			0,04		0,004	0,00238
	В С Е Г О :					2,8873431	1,4286891

2 этап строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,0383	0,0173
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0008	0,0007
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,1541331	0,03315
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,022160411	0,004166
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		3	0,012341	0,002275
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,151969	0,01311
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0,4133105	0,0500109
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000003	0,000002
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,8029	0,5775
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	2,2571	1,7025
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		1	0,000000117	3,33E-08
0827	Хлорэтилен (646)		0,01		1	0,0000045	0,00000039
1210	Бутилацетат (110)	0,1			4	0,4369	0,3295
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		2	0,00135753	0,000367
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			4	0,9455	0,714
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,0024	0,0019
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0,29357	0,01494
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,00622	0,000167
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	1,40393	0,2762004
2930	Пыль абразивная			0,04		0,004	0,0001
	В С Е Г О :					6,9468992	3,737889

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50		0,4967708	15,6853
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30		0,1836356	5,8014696
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,0023084	0,0757742
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			3	0,00116464	0,0368
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,00151424	0,0476
	В С Е Г О :					0,6853937	21,64694

Расчет расхода воды на период работ

Потребители	Ед, изм	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление	
				м3/сут	м3/период
СМР					
Питьевые нужды	чел,	43	2	0,086	28,7756

Хоз- бытовые нужды	чел	43	25	1,075	359,695
Пылеподавление	л/м2	616300,0	0,2	123,26	42031,66
Вода на пожаротушение					50
Гидроиспытания	м				453,26
Итого:	-	-	-	124,421	42923,3906

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на сущ. положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
1-й этап строительства		
Всего		1,79325
в т. ч. отходов производства		0,4495
отходов потребления		1,34375
Опасные отходы		
Тара от ЛКМ		0,0114
Промасленная ветошь		0,035
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов		0,0031
Строительные отходы		0,2
Металлолом		0,2
Твердо-бытовые отходы		1,34375
2-й этап строительства		
Всего		2,49274
в т. ч. отходов производства		0,88024
отходов потребления		1,6125
Опасные отходы		
Тара от ЛКМ		0,44314
Промасленная ветошь		0,035
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов		0,0021
Строительные отходы		0,2
Металлолом		0,2
Твердо-бытовые отходы		1,6125

Таблица 1 – Лимиты накопления отходов, установленные при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на сущ. положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		0,0127
в т. ч. отходов производства		0,0127
отходов потребления		-
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,0127
Не опасные отходы		

Расширение №1 рабочего проекта Модернизация м/р Каратурун Восточный №3» рабочего проекта «Обустройство Месторождений Каратурун Морской, Каратурун Восточный. Система сбора и транспорта нефти на контрактных территориях ТОО «Бузачи Нефть»» (без сметной документации)

4.1 Основные технологические решения

В рамках данного рабочего проекта планируется проектирование следующих объектов:

Нефтегазосепаратор – 1 ед. (Двухфазный, V=100м3);

Замена печи П-1В (ПНЭ-2,7) на печь ПП-0,63 – 1 ед.;

Межплощадочные трубопроводы (определить проектом);

Обводная линия (байпас) входа жидкости от м/р «Каратурун Северо-Восточный» с манифольда до выхода с ГУ-2 (подключения после узла учета жидкости от ГУ-2 до УПСВ);

Замена существующего нефтепровода Ду219х10 на новую СВТ-150мм от ГУ-2 КВ до УПСВ;

Камера запуска и приема скребка Ду150мм. на проектный нефтепровод СВТ-150мм. от ГУ-2 КВ до УПСВ»;

Площадка камеры приема скребка на территории УПСВ с подключением отходящих трубопроводов к существующим трубопроводам;

Газопровод СВТ-150 мм от узла №3 газопровода в районе скважины №11 м/р «Каратурун Восточный» до узла распределения газа в районе УПН, с отпайкой в районе УПСВ и дальнейшим переходом с СВТ-150 на СВТ-100мм (протяженность участков определить проектом);

Предусмотреть на узлах распределения газа в районе УПСВ и УПН регуляторы понижения давления до необходимой величины в отходящих линиях к потребителям;

Узел приема (слива) технологических жидкости с АЦН после проведения технологические операции.

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух на период СМР

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,0383	0,0173
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,0008	0,0007
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,2	0,04		2	0,1541331	0,03315
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,022160411	0,004166
0328	Углерод (583)	0,15	0,05		3	0,012341	0,002275
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,151969	0,01311
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	0,4133105	0,0500109
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,000003	0,000002
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,8029	0,5775
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	2,2571	1,7025
0703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001		1	0,000000117	3,33E-08
0827	Хлорэтилен (646)		0,01		1	0,0000045	0,00000039
1210	Бутилацетат (110)	0,1			4	0,4369	0,3295
1325	Формальдегид (609)	0,05	0,01		2	0,00135753	0,000367
1401	Пропан-2-он (470)	0,35			4	0,9455	0,714
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,0024	0,0019
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0,29357	0,01494
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,00622	0,000167
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3	0,1		3	1,40393	0,2762004
2930	Пыль абразивная			0,04		0,004	0,0001
	В С Е Г О :					6,9468992	3,737889

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,05104	1,60893
0304	Азот (II) оксид (6)	0,4	0,06		3	0,00829	0,26145
0330	Сера диоксид (516)	0,5	0,05		3	0,000056	0,00177
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,03183	1,0039
0410	Метан (727*)			50		0,03183	1,0039
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5			50		13,098783	3,163836

0416	Смесь углеводородов предельных С6-С10 (1503*)			30		0,0365048	1,15191
0602	Бензол (64)	0,3	0,1		2	0,000492	0,01507
0616	Диметилбензол	0,2			3	0,0001542	0,00472
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,0002906	0,0094564
	В С Е Г О :					13,259271	8,224942

Расчет расхода воды на период работ

Потребители	Ед, изм	Кол-во	Норма водопотребления, л/сут	Водопотребление	
				м3/сут	м3/период
СМР					
Питьевые нужды	чел,	54	2	0,108	13,176
Хоз- бытовые нужды	чел	54	25	1,35	164,7
Пылеподавление	л/м2	393,8	0,2	0,08	2,56
Вода на пожаротушение					20
Гидроиспытания	м				453,26
Итого:	-	-	-	124,718	653,696

Лимиты накопления отходов, установленные при строительстве

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на сущ. положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		51,83024
в т. ч. отходов производства		50,48024
отходов потребления		1,35
Опасные отходы		
Тара от ЛКМ		0,44314
Промасленная ветошь		0,035
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов		0,0021
Строительные отходы		25
Металлолом		25
Твердо-бытовые отходы		1,35

Лимиты накопления отходов, установленные при эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на сущ. положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего		0,0127
в т. ч. отходов производства		0,0127
отходов потребления		-
Опасные отходы		
Промасленная ветошь		0,0127
Не опасные отходы		

«Модернизация м/р Каратурун Восточный №5 рабочего проекта «Обустройство месторождений Каратурун Морской, Каратурун Восточный. Система сбора и транспорта нефти на контрактных территориях ТОО «Бузачи Нефть»».

Основные проектные решения. Генеральный план

Планировочные решения по генеральному плану и подъездным автодорогам приняты с учетом генерального плана развития м/р Каратурун Северо-Восточный (КСВ), технологических схем; расположения существующих и проектируемых инженерных сетей; обеспечения рациональных производственных, транспортных и инженерных связей на месторождении.

Промысловые автодороги к площадкам скважин запроектированы для обслуживания промышленных площадок, обеспечивают транспортную связь между существующими площадками скважин и проектируемыми.

Проектом предусмотрена отсыпка 11-и площадок для бурения скважин №№ 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 225, 227 и 1-й площадки АГЗУ-6.

Площадки скважин запроектированы прямоугольной формы, с размерами в плане 90х60 метров.

Площадки АГЗУ примыкают к площадкам скважин, их размеры индивидуальны, взяты с учетом существующих объектов и удобства подхода проектируемых выкидных.

На всех проектируемых площадках скважин принято типовое размещение сооружений.

Ко всем технологическим площадкам предусматривается возможность подъезда по спланированному покрытию скважины для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей.

Строительство выполняется на территории существующего промысла.

Основными путями сообщения являются существующие и проектируемые дороги.

Схема генерального плана и транспорта разработана в соответствии с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Площадки скважин запроектированы в насыпи, с высотой от 1,0 до 2,5 м в зависимости от рельефа местности и примыкающих объектов.

Возведение насыпи предусматривается путем подвоза грунта из резерва на расстоянии до 30 км с последующей отгрузкой в тело насыпи площадки и уплотнением.

Для площадок скважин предусмотрено земляное обвалование по периметру площадки высотой 0,75 м из привозного грунта с последующим уплотнением.

Площадки скважин запроектированы в проектных горизонталях, согласно организации рельефа.

Минимальный требуемый коэффициент уплотнения насыпи - 0.95.

На всех проектируемых площадках добывающих скважин принято типовое размещение сооружений, оборудования, инженерных сетей.

На каждой площадке скважины предусмотрены следующие сооружения:

- Приустевой приямок;
- Площадка под ремонтный агрегат;
- Фундамент оттяжек - 4 шт. (монтируется при КРС и ПРС);
- Площадка инвентарные приемные мостки (монтируется при КРС и ПРС);
- Шкаф управления насосом;
- КТПН.

Ко всем технологическим площадкам предусматривается возможность подъезда для специализированных автотранспортных средств, а также для пожарных и аварийных автомобилей.

Площадка АГЗУ-6 КВ будет располагаться у существующей скважины № 205.

Размещение технологических площадок на территории проектируемых АГЗУ КВ принято в соответствие с технологическими схемами

Строительство перечисленных объектов выполняется на территории существующего промысла.

Основными путями сообщения являются ранее запроектированные внутри промысловые дороги.

Схема генерального плана разработана в соответствии с учетом санитарно-гигиенических и противопожарных требований, рельефа местности.

Проектом не предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя. Снимать почвенно-растительный слой не целесообразно из-за малого содержания в нем гумуса.

Общее количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при строительстве, составляет 3,610780651г/с или 5,009920149 т/год, в том числе:

твердые 1,538272317 г/с или 3,443812929 т/год.

газообразные и жидкие 2,072508335 г/с или 1,56610722 т/год.

Общее количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации, составляет

0,6152871 г/с или 0,743238 т/год, в том числе:

газообразные и жидкие 0,6152871 г/с или 0,743238 год.

Период строительства

Водохозяйственная деятельность

Расчет воды на хоз-питьевые нужды на период строительства

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006 «Внутренний водопровод и канализация зданий» СН РК4.01.02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»

Норма расхода воды на человека – 25л/сут

Продолжительность строительства – 7 месяцев.

Количество людей – 64 человека

$G = 25 \cdot 30 \cdot 64 \cdot 7 = 336030$ литров = 336,0м³

Период эксплуатации

Данным проектом проектирование систем водоснабжения и водоотведения не предусматривается. Обеспечение питьевых и производственных нужд водой будет осуществляться в существующем режиме, поскольку месторождение является действующим, а системы водоснабжения и водоотведения на объекте функционируют в штатном порядке.

Общее количество лимитов накопления отхода при строительстве: 2,98 т/год, при эксплуатации: 0,77 т/год.