



# ООО «Сахалинская Энергия»

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор

Т.Н. Гафаров

---

Отв. исп.: Р. Н. АЛЯБЬЕВ

**ДОПОЛНЕНИЕ  
К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И  
ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ, НЕ СВЯЗАННЫХ  
С ДОБЫЧЕЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, В ЦЕЛЯХ РАЗМЕЩЕНИЯ  
В ПЛАСТАХ ГОРНЫХ ПОРОД ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА  
(БУРОВЫХ ОТХОДОВ), ПОПУТНЫХ ВОД И ВОД,  
ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДЛЯ СОБСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД  
НА АСТОХСКОМ УЧАСТКЕ ПИЛЬТУН-АСТОХСКОГО  
НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

Лицензия ШОМ 006669 ЗЭ

В 4 Томах

Том IV

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Приложения. Книга 2

Южно-Сахалинск, Россия  
2023 г.



**ЭкоСкай**

**Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоСкай»**

ЧЛЕН САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 2136 АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

ЧЛЕН САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 316 АССОЦИАЦИИ «ОБЪЕДИНЕНИЕ ИЗЫСКАТЕЛЕЙ «ГЕОИНДУСТРИЯ»

**Заказчик – ООО «Сахалинская Энергия»**

## **ДОПОЛНЕНИЕ**

**К ТЕХНИЧЕСКОМУ ПРОЕКТУ НА СТРОИТЕЛЬСТВО И  
ЭКСПЛУАТАЦИЮ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ, НЕ  
СВЯЗАННЫХ С ДОБЫЧЕЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, В  
ЦЕЛЯХ РАЗМЕЩЕНИЯ В ПЛАСТАХ ГОРНЫХ ПОРОД  
ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА (БУРОВЫХ ОТХОДОВ),  
ПОПУТНЫХ ВОД И ВОД, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ДЛЯ  
СОБСТВЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НУЖД НА АСТОХСКОМ УЧАСТКЕ  
ПИЛЬТУН-АСТОХСКОГО НЕФТЕГАЗОКОНДЕНСАТНОГО  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

**Оценка воздействия на окружающую среду**

**В 4-х Томах**

**Том IV (Приложения. Книга 2)**

Генеральный директор



Бадюков И. Д.

**МОСКВА  
2023**



## СОДЕРЖАНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ

	Оценка воздействия на окружающую среду
Том 3	Оценка воздействия на окружающую среду. Текстовая часть
Том 4	Оценка воздействия на окружающую среду. Приложения. Книга 1
	Оценка воздействия на окружающую среду. Приложения. Книга 2



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>	<b>2</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ</b>	<b>4</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТ ШУМА</b>	<b>114</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ЛИЦЕНЗИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ</b>	<b>118</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 8. РАСЧЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ДЛЯ МОРСКОЙ СТАЦИОНАРНОЙ ПЛАТФОРМЫ ПА-А</b>	<b>126</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 9. РАСЧЕТ РАЗМЕРА ВРЕДА, ПРИЧЕНЕННОГО ВОДНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ</b>	<b>185</b>



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения

## ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАСЧЕТЫ РАССЕЙВАНИЯ

Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 1

### УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
Регистрационный номер: 02-10-0444

Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)

ВР: 1, Штатное - зима

Расчетные константы: E3=0.01, S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)

#### Параметры источников выбросов

Учет:  
"%" - источник учитывается с исключением из фона;  
"+/-" - источник учитывается без исключения из фона;  
"и" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.  
При отсутствии отметок источник не учитывается.  
\* - источник имеет дополнительные параметры.

Типы источников:  
1 - Точечный;  
2 - Линейный;  
3 - Неорганизованный;  
4 - Совокупность точечных источников;  
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;  
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;  
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);  
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);  
9 - Точечный, с выбросом вбок;  
10 - Свеча

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 1</b>													
1054	%	1	1	Сварочные работы	29	0.10	0.05	6.37	20.00	1	673331.40		0.00
											5846194.88		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс:		Лето					Зима		
					г/с	т/г	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0123				диоксида триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0273611	0.125606	1	0.028490	77.25	0.50	0.028490	77.25	0.50
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0004167	0.003783	1	0.011923	77.25	0.50	0.011923	77.25	0.50
0164				Никель оксид (в пересчете на никель)	0.0003778	0.000422	1	0.003829	77.25	0.50	0.003829	77.25	0.50
0203				Хром (Хром шестивалентный)	0.0000758	0.000203	1	0.001228	77.25	0.50	0.001228	77.25	0.50
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0073889	0.031920	1	0.010571	77.25	0.50	0.010571	77.25	0.50
0337				Углерод оксид	0.0090278	0.039000	1	0.000517	77.25	0.50	0.000517	77.25	0.50
0342				Гидрофторид	0.0002210	0.000915	1	0.003162	77.25	0.50	0.003162	77.25	0.50
0344				Фториды плохо растворимые	0.0001511	0.000544	1	0.000216	77.25	0.50	0.000216	77.25	0.50
2908				Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0001511	0.000544	1	0.000144	77.25	0.50	0.000144	77.25	0.50
<b>№ пл.: 1, № цеха: 2</b>													
1063	%	1	1	Выхлопная труба дизельного оборудования подпалубного пространства	33	1.00	12.97	16.52	400.00	1	673330.94		0.00
											5846190.57		
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс:		Лето					Зима		
					г/с	т/г	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	2.8493867	4.163250	1	0.146559	534.02	3.79	0.144022	538.76	3.89
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4630253	0.676528	1	0.011908	534.02	3.79	0.011702	538.76	3.89
0328				Углерод (Саж)	0.1403651	0.205161	1	0.008626	534.02	3.79	0.008460	538.76	3.89
0330				Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1.0030001	1.457900	1	0.020636	534.02	3.79	0.020279	538.76	3.89
0337				Углерод оксид	2.9578889	4.329322	1	0.006086	534.02	3.79	0.005980	538.76	3.89
0703				Бензол/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000031	0.000005	1	0.001485	534.02	3.79	0.001468	538.76	3.89
1325				Формальдегид	0.0349453	0.049351	1	0.007190	534.02	3.79	0.007065	538.76	3.89

1



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

2732 Керосин		0.8392698	1.230610	1	0.007195	534.02	3.79	0.007070	538.76	3.89			
1066	%	1	1	Выхлопная труба дизельного оборудования подпалубного пространства	33	0.90	13.26	20.84	400.00	1	673332.61		0.00
											5846191.26		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима			
				t/c	t/g		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um	
D301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			2.0968533	4.050570	1	0.101860	549.31	3.89	0.100201	553.88	3.98	
D304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.3407387	0.658216	1	0.008276	549.31	3.89	0.008141	553.88	3.98	
D328	Углерод (Сажа)			0.1004445	0.191376	1	0.006506	549.31	3.89	0.006400	553.88	3.98	
D330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0.7780000	1.489970	1	0.015117	549.31	3.89	0.014871	553.88	3.98	
D337	Углерод оксид			2.1467778	4.169230	1	0.004171	549.31	3.89	0.004103	553.88	3.98	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.0000023	0.000005	1	0.001443	549.31	3.89	0.001419	553.88	3.98	
1325	Формальдегид			0.0245782	0.046789	1	0.004775	549.31	3.89	0.004699	553.88	3.98	
2732	Керосин			0.5919683	1.148254	1	0.004793	549.31	3.89	0.004715	553.88	3.98	
1081	%	1	1	Вытяжная вентиляция подпалубного пространства	19	0.90	8.25	12.97	20.00	1	673337.98		0.00
											5846196.35		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		F	Лето			Зима			
				t/c	t/g		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um	
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)			0.0271605	0.022000	1	0.006636	172.97	0.80	0.003438	252.51	1.65	
0150	Натрий гидроксид			0.0007901	0.001140	1	0.007516	172.97	0.80	0.003893	252.51	1.65	
D301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.0008556	0.000609	1	0.000407	172.97	0.80	0.000211	252.51	1.65	
D304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0001390	0.000099	1	0.000033	172.97	0.80	0.000017	252.51	1.65	
D328	Углерод (Сажа)			0.0001278	0.000060	1	0.000081	172.97	0.80	0.000042	252.51	1.65	
D330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0.0001150	0.000177	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65	
D337	Углерод оксид			0.0016056	0.001320	1	0.000031	172.97	0.80	0.000016	252.51	1.65	
D343	Фториды хорошо растворимые			0.0005333	0.000432	1	0.001691	172.97	0.80	0.000876	252.51	1.65	
D350	диАммоний пероксидисульфат (Аммония персульфат)			0.0004938	0.000680	1	0.000783	172.97	0.80	0.000406	252.51	1.65	
D372	Аммоний хлорид (Нашатырь)			0.0049383	0.004000	1	0.002349	172.97	0.80	0.001217	252.51	1.65	
1037	Спирты С7-11 (смесь изомеров)			0.0001235	0.000100	1	0.000117	172.97	0.80	0.000061	252.51	1.65	
1051	Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)			0.0000988	0.000083	1	0.000016	172.97	0.80	0.000008	252.51	1.65	
1052	Метанол (Метиловый спирт)			0.0000015	0.000001	1	0.000000	172.97	0.80	0.000000	252.51	1.65	
1065	Тридекан-1-ол (Тридециловый спирт)			0.0000025	0.000002	1	0.000001	172.97	0.80	0.000000	252.51	1.65	
1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)			0.0023704	0.001920	1	0.000225	172.97	0.80	0.000117	252.51	1.65	
1140	2-Бутоксиэтанол (Бутилцеллозоль)			0.0039506	0.003210	1	0.000752	172.97	0.80	0.000389	252.51	1.65	
1513	Аскорбиновая кислота (Витамин С)			0.0001481	0.000120	1	0.000028	172.97	0.80	0.000015	252.51	1.65	
1537	Метановая кислота (Муравьиная кислота)			0.0058785	0.004760	1	0.002795	172.97	0.80	0.001448	252.51	1.65	
1714	2-Меркаптоэтанол (Моноэтиленгликоль)			0.0002963	0.000240	1	0.000403	172.97	0.80	0.000209	252.51	1.65	
2416	2-Метил-5-этилпиридин (2-Метил-5-этиламин)			0.0005926	0.000480	1	0.005637	172.97	0.80	0.002920	252.51	1.65	
2732	Керосин			0.0116524	0.009671	1	0.000924	172.97	0.80	0.000479	252.51	1.65	
2748	Сипидар			0.0054321	0.004400	1	0.000258	172.97	0.80	0.000134	252.51	1.65	
2757	Этоксилаты первичных спиртов С12-15			0.0001304	0.000106	1	0.000620	172.97	0.80	0.000321	252.51	1.65	
2822	Оксанол-КД6			0.0001975	0.000160	1	0.000188	172.97	0.80	0.000097	252.51	1.65	
2853	Пропан-1,2,3-триол (Глицерин)			0.0002469	0.000200	1	0.000235	172.97	0.80	0.000122	252.51	1.65	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2			0.0233333	0.018928	1	0.014797	172.97	0.80	0.007665	252.51	1.65	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2			0.0003111	0.000252	1	0.000099	172.97	0.80	0.000051	252.51	1.65	
2933	Алюмосиликаты			0.1322222	0.107100	1	0.010768	172.97	0.80	0.005578	252.51	1.65	
3022	Целлюлоза			0.0329778	0.026712	1	0.104564	172.97	0.80	0.054169	252.51	1.65	
3066	Оксизтилцеллюлоза			0.0002963	0.000240	1	0.000282	172.97	0.80	0.000146	252.51	1.65	
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/			0.0023704	0.001920	1	0.011274	172.97	0.80	0.005840	252.51	1.65	
3153	Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный)			0.0049383	0.004000	1	0.004697	172.97	0.80	0.002433	252.51	1.65	
3203	10-Метилундециловый спирт (Изодециловый спирт)			0.0000193	0.000016	1	0.000184	172.97	0.80	0.000095	252.51	1.65	
3227	Полиэтиленгликоль ПЭГ-400			0.0001235	0.000100	1	0.000078	172.97	0.80	0.000041	252.51	1.65	
3320	(Е)-Бут-2-еноидная кислота			0.0003457	0.000280	1	0.000082	172.97	0.80	0.000043	252.51	1.65	
1081	%	2	1	Вытяжная вентиляция подпалубного пространства-плановый останов	19	0.90	8.25	12.97	20.00	1	673337.98		0.00
											5846196.35		
Код в-ва		Наименования вещества		Выброс		F	Лето			Зима			
				t/c	t/g		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um	



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 1

0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0008556	0.000002	1	0.000407	172.97	0.80	0.000211	252.51	1.65			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001390	2.70E-07	1	0.000033	172.97	0.80	0.000017	252.51	1.65			
0328	Углерод (Сажа)	0.0001278	1.60E-07	1	0.000081	172.97	0.80	0.000042	252.51	1.65			
0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001150	4.60E-07	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65			
0337	Углерод оксид	0.0016056	0.000004	1	0.000031	172.97	0.80	0.000016	252.51	1.65			
2732	Керосин	0.0002944	0.000001	1	0.000023	172.97	0.80	0.000012	252.51	1.65			
1082	%	1	1	Выхлопная труба установки канатного доступа	42	0.09	0.62	96.99	400.00	1	673324.60		0.00
											5846220.79		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Xт	Um	Ст/ГДК	Xт	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0494400	0.110438	1	0.005440	312.97	1.16	0.005240	319.99	1.19
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0080340	0.017946	1	0.000442	312.97	1.16	0.000426	319.99	1.19
0328	Углерод (Сажа)	0.0030000	0.006879	1	0.000440	312.97	1.16	0.000424	319.99	1.19
0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	0.0165000	0.036117	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
0337	Углерод оксид	0.0540000	0.120390	1	0.000238	312.97	1.16	0.000229	319.99	1.19
0703	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	6.000E-08	1.28E-07	1	0.000088	312.97	1.16	0.000085	319.99	1.19
1325	Формальдегид	0.0006429	0.001376	1	0.000283	312.97	1.16	0.000273	319.99	1.19
2732	Керосин	0.0154286	0.034397	1	0.000283	312.97	1.16	0.000273	319.99	1.19

1083	%	1	1	Выхлопная труба каротажного подъемника	42	0.09	0.81	127.80	400.00	1	673328.26		0.00
											5846213.59		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Xт	Um	Ст/ГДК	Xт	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1288533	0.061632	1	0.011004	359.17	1.27	0.010615	366.87	1.30
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0209387	0.010015	1	0.000894	359.17	1.27	0.000862	366.87	1.30
0328	Углерод (Сажа)	0.0059921	0.002751	1	0.000882	359.17	1.27	0.000858	366.87	1.30
0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	0.0503333	0.024075	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
0337	Углерод оксид	0.1300278	0.062595	1	0.000444	359.17	1.27	0.000428	366.87	1.30
0703	Бенз[а]пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000001	7.60E-08	1	0.000041	359.17	1.27	0.000040	366.87	1.30
1325	Формальдегид	0.0014381	0.000688	1	0.000491	359.17	1.27	0.000474	366.87	1.30
2732	Керосин	0.0347540	0.016509	1	0.000495	359.17	1.27	0.000477	366.87	1.30

## № п.л.: 1, № цеха: 10

1076	%	1	1	Вытяжная вентиляция помещения буровых емкостей	29	1.35	10.18	7.07	20.00	1	673291.30		0.00
											5846226.90		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Xт	Um	Ст/ГДК	Xт	Um
D102	Алилсульфат натрия	0.0049259	0.005320	1	0.032491	177.56	0.68	0.014276	300.66	1.54
D126	Калий хлорид	0.3000000	0.648000	1	0.065959	177.56	0.68	0.028982	300.66	1.54
0138	Магний оксид	0.0009259	0.001000	1	0.000153	177.56	0.68	0.000067	300.66	1.54
D150	Натрий гидрооксид	0.0001944	0.000210	1	0.001282	177.56	0.68	0.000563	300.66	1.54
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0.1481481	0.160425	1	0.019543	177.56	0.68	0.008587	300.66	1.54
0156	Натрий нитрит	0.0022685	0.002450	1	0.029926	177.56	0.68	0.013149	300.66	1.54
0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	0.0162037	0.017500	1	0.035626	177.56	0.68	0.015654	300.66	1.54
0303	Аммиак	0.0025000	0.002700	1	0.000824	177.56	0.68	0.000362	300.66	1.54
0313	Гидробромид (Водород бромистый)	0.0351852	0.038700	1	0.002321	177.56	0.68	0.001020	300.66	1.54
0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)	0.0168519	0.018200	1	0.055577	177.56	0.68	0.024420	300.66	1.54
0328	Углерод (Сажа)	0.0291667	0.063000	1	0.012825	177.56	0.68	0.005635	300.66	1.54
0351	диАммоний сульфат (Аммония сульфат)	0.0022917	0.002475	1	0.000756	177.56	0.68	0.000332	300.66	1.54
0708	Нафталин	0.0016667	0.001800	1	0.015705	177.56	0.68	0.006901	300.66	1.54
D933	Алил С10-С16 триметиламмонийхлорид (Алкилтриметиламмоний хлорид)	0.0036296	0.003920	1	0.007980	177.56	0.68	0.003506	300.66	1.54
1023	2,2-Оксидаэтанол (Диэтиленгликоль)	0.0003241	0.000350	1	0.000004	177.56	0.68	0.000002	300.66	1.54
1051	Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	0.0025000	0.002700	1	0.000275	177.56	0.68	0.000121	300.66	1.54
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0.0014815	0.001600	1	0.000098	177.56	0.68	0.000043	300.66	1.54
1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	0.0058333	0.015105	1	0.000385	177.56	0.68	0.000169	300.66	1.54
1088	Октадекан-1-ол (Стеариловый спирт)	0.0001389	0.000150	1	0.000092	177.56	0.68	0.000040	300.66	1.54
1109	2-(2-Буксокси)этоксизтанол (Монобутиловый эфир диэтиленгликоля, Б)	0.0600000	0.067466	1	0.003044	177.56	0.68	0.001338	300.66	1.54
1129	3,5-Диоксооктан-1,8-диол (Триэтиленгликоль)	0.0117500	0.012690	1	0.000775	177.56	0.68	0.000341	300.66	1.54
1140	2-Буксоксиэтанол (Бутилцеллозоль)	0.0122222	0.028234	1	0.001612	177.56	0.68	0.000708	300.66	1.54
1325	Формальдегид	0.0001250	0.000135	1	0.000165	177.56	0.68	0.000072	300.66	1.54



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

1505	Дигидрофуран-2,5-дион (Ангидрид малеиновый)	0.0010185	0.001100	1	0.000336	177.56	0.68	0.000148	300.66	1.54
1585	Жирные синтетические кислоты фракций С10-16	0.0009259	0.001000	1	0.000611	177.56	0.68	0.000268	300.66	1.54
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбонная кислота (Лимонная кислота)	0.0009259	0.001000	1	0.000611	177.56	0.68	0.000268	300.66	1.54
1585	(Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	0.0027778	0.003000	1	0.001832	177.56	0.68	0.000805	300.66	1.54
1590	1,3,5-Триазин-2,4,6-(1Н,3Н,5Н)-триол (Цитруровая кислота)	0.0002222	0.000240	1	0.000733	177.56	0.68	0.000322	300.66	1.54
1605	Тетрагидро-1,4-оксазин (Диэтиленамидоксид; Морфолин)	0.0014815	0.001600	1	0.009772	177.56	0.68	0.004294	300.66	1.54
1864	Три(2-гидроксипропил)амин (Тристаноламин)	0.0003750	0.000405	1	0.000618	177.56	0.68	0.000272	300.66	1.54
2029	N-1,2,3-Тиадизол-5-ил-5-N-фенилкарба мид	0.0118056	0.012750	1	0.001557	177.56	0.68	0.000684	300.66	1.54
2702	Алкил С8-С10 фенолы (Алкилфенолы)	0.0009074	0.000980	1	0.002993	177.56	0.68	0.001315	300.66	1.54
2732	Керосин	0.0019444	0.002100	1	0.000107	177.56	0.68	0.000047	300.66	1.54
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое)	0.0061111	0.006600	1	0.008062	177.56	0.68	0.003542	300.66	1.54
2748	Скипидар	0.0166667	0.018000	1	0.000550	177.56	0.68	0.000242	300.66	1.54
2754	Алканы С12-С19	0.8666677	0.970003	1	0.057164	177.56	0.68	0.025118	300.66	1.54
2757	Этоксилаты первичных спиртов С12-15	0.0120370	0.015700	1	0.039697	177.56	0.68	0.017443	300.66	1.54
2801	Полиметилсилоксановая жидкость ПМС-400 (по тетраэтоксисилану)	0.0008333	0.000900	1	0.000550	177.56	0.68	0.000242	300.66	1.54
2822	Оксанол-КД6	0.0043981	0.004750	1	0.002901	177.56	0.68	0.001275	300.66	1.54
2902	Взвешенные вещества	0.0025926	0.005600	1	0.000342	177.56	0.68	0.000150	300.66	1.54
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0.0033769	0.011034	1	0.001485	177.56	0.68	0.000652	300.66	1.54
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0123148	0.031880	1	0.002708	177.56	0.68	0.001190	300.66	1.54
2915	Пыль стекловолокна	0.0003241	0.000350	1	0.000356	177.56	0.68	0.000157	300.66	1.54
2933	Алюмосиликаты	0.0014907	0.001610	1	0.000112	177.56	0.68	0.000049	300.66	1.54
2984	Полиакриламид катионный АК-617	0.0023511	0.004946	1	0.000623	177.56	0.68	0.000274	300.66	1.54
2990	Пыль полистирола	0.0064815	0.007000	1	0.001221	177.56	0.68	0.000537	300.66	1.54
2997	Полимеры и сополимеры на основе проп-2-ена и 2-метилпроп-2-ена	0.0025463	0.002750	1	0.001680	177.56	0.68	0.000738	300.66	1.54
3096	Метилцеллюлоза (Целлюлоза метиловый эфир)	0.0020833	0.002250	1	0.000275	177.56	0.68	0.000121	300.66	1.54
3118	Д-Глюконат кальция	0.0001296	0.000140	1	0.000034	177.56	0.68	0.000015	300.66	1.54
3119	Кальций карбонат	0.3343083	0.722106	1	0.044101	177.56	0.68	0.019378	300.66	1.54
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	0.0258259	0.028000	1	0.057001	177.56	0.68	0.025046	300.66	1.54
3124	Поли-1,4-β-D-карбоксиметил-D-пиранозил-D-глюкопираноза натрия	0.0008333	0.000900	1	0.000110	177.56	0.68	0.000048	300.66	1.54
3138	Кальций динитрат (Кальций нитрат)	0.0025926	0.002800	1	0.005700	177.56	0.68	0.002505	300.66	1.54
3144	Гуминаты натрия (Гуминовые кислоты, натриевая соль)	0.0054444	0.005860	1	0.007182	177.56	0.68	0.003156	300.66	1.54
3149	гамма-Лактон-2,3-дегидро-альфа-гулона т натрия	0.0006481	0.000700	1	0.002137	177.56	0.68	0.000939	300.66	1.54
3153	Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный)	0.0002778	0.000300	1	0.000183	177.56	0.68	0.000081	300.66	1.54
3224	2-Метилпента-1,4-диол (Гексилэтиленгликоль)	0.0006481	0.001400	1	0.000427	177.56	0.68	0.000188	300.66	1.54
3228	Полиэтиленгликоль ПЭГ-6000	0.0042778	0.005620	1	0.001881	177.56	0.68	0.000827	300.66	1.54
3401	Ди(2-гидроксипропил)метиламин (Метилдистаноламин)	0.0008333	0.001600	1	0.001099	177.56	0.68	0.000483	300.66	1.54
3915	Ксантан (Родопол-23)	0.0019444	0.003100	1	0.000855	177.56	0.68	0.000376	300.66	1.54

1076	2	1	Вытяжная вентиляция помещения буровых вымостей-плановый останов	29	1.35	10.18	7.07	20.00	1	673291.30		0.00
Лето												
Зима												

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Xм	Um	Ст/ГДК	Xм	Um
2754	Алканы С12-С19	0.0000010	1.00Е-08	1	0.000000	177.56	0.68	0.000000	300.66	1.54

## № пл.: 1, № цеха: 11

1035	%	1	1	Насос для закачки шлама	42.5	0.30	0.55	7.84	400.00	1	673303.65		0.00
Лето													
Зима													

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Xм	Um	Ст/ГДК	Xм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1004373	0.592742	1	0.016800	253.32	1.11	0.016048	260.15	1.14
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0163211	0.096321	1	0.001365	253.32	1.11	0.001304	260.15	1.14
0328	Углерод (Сажа)	0.0046706	0.026462	1	0.001042	253.32	1.11	0.000995	260.15	1.14



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	0.0392333	0.231540	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14			
0337	Углерод оксид	0.1013528	0.602004	1	0.000678	253.32	1.11	0.000648	260.15	1.14			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000001	7.28E-07	1	0.000772	253.32	1.11	0.000738	260.15	1.14			
1325	Формальдегид	0.0011210	0.006615	1	0.000750	253.32	1.11	0.000716	260.15	1.14			
2732	Керосин	0.0270897	0.158770	1	0.000755	253.32	1.11	0.000721	260.15	1.14			
1077	%	1	1	Вентиляция помещения заправки отходов бурения	26	0.90	16.79	26.23	20.00	1	673310.01	5846240.49	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2988667	0.792576	1	0.035279	350.97	1.18	0.024049	439.73	1.89			
0303	Аммиак	0.0005844	0.002104	1	0.000069	350.97	1.18	0.000047	439.73	1.89			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0485333	0.128794	1	0.002866	350.97	1.18	0.001954	439.73	1.89			
0328	Углерод (Сажа)	0.0138889	0.035383	1	0.002187	350.97	1.18	0.001491	439.73	1.89			
0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	0.1166667	0.309600	1	0.005512	350.97	1.18	0.003758	439.73	1.89			
0337	Углерод оксид	0.3013889	0.804960	1	0.001424	350.97	1.18	0.000971	439.73	1.89			
0351	диАммоний сульфат (Аммония сульфат)	0.0002349	0.000846	1	0.000028	350.97	1.18	0.000019	439.73	1.89			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	9.73E-07	1	0.000729	350.97	1.18	0.000497	439.73	1.89			
0708	Нафталин	0.0003896	0.001403	1	0.001315	350.97	1.18	0.000896	439.73	1.89			
1052	Метанол (Метиловый спирт)	0.0005162	0.001858	1	0.000012	350.97	1.18	0.000008	439.73	1.89			
1109	2-(2-Бутокси)этанол (Монобутиловый эфир диэтиленгликоля, Б)	0.0170500	0.061380	1	0.000310	350.97	1.18	0.000211	439.73	1.89			
1325	Формальдегид	0.0033333	0.008846	1	0.001575	350.97	1.18	0.001074	439.73	1.89			
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	0.0007083	0.002550	1	0.000167	350.97	1.18	0.000114	439.73	1.89			
1605	Тетрагидро-1,4-оксазин (Диэтиленгликоксид; Морфолин)	0.0005162	0.001858	1	0.001219	350.97	1.18	0.000831	439.73	1.89			
2732	Керосин	0.0805556	0.212297	1	0.001586	350.97	1.18	0.001081	439.73	1.89			
1078	%	1	1	Емкость ДБ	15	1.07	2.18	2.42	20.00	1	673298.79	5846215.14	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um
1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этиандиол)	0.0001657	0.000039	1	0.000101	59.33	0.51	0.000044	106.79	1.15
1109	2-(2-Бутокси)этанол (Монобутиловый эфир диэтиленгликоля, Б)	0.0000062	0.000001	1	0.000003	59.33	0.51	0.000001	106.79	1.15
1140	2-Бутоксиэтанол (Бутилцеллозоль)	0.0144871	0.003504	1	0.017621	59.33	0.51	0.007711	106.79	1.15
1585	(Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	0.0005522	0.000131	1	0.003358	59.33	0.51	0.001470	106.79	1.15
2748	Скипидар	0.0126800	0.003052	1	0.003850	59.33	0.51	0.001685	106.79	1.15
2754	Алканы C12-C19	0.0001371	0.000031	1	0.000083	59.33	0.51	0.000036	106.79	1.15
2757	Этоксилаты первичных спиртов C12-15	0.0000322	0.000007	1	0.000079	59.33	0.51	0.000028	106.79	1.15
2822	Оксанол-КД6	0.0000038	0.000001	1	0.000023	59.33	0.51	0.000010	106.79	1.15
3224	2-Метилпента-1,4-диол (Гексиленигликоль)	0.0000442	0.000010	1	0.000269	59.33	0.51	0.000118	106.79	1.15

## № п.п.: 1, № цеха: 12

1032	%	1	1	Турбина водонагнетательного насоса А (газ)	48	1.50	44.15	24.99	550.00	1	673313.03	5846261.02	0.00
------	---	---	---	--	----	------	-------	-------	--------	---	-----------	------------	------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4.3587650	80.84936	1	0.061810	955.32	5.66	0.061051	961.31	5.77			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.7082993	13.138021	1	0.005022	955.32	5.66	0.004980	961.31	5.77			
0337	Углерод оксид	0.4481700	8.312964	1	0.000254	955.32	5.66	0.000251	961.31	5.77			
0410	Метан	0.1023979	1.899346	1	0.000006	955.32	5.66	0.000006	961.31	5.77			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.200E-08	2.17E-07	1	0.000020	955.32	5.66	0.000019	961.31	5.77			
1032	%	2	1	Турбина водонагнетательного насоса А-дизель	48	1.50	42.88	24.27	550.00	1	673313.03	5846261.02	0.00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		т/с	т/г		См/ГДК	Хм	Um	См/ГДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7.9107581	47.58561	1	0.114189	946.94	5.59	0.112772	952.93	5.70
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.2854982	7.732662	1	0.009278	946.94	5.59	0.009163	952.93	5.70
0328	Углерод (Сажа)	0.4024197	2.422613	1	0.007745	946.94	5.59	0.007649	952.93	5.70
0330	Сернистый диоксид-Ангидрид сернистый	0.1130267	0.680434	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

0337	Углерод оксид	0.5471049	3.291002	1	0.000316	946.94	5.59	0.000312	952.93	5.70			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002	0.000001	1	0.000093	946.94	5.59	0.000092	952.93	5.70			
2732	Керосин	0.1041688	0.626607	1	0.000251	946.94	5.59	0.000247	952.93	5.70			
1033	%	1	1	Турбина водонагревательного насоса В (газ)	48	1.50	44.15	24.99	550.00	1	673314.89	5846265.44	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Хм	Um	Ст/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4.3587650	80.849360	1	0.061810	955.32	5.66	0.061051	961.31	5.77			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.7082993	13.138021	1	0.005022	955.32	5.66	0.004960	961.31	5.77			
0337	Углерод оксид	0.4481700	8.312964	1	0.000254	955.32	5.66	0.000251	961.31	5.77			
0410	Метан	0.1023979	1.899346	1	0.000006	955.32	5.66	0.000006	961.31	5.77			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.200E-08	2.17E-07	1	0.000020	955.32	5.66	0.000019	961.31	5.77			
1033	%	2	1	Турбина водонагревательного насоса В-дизель	48	1.50	42.88	24.27	550.00	1	673314.89	5846265.44	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Хм	Um	Ст/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7.9107581	47.58561	1	0.114189	946.94	5.59	0.112772	952.93	5.70			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.2854982	7.732662	1	0.009278	946.94	5.59	0.009163	952.93	5.70			
0328	Углерод (Сажа)	0.4024197	2.422613	1	0.007745	946.94	5.59	0.007649	952.93	5.70			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.1130267	0.680434	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70			
0337	Углерод оксид	0.5471049	3.291002	1	0.000316	946.94	5.59	0.000312	952.93	5.70			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002	0.000001	1	0.000093	946.94	5.59	0.000092	952.93	5.70			
2732	Керосин	0.1041688	0.626607	1	0.000251	946.94	5.59	0.000247	952.93	5.70			
<b>№ пп.: 1, № цеха: 13</b>													
1022	%	1	1	Цементные насосы №1, 2	22.5	0.15	1.74	98.24	400.00	1	673301.74	5846199.94	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Хм	Um	Ст/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2008747	1.927501	1	0.028274	345.47	2.67	0.028001	346.96	2.72			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0326421	0.313219	1	0.002297	345.47	2.67	0.002275	346.96	2.72			
0328	Углерод (Сажа)	0.0093413	0.088049	1	0.001753	345.47	2.67	0.001736	346.96	2.72			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0784667	0.752930	1	0.004418	345.47	2.67	0.004375	346.96	2.72			
0337	Углерод оксид	0.2027056	1.957618	1	0.001141	345.47	2.67	0.001130	346.96	2.72			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002	0.000001	1	0.002112	345.47	2.67	0.002092	346.96	2.72			
1325	Формальдегид	0.0022419	0.021512	1	0.001262	345.47	2.67	0.001250	346.96	2.72			
2732	Керосин	0.0541794	0.516295	1	0.001271	345.47	2.67	0.001259	346.96	2.72			
0075	%	1	3	Перегрузка сыпучих материалов	5	0.00		0.00	1	673295.80	673298.32	2.10	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Хм	Um	Ст/ГДК	Хм	Um			
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	0.0006667	0.000121	1	0.028072	28.50	0.50	0.028072	28.50	0.50			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0006667	0.000020	1	0.009357	28.50	0.50	0.009357	28.50	0.50			
<b>№ пп.: 1, № цеха: 37</b>													
1001	%	1	1	Газовый компрессор Торнадо №1	41.4	1.05	59.73	68.98	550.00	1	673347.85	5846207.97	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Хм	Um	Ст/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5.8968844	112.975009	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.9582437	18.358439	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74			
0337	Углерод оксид	0.6063200	11.616136	1	0.000297	1056.11	7.63	0.000295	1059.93	7.74			
0410	Метан	0.1385320	2.654055	1	0.000007	1056.11	7.63	0.000007	1059.93	7.74			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.400E-08	2.63E-07	1	0.000020	1056.11	7.63	0.000020	1059.93	7.74			
1002	%	1	1	Газовый компрессор Торнадо №2	41.4	1.05	59.73	68.98	550.00	1	673352.37	5846209.59	0.00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		т/с	т/г		Ст/ГДК	Хм	Um	Ст/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	5.8968844	112.975009	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.9582437	18.358439	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74			
0337	Углерод оксид	0.6063200	11.616136	1	0.000297	1056.11	7.63	0.000295	1059.93	7.74			
0410	Метан	0.1385320	2.654055	1	0.000007	1056.11	7.63	0.000007	1059.93	7.74			



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.400E-08	2.63E-07	1	0.000020	1056.11	7.63	0.000020	1059.93	7.74			
1049	%	1	1	Компрессор Green	16.5	0.10	1.19	151.26	400.00	1	673326.29		0.00
											5846204.75		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Хм	Um	Стм/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1911467	0.185037	1	0.043613	286.16	1.96	0.043400	289.27	3.11			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0310613	0.030068	1	0.003544	286.16	1.96	0.003526	289.27	3.11			
0328	Углерод (Сажа)	0.0088889	0.008261	1	0.002704	286.16	1.96	0.002691	289.27	3.11			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0746667	0.072280	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11			
0337	Углерод оксид	0.1928889	0.187928	1	0.001760	286.16	1.96	0.001752	289.27	3.11			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002	2.27E-07	1	0.000328	286.16	1.96	0.000327	289.27	3.11			
1325	Формальдегид	0.0021333	0.002065	1	0.001947	286.16	1.96	0.001937	289.27	3.11			
2732	Керосин	0.0515556	0.049563	1	0.001961	286.16	1.96	0.001951	289.27	3.11			
1052	%	1	1	Вспомогательный воздушный компрессор	21.4	0.10	0.75	95.11	400.00	1	673295.50		0.00
											5846189.17		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Хм	Um	Стм/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1280000	1.586048	1	0.031712	242.52	1.54	0.030775	247.29	1.59			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0208000	0.257733	1	0.002577	242.52	1.54	0.002500	247.29	1.59			
0328	Углерод (Сажа)	0.0059524	0.070806	1	0.001966	242.52	1.54	0.001908	247.29	1.59			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0500000	0.619550	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59			
0337	Углерод оксид	0.1291667	1.610830	1	0.001260	242.52	1.54	0.001242	247.29	1.59			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000001	0.000002	1	0.003059	242.52	1.54	0.002969	247.29	1.59			
1325	Формальдегид	0.0014286	0.017701	1	0.001416	242.52	1.54	0.001374	247.29	1.59			
2732	Керосин	0.0345238	0.424834	1	0.001426	242.52	1.54	0.001383	247.29	1.59			
<b>№ пл.: 1, № цеха: 40</b>													
1003	%	1	1	Электродгенератор Тайфун А (газ)	40.3	1.20	45.38	40.12	550.00	1	673334.96		0.00
											5846241.40		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Хм	Um	Стм/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4.4797226	96.326238	1	0.075470	902.28	6.47	0.074723	906.72	6.57			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.7279549	15.653014	1	0.006132	902.28	6.47	0.006071	906.72	6.57			
0328	Углерод оксид	48.80316997	1050.014564	1	0.032907	902.28	6.47	0.032581	906.72	6.57			
0410	Метан	34.0775399	732.759937	1	0.002296	902.28	6.47	0.002274	906.72	6.57			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.040E-08	2.23800E-07	1	0.000024	902.28	6.47	0.000024	906.72	6.57			
1003	%	2	1	Электродгенератор Тайфун А-дизель	40.3	1.20	42.88	37.91	550.00	1	673334.96		0.00
											5846241.40		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Хм	Um	Стм/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	7.9107581	78.696368	1	0.138515	884.94	6.29	0.137108	889.43	6.40			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.2854982	12.788160	1	0.011254	884.94	6.29	0.011140	889.43	6.40			
0328	Углерод (Сажа)	0.4024197	4.006481	1	0.009395	884.94	6.29	0.009300	889.43	6.40			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.1130267	1.125291	1	0.000792	884.94	6.29	0.000784	889.43	6.40			
0337	Углерод оксид	0.5471049	5.442610	1	0.000383	884.94	6.29	0.000379	889.43	6.40			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002	0.000002	1	0.000175	884.94	6.29	0.000173	889.43	6.40			
2732	Керосин	0.1041688	1.036273	1	0.000304	884.94	6.29	0.000301	889.43	6.40			
1010	%	1	4	Генераторы № 1, 2, 3, 4	27.5	1.20	31.31	27.69	400.00	1	673277.63		0.00
											5846235.35		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Хм	Um	Стм/ГДК	Хм	Um			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4.8897708	93.088664	1	0.209537	603.31	5.98	0.206922	607.00	6.11			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.7945876	15.126908	1	0.017025	603.31	5.98	0.016812	607.00	6.11			
0328	Углерод (Сажа)	0.1819112	3.562068	1	0.010394	603.31	5.98	0.010264	607.00	6.11			
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2.5467556	49.868928	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11			
0337	Углерод оксид	4.8206444	91.426368	1	0.008263	603.31	5.98	0.008160	607.00	6.11			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000057	0.000107	1	0.029042	603.31	5.98	0.028680	607.00	6.11			
1325	Формальдегид	0.0519748	0.949864	1	0.008909	603.31	5.98	0.008798	607.00	6.11			
2732	Керосин	1.2473804	23.747108	1	0.008909	603.31	5.98	0.008798	607.00	6.11			
1036	%	1	1	Электродгенератор Тайфун В (газ)	38	0.90	45.38	71.33	550.00	1	673346.78		0.00
											5846189.01		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима					
		г/с	т/г		Стм/ГДК	Хм	Um	Стм/ГДК	Хм	Um			



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

		t/c		t/g									
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	4.4797226	89.72855	1	0.070110	948.12	7.23	0.069580	951.42	7.33			
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.7279549	14.580889	1	0.005696	948.12	7.23	0.005653	951.42	7.33			
0337	Углерод оксид	0.4606069	9.225926	1	0.000288	948.12	7.23	0.000286	951.42	7.33			
0410	Метан	0.1052395	2.107040	1	0.000007	948.12	7.23	0.000007	951.42	7.33			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.000E-08	2.09E-07	1	0.000021	948.12	7.23	0.000021	951.42	7.33			
1036	2	1	Электрогенератор Тайфун В-дизель	38	0.90	42.88	87.40	550.00	1	673346.76			0.00
										Лето		Зима	
										5846189.01			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F		Лето		Зима			
				t/c	t/g		См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			7.9107581	16.395077	1	0.128225	927.52	7.01	0.128214	930.91	7.11	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			1.2854982	2.664200	1	0.010500	927.52	7.01	0.010417	930.91	7.11	
0328	Углерод (Сажа)			0.4024197	0.834684	1	0.008765	927.52	7.01	0.008696	930.91	7.11	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0.1130267	0.234436	1	0.000739	927.52	7.01	0.000733	930.91	7.11	
0337	Углерод оксид			0.5471049	1.133877	1	0.000357	927.52	7.01	0.000355	930.91	7.11	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.0000002	3.29E-07	1	0.000034	927.52	7.01	0.000034	930.91	7.11	
2732	Керосин			0.1041688	0.215890	1	0.000284	927.52	7.01	0.000281	930.91	7.11	
1914	%	1	1	Аварийный генератор	27.5	0.30	4.41	82.33	400.00	1	673276.87		0.00
										Лето		Зима	
										5846193.76			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F		Лето		Зима			
				t/c	t/g		См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.6346667	1.156577	1	0.049938	445.53	3.18	0.049354	448.04	3.25	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.1031333	0.187944	1	0.004057	445.53	3.18	0.004010	448.04	3.25	
0328	Углерод (Сажа)			0.0236111	0.044257	1	0.002477	445.53	3.18	0.002448	448.04	3.25	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0.3305556	0.619595	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25	
0337	Углерод оксид			0.6256944	1.135923	1	0.001969	445.53	3.18	0.001946	448.04	3.25	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.0000007	0.000001	1	0.000863	445.53	3.18	0.000855	448.04	3.25	
1325	Формальдегид			0.0067460	0.011802	1	0.002123	445.53	3.18	0.002098	448.04	3.25	
2732	Керосин			0.1619048	0.295045	1	0.002123	445.53	3.18	0.002098	448.04	3.25	
1915	%	1	1	Компрессор холодного пуска	27.5	0.30	0.16	2.19	400.00	1	673275.84		0.00
										Лето		Зима	
										5846196.29			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F		Лето		Зима			
				t/c	t/g		См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.0242622	0.001060	1	0.019191	119.85	0.84	0.018368	123.19	0.86	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0039426	0.000172	1	0.001559	119.85	0.84	0.001492	123.19	0.86	
0328	Углерод (Сажа)			0.0014722	0.000066	1	0.001553	119.85	0.84	0.001486	123.19	0.86	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0.0080972	0.000347	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86	
0337	Углерод оксид			0.0265000	0.001155	1	0.000838	119.85	0.84	0.000803	123.19	0.86	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			3.000E-08	1.00E-09	1	0.000005	119.85	0.84	0.000005	123.19	0.86	
1325	Формальдегид			0.0003155	0.000013	1	0.000998	119.85	0.84	0.000955	123.19	0.86	
2732	Керосин			0.0075714	0.000330	1	0.000996	119.85	0.84	0.000955	123.19	0.86	
1955	%	1	1	Вспомогательный электрогенератор	24	0.30	2.84	40.14	400.00	1	673289.10		0.00
										Лето		Зима	
										5846241.48			
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F		Лето		Зима			
				t/c	t/g		См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0.5120000	0.075610	1	0.068636	348.71	2.73	0.067697	351.09	2.79	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)			0.0832000	0.012287	1	0.005577	348.71	2.73	0.005500	351.09	2.79	
0328	Углерод (Сажа)			0.0238095	0.003375	1	0.004256	348.71	2.73	0.004197	351.09	2.79	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый			0.2000000	0.029535	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79	
0337	Углерод оксид			0.5166667	0.076791	1	0.002770	348.71	2.73	0.002733	351.09	2.79	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)			0.0000006	9.30E-08	1	0.000079	348.71	2.73	0.000078	351.09	2.79	
1325	Формальдегид			0.0057143	0.000844	1	0.003064	348.71	2.73	0.003022	351.09	2.79	
2732	Керосин			0.1380952	0.020253	1	0.003085	348.71	2.73	0.003043	351.09	2.79	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 49</b>													
6061	%	1	3	Система загрузки и хранения дизельного топлива	15.3	0.00			0.00	1	673310.37	673313.34	2.10
										Лето		Зима	
										5846163.38		5846164.64	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F		Лето		Зима			
				t/c	t/g		См/ГДК	Xm	Um	См/ГДК	Xm	Um	
0333	Дигидроульфид (Сероводород)			0.0001011	0.000184	1	0.003914	87.21	0.50	0.003914	87.21	0.50	
2754	Алканы C12-C19			0.0360089	0.065662	1	0.011153	87.21	0.50	0.011153	87.21	0.50	
6079	%	1	3	Система загрузки бурового раствора на нефтяной основе	15.3	0.00			0.00	1	673257.38	673257.84	0.50
										Лето		Зима	
										5846199.90		5846200.09	



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

(ФОТ#3)										
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Стн/ГДК	Хм	Um	Стн/ГДК	Хм	Um
2754	Алканы C12-C19	0.0000034	0.000002	1	0.000001	87.21	0.50	0.000001	87.21	0.50
0080	% 1 3 Система заправки бурового раствора на нефтяной основе (ФОТ#5)	15.3	0.00			0.00	1	673267.31	673267.77	0.50
								5846246.51	5846246.70	
2754	Алканы C12-C19	0.0000034	0.000002	1	0.000001	87.21	0.50	0.000001	87.21	0.50
<b>№ пл.: 1, № цеха: 60</b>										
1924	% 1 1 Пожарный насос	16.1	0.10	0.42	52.97	400.00	1	673277.78		0.00
								5846188.39		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1467733	0.042918	1	0.094503	155.27	1.40	0.091300	158.52	1.44
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0238507	0.006974	1	0.007678	155.27	1.40	0.007418	158.52	1.44
0328	Углерод (Сажа)	0.0068254	0.001916	1	0.005860	155.27	1.40	0.005661	158.52	1.44
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0573333	0.016765	1	0.014766	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
0337	Углерод оксид	0.1481111	0.043589	1	0.003815	155.27	1.40	0.003685	158.52	1.44
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)	0.0000002	5.30E-08	1	0.000216	155.27	1.40	0.000209	158.52	1.44
1325	Формальдегид	0.0016381	0.000479	1	0.004219	155.27	1.40	0.004076	158.52	1.44
2732	Керосин	0.0395873	0.011498	1	0.004248	155.27	1.40	0.004104	158.52	1.44
<b>№ пл.: 1, № цеха: 62</b>										
1008	% 1 1 Факел высокого давления (штатный режим)	75.77	2.40	26.07	5.76	2126.00	1	673343.09		0.00
								5846218.01		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.6633982	20.577020	1	0.004096	1349.17	5.90	0.004076	1352.47	5.93
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1078022	3.343766	1	0.000333	1349.17	5.90	0.000331	1352.47	5.93
0328	Углерод (Сажа)	0.5528319	17.147519	1	0.004551	1349.17	5.90	0.004529	1352.47	5.93
0337	Углерод оксид	5.5283186	171.475175	1	0.001365	1349.17	5.90	0.001359	1352.47	5.93
0410	Метан	0.1382080	4.286880	1	0.000003	1349.17	5.90	0.000003	1352.47	5.93
1008	2 1 Факел высокого давления-плановый останов	110	7.20	777.19	19.09	2126.00	1	673343.09		0.00
								5846218.01		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	19.7757500	1.708625	1	0.018093	3483.52	16.61	0.016028	3490.78	16.70
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	3.2135594	0.277652	1	0.001308	3483.52	16.61	0.001302	3490.78	16.70
0328	Углерод (Сажа)	16.4797916	1.423854	1	0.017881	3483.52	16.61	0.017807	3490.78	16.70
0337	Углерод оксид	164.7979164	14.23854	1	0.005364	3483.52	16.61	0.005342	3490.78	16.70
0410	Метан	4.1199479	0.355963	1	0.000013	3483.52	16.61	0.000013	3490.78	16.70
1009	% 1 1 Факел низкого давления (штатный режим)	74.21	2.09	26.07	7.60	2126.00	1	673343.92		0.00
								5846215.57		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.6633982	20.57702	1	0.004199	1336.85	5.95	0.004179	1340.06	5.99
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1078022	3.343766	1	0.000341	1336.85	5.95	0.000340	1340.06	5.99
0328	Углерод (Сажа)	0.5528319	17.147519	1	0.004666	1336.85	5.95	0.004643	1340.06	5.99
0337	Углерод оксид	5.5283186	171.475175	1	0.001400	1336.85	5.95	0.001393	1340.06	5.99
0410	Метан	0.1382080	4.286880	1	0.000003	1336.85	5.95	0.000003	1340.06	5.99
1009	2 1 Факел низкого давления-плановый останов	93.51	4.79	325.26	18.05	2126.00	1	673343.92		0.00
								5846215.57		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	8.2762222	0.569542	1	0.012650	2612.24	13.07	0.012597	2617.78	13.14
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1.3448881	0.092551	1	0.001028	2612.24	13.07	0.001024	2617.78	13.14
0337	Углерод оксид	68.9685188	4.746180	1	0.004217	2612.24	13.07	0.004189	2617.78	13.14
0410	Метан	1.7242130	0.118655	1	0.000011	2612.24	13.07	0.000010	2617.78	13.14

Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 1

№ пл.: 1, № цеха: 88											
1016	%	1	4	Котлы водно-гликолевой системы отопления № 1, 2, 3	31.5	0.41	4.91	37.17	275.00	1	0.00
										673288.06	0.00
										5846231.64	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1320162	3.403413	1	0.009744	449.13	2.62	0.009550	453.61	2.71	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0214527	0.553056	1	0.000792	449.13	2.62	0.000776	453.61	2.71	
0328	Углерод (Сажа)	0.0374127	0.964512	1	0.003682	449.13	2.62	0.003609	453.61	2.71	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0105081	0.270900	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71	
0337	Углерод оксид	0.1985217	5.117943	1	0.000586	449.13	2.62	0.000574	453.61	2.71	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	9.000E-06	0.000002	1	0.001102	449.13	2.62	0.001080	453.61	2.71	
№ пл.: 1, № цеха: 89											
1034	%	1	1	Горелка О/В системы	48	0.60	7.88	27.86	180.00	1	0.00
										673329.30	0.00
										5846257.12	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0925697	0.686502	1	0.003222	601.07	1.95	0.003112	620.28	2.33	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0150426	0.108307	1	0.000262	601.07	1.95	0.000253	620.28	2.33	
0337	Углерод оксид	0.2430162	1.749717	1	0.000338	601.07	1.95	0.000327	620.28	2.33	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002	1.30E-07	1	0.000290	601.07	1.95	0.000288	620.28	2.33	
№ пл.: 1, № цеха: 90											
1004	%	1	4	Обогреватели № 1, 2, 3, 4 системы СВК	39.8	0.61	2.36	8.09	275.00	1	0.00
										673336.53	0.00
										5846224.63	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.6655808	14.714216	1	0.063838	359.71	1.61	0.060328	373.35	1.68	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1114068	2.391060	1	0.005187	359.71	1.61	0.004902	373.35	1.68	
0328	Углерод (Сажа)	0.1819380	3.904828	1	0.022588	359.71	1.61	0.021346	373.35	1.68	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0511004	1.096740	1	0.001903	359.71	1.61	0.001799	373.35	1.68	
0337	Углерод оксид	0.9654084	20.719992	1	0.003596	359.71	1.61	0.003398	373.35	1.68	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000004	0.000010	1	0.005631	359.71	1.61	0.005322	373.35	1.68	
№ пл.: 1, № цеха: 91											
1019	%	1	4	Котлы верхней палубы А, В	27	0.30	0.10	1.44	275.00	1	0.00
										673281.79	0.00
										5846232.19	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0143760	0.294344	1	0.018078	89.65	0.64	0.017048	93.34	0.67	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0023360	0.047928	1	0.001489	89.65	0.64	0.001385	93.34	0.67	
0328	Углерод (Сажа)	0.0039138	0.080296	1	0.006562	89.65	0.64	0.006188	93.34	0.67	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0010992	0.022552	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67	
0337	Углерод оксид	0.0207672	0.426068	1	0.001045	89.65	0.64	0.000985	93.34	0.67	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	2.000E-08	3.18E-07	1	0.002536	89.65	0.64	0.002392	93.34	0.67	
№ пл.: 1, № цеха: 92											
1021	%	1	1	Котел верхней палубы С	27	0.30	0.10	1.44	275.00	1	0.00
										673277.65	0.00
										5846197.04	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0071880	0.147472	1	0.009039	89.65	0.64	0.008524	93.34	0.67	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0011680	0.023964	1	0.000734	89.65	0.64	0.000693	93.34	0.67	
0328	Углерод (Сажа)	0.0019569	0.040148	1	0.003281	89.65	0.64	0.003094	93.34	0.67	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0005496	0.011276	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67	
0337	Углерод оксид	0.0103836	0.213034	1	0.000522	89.65	0.64	0.000493	93.34	0.67	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1.000E-08	2.00E-07	1	0.001595	89.65	0.64	0.001504	93.34	0.67	
№ пл.: 1, № цеха: 93											
1025	%	1	4	Котлы нижней палубы № 1, 2	29.8	0.45	1.75	11.03	275.00	1	0.00
										673315.89	0.00
										5846247.97	
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима			
		г/с	т/г		Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2497526	3.238994	1	0.042516	278.80	1.61	0.040286	288.96	1.68	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0405848	0.526336	1	0.003454	278.80	1.61	0.003273	288.96	1.68	
0328	Углерод (Сажа)	0.0675274	0.875750	1	0.015327	278.80	1.61	0.014523	288.96	1.68	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0189662	0.245970	1	0.001291	278.80	1.61	0.001224	288.96	1.68	
0337	Углерод оксид	0.3583174	4.646952	1	0.002440	278.80	1.61	0.002312	288.96	1.68	

10



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.0000002	0.0000002	1	0.002310	278.80	1.61	0.002189	288.96	1.68		
1025	2	4	Котлы нижней палубы № 1, 2-лето	29.8	0.45	1.75	11.03	275.00	1	673315.89	0.00	
										5846247.97		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		Лето			Зима			
				t/c	t/g	F	Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.1248763	3.238994	1	0.021258	278.80	1.61	0.020143	288.96	1.68	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0202924	0.526336	1	0.001727	278.80	1.61	0.001637	288.96	1.68	
0328	Углерод (Сажа)		0.0337637	0.875150	1	0.007664	278.80	1.61	0.007262	288.96	1.68	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0.0094831	0.245970	1	0.000646	278.80	1.61	0.000612	288.96	1.68	
0337	Углерод оксид		0.1791587	4.646952	1	0.001220	278.80	1.61	0.001156	288.96	1.68	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		8.000E-08	0.0000002	1	0.002310	278.80	1.61	0.002189	288.96	1.68	
1027	%	1	4	Дымовая труба отопителей нижней палубы № 1, 2, 5	29.8	0.35	0.46	4.75	275.00	1	673312.60	0.00
										5846246.51		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		Лето			Зима			
				t/c	t/g	F	Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.0920329	1.746144	1	0.039721	165.50	1.03	0.037225	171.99	1.07	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0149553	0.283749	1	0.003227	165.50	1.03	0.003025	171.99	1.07	
0328	Углерод (Сажа)		0.0263753	0.500183	1	0.015178	165.50	1.03	0.014224	171.99	1.07	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0.0074081	0.140485	1	0.001279	165.50	1.03	0.001199	171.99	1.07	
0337	Углерод оксид		0.1399543	2.654100	1	0.002416	165.50	1.03	0.002264	171.99	1.07	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		7.000E-08	0.0000001	1	0.003345	165.50	1.03	0.003135	171.99	1.07	
1027	%	1	4	Дымовая труба отопителей нижней палубы № 1, 2, 5-лето	29.8	0.35	0.46	4.75	275.00	1	673312.60	0.00
										5846246.51		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		Лето			Зима			
				t/c	t/g	F	Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.0656525	1.746144	1	0.028335	165.50	1.03	0.026555	171.99	1.07	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0106685	0.283749	1	0.002302	165.50	1.03	0.002158	171.99	1.07	
0328	Углерод (Сажа)		0.0187747	0.500183	1	0.010804	165.50	1.03	0.010125	171.99	1.07	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0.0052733	0.140485	1	0.000910	165.50	1.03	0.000853	171.99	1.07	
0337	Углерод оксид		0.0996235	2.654100	1	0.001720	165.50	1.03	0.001612	171.99	1.07	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		5.000E-08	0.0000001	1	0.003345	165.50	1.03	0.003135	171.99	1.07	
1029	%	1	4	Дымовая труба отопителей нижней палубы № 3, 4	29.8	0.35	0.39	4.11	275.00	1	673294.16	0.00
										5846191.89		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		Лето			Зима			
				t/c	t/g	F	Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.0527608	0.934926	1	0.025126	156.45	0.98	0.023555	162.63	1.02	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0085736	0.151926	1	0.002041	156.45	0.98	0.001914	162.63	1.02	
0328	Углерод (Сажа)		0.0152012	0.269366	1	0.008652	156.45	0.98	0.009049	162.63	1.02	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0.0042696	0.075656	1	0.000613	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02	
0337	Углерод оксид		0.0806616	1.429328	1	0.001537	156.45	0.98	0.001440	162.63	1.02	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		4.000E-08	6.58E-07	1	0.001987	156.45	0.98	0.001863	162.63	1.02	
1051	%	1	1	Обогреватель механической мастерской	29	0.25	0.17	3.40	400.00	1	673278.06	0.00
										5846191.04		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		Лето			Зима			
				t/c	t/g	F	Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.0375378	0.470014	1	0.025412	128.56	0.85	0.024333	132.11	0.87	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0060999	0.076377	1	0.002065	128.56	0.85	0.001977	132.11	0.87	
0328	Углерод (Сажа)		0.0022778	0.029278	1	0.002056	128.56	0.85	0.001969	132.11	0.87	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый		0.0125278	0.153711	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87	
0337	Углерод оксид		0.0410000	0.512370	1	0.001110	128.56	0.85	0.001063	132.11	0.87	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		4.000E-08	5.37E-07	1	0.002306	128.56	0.85	0.002208	132.11	0.87	
1325	Формальдегид		0.0004881	0.005856	1	0.001322	128.56	0.85	0.001266	132.11	0.87	
2732	Керосин		0.0117143	0.148391	1	0.001322	128.56	0.85	0.001266	132.11	0.87	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 91</b>												
1037	%	1	1	Палубный кран №1	45.5	0.08	1.89	376.20	400.00	1	673333.29	0.00
										5846180.47		
Код в-ва		Наименование вещества		Выброс		Лето			Зима			
				t/c	t/g	F	Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)		0.3413333	0.918468	1	0.010483	618.52	1.64	0.010235	629.28	1.68	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.0554667	0.149251	1	0.000852	618.52	1.64	0.000832	629.28	1.68	
0328	Углерод (Сажа)		0.0158730	0.041003	1	0.000650	618.52	1.64	0.000635	629.28	1.68	



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.1333333	0.358777	1	0.001838	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68			
0337	Углерод оксид	0.3444444	0.932820	1	0.000423	618.52	1.64	0.000413	629.28	1.68			
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000004	0.000001	1	0.000220	618.52	1.64	0.000215	629.28	1.68			
1325	Формальдегид	0.0038095	0.010251	1	0.000468	618.52	1.64	0.000457	629.28	1.68			
2732	Керосин	0.0920635	0.246018	1	0.000471	618.52	1.64	0.000460	629.28	1.68			
1038	%	1	1	Палубный кран №2	10	0.08	1.54	306.17	400.00	1	673274.62		0.00
											5846180.81		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2508800	0.261130	1	0.075665	285.51	7.01	0.075665	285.51	7.01
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0407680	0.042434	1	0.006148	285.51	7.01	0.006148	285.51	7.01
0328	Углерод (Сажа)	0.0116667	0.011658	1	0.004692	285.51	7.01	0.004692	285.51	7.01
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0980000	0.102004	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
0337	Углерод оксид	0.2531667	0.265210	1	0.003054	285.51	7.01	0.003054	285.51	7.01
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	3.21E-07	1	0.000814	285.51	7.01	0.000814	285.51	7.01
1325	Формальдегид	0.0028000	0.002914	1	0.003378	285.51	7.01	0.003378	285.51	7.01
2732	Керосин	0.0676667	0.069045	1	0.003401	285.51	7.01	0.003401	285.51	7.01

1039	%	1	1	Палубный кран №3	20	0.08	1.49	296.23	400.00	1	673294.46		0.00
											5846252.00		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.2688000	0.253645	1	0.031550	393.62	1.99	0.031487	394.99	3.63
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0436800	0.041217	1	0.002563	393.62	1.99	0.002558	394.99	3.63
0328	Углерод (Сажа)	0.0125000	0.011323	1	0.001956	393.62	1.99	0.001952	394.99	3.63
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.1050000	0.099080	1	0.004930	393.62	1.99	0.004920	394.99	3.63
0337	Углерод оксид	0.2712500	0.257608	1	0.001273	393.62	1.99	0.001271	394.99	3.63
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000003	3.11E-07	1	0.000231	393.62	1.99	0.000231	394.99	3.63
1325	Формальдегид	0.0030000	0.002831	1	0.001408	393.62	1.99	0.001406	394.99	3.63
2732	Керосин	0.0725000	0.067941	1	0.001418	393.62	1.99	0.001415	394.99	3.63

## № пл.: 1, № цеха: 92

6062	%	1	3	Утечки от оборудования	21.6	0.00			0.00	1	673286.84	673321.55	89.20
											5846254.08	5846171.87	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0410	Метан	4.5193077	142.911356	1	0.012521	123.12	0.50	0.012521	123.12	0.50
0417	Этан	0.2657323	8.403092	1	0.000736	123.12	0.50	0.000736	123.12	0.50
0418	Пропан	0.1361325	4.304837	1	0.000377	123.12	0.50	0.000377	123.12	0.50

6084	%	1	3	Утечки от оборудования, содержащего хладагенты	21.6	0.00			0.00	1	673286.84	673321.55	89.20
											5846254.08	5846171.87	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0412	Изобутан	0.0000954	0.003015	1	0.000001	123.12	0.50	0.000001	123.12	0.50
0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А)	0.0014757	0.046664	1	0.000082	123.12	0.50	0.000082	123.12	0.50
0957	Диформетан (Метиленфторид, Фреон-32)	0.0000388	0.001228	1	0.000000	123.12	0.50	0.000000	123.12	0.50
0967	Пентафторэтан (Хладон-125)	0.0014314	0.045265	1	0.000002	123.12	0.50	0.000002	123.12	0.50

## № пл.: 1, № цеха: 93

1070	%	1	1	Зарядка аккумуляторов	31	0.65	1.30	3.92	20.00	1	673354.09		0.00
											5846204.17		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0322	Серная кислота	0.0001803	0.000387	1	0.000103	98.22	0.50	0.000086	137.57	0.76

1071	%	1	1	Зарядка аккумуляторов	20	0.26	0.21	3.96	20.00	1	673283.08		0.00
											5846246.09		

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		Ст/ГДК	Xm	Um	Ст/ГДК	Xm	Um
0322	Серная кислота	0.0000506	0.000668	1	0.000096	58.22	0.50	0.000096	58.22	0.50

1072	%	1	1	Зарядка аккумуляторов	26	0.63	0.31	0.98	20.00	1	673274.22		0.00
											5846193.10		

Код	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
-----	-----------------------	--------	--	---	------	--	--	------	--	--



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 - 1

в-ва		t/c		t/g		Стм/ПДК			Стм/ПДК		
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс	F	Стм/ПДК	Xm	Um	Стм/ПДК	Xm	Um		
0322	Серная кислота	0.0000492	0.000304	1	0.000060	69.68	0.50	0.000060	69.68	0.50	
1073	% 1 1 Зарядка аккумуляторов	40	0.98	2.52	3.34	20.00	1	673331.00		0.00	
								5846260.24			
								Лето		Зима	
0322	Серная кислота	0.0000231	0.000083	1	0.000007	126.64	0.50	0.000004	199.23	0.87	
1074	% 1 1 Зарядка аккумуляторов	31	0.78	2.70	5.65	20.00	1	673351.23		0.00	
								5846190.01			
								Лето		Зима	
0150	Натрий гидроксид	0.0000103	0.000009	1	0.000132	113.81	0.50	0.000068	185.15	0.97	
<b>№ пл.: 1, № цеха: 94</b>											
1958	% 1 1 Спасательная шлюпка S1	21.6	0.05	0.05	25.46	400.00	1	673263.31		0.00	
								5846189.14			
								Лето		Зима	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0242622	0.001252	1	0.043097	77.36	0.62	0.041653	79.32	0.64	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0039426	0.000203	1	0.003502	77.36	0.62	0.003384	79.32	0.64	
0328	Углерод (Сажа)	0.0014722	0.000078	1	0.003487	77.36	0.62	0.003370	79.32	0.64	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0080972	0.000410	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64	
0337	Углерод оксид	0.0265000	0.001365	1	0.001883	77.36	0.62	0.001820	79.32	0.64	
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензпирен)	3.000E-08	1.00E-09	1	0.000011	77.36	0.62	0.000011	79.32	0.64	
1325	Формальдегид	0.0003155	0.000016	1	0.002242	77.36	0.62	0.002167	79.32	0.64	
2732	Керосин	0.0075714	0.000390	1	0.002242	77.36	0.62	0.002166	79.32	0.64	
1959	1 1 Спасательная шлюпка S2	21.6	0.05	0.05	25.46	400.00	1	673262.37		0.00	
								5846191.58			
								Лето		Зима	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0242622	0.001252	1	0.043097	77.36	0.62	0.041653	79.32	0.64	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0039426	0.000203	1	0.003502	77.36	0.62	0.003384	79.32	0.64	
0328	Углерод (Сажа)	0.0014722	0.000078	1	0.003487	77.36	0.62	0.003370	79.32	0.64	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0080972	0.000410	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64	
0337	Углерод оксид	0.0265000	0.001365	1	0.001883	77.36	0.62	0.001820	79.32	0.64	
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензпирен)	3.000E-08	1.00E-09	1	0.000011	77.36	0.62	0.000011	79.32	0.64	
1325	Формальдегид	0.0003155	0.000016	1	0.002242	77.36	0.62	0.002167	79.32	0.64	
2732	Керосин	0.0075714	0.000390	1	0.002242	77.36	0.62	0.002166	79.32	0.64	
1960	1 1 Спасательная шлюпка E1	21.6	0.05	0.05	25.46	400.00	1	673253.12		0.00	
								5846231.73			
								Лето		Зима	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0242622	0.001252	1	0.043097	77.36	0.62	0.041653	79.32	0.64	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0039426	0.000203	1	0.003502	77.36	0.62	0.003384	79.32	0.64	
0328	Углерод (Сажа)	0.0014722	0.000078	1	0.003487	77.36	0.62	0.003370	79.32	0.64	
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0080972	0.000410	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64	
0337	Углерод оксид	0.0265000	0.001365	1	0.001883	77.36	0.62	0.001820	79.32	0.64	
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензпирен)	3.000E-08	1.00E-09	1	0.000011	77.36	0.62	0.000011	79.32	0.64	
1325	Формальдегид	0.0003155	0.000016	1	0.002242	77.36	0.62	0.002167	79.32	0.64	
2732	Керосин	0.0075714	0.000390	1	0.002242	77.36	0.62	0.002166	79.32	0.64	



## Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

## Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1054	1	0.0073889	1	0.010571	77.25	0.50	0.010571	77.25	0.50
1	2	1063	1	2.8493867	1	0.146559	534.02	3.79	0.144022	538.76	3.89
1	2	1066	1	2.0968533	1	0.101860	549.31	3.89	0.100201	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0008556	1	0.000407	172.97	0.80	0.000211	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0494400	1	0.005440	312.97	1.16	0.005240	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.1288533	1	0.011004	359.17	1.27	0.010615	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.1004373	1	0.016800	253.32	1.11	0.016048	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.2986667	1	0.035279	350.97	1.18	0.024049	439.73	1.89
1	12	1032	1	4.3587650	1	0.061810	955.32	5.66	0.061051	961.31	5.77
1	12	1033	1	4.3587650	1	0.061810	955.32	5.66	0.061051	961.31	5.77
1	13	1022	1	0.2008747	1	0.028274	345.47	2.67	0.028001	346.96	2.72
1	37	1001	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1002	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.1911467	1	0.043613	286.16	1.96	0.043400	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.1280000	1	0.031712	242.52	1.54	0.030775	247.29	1.59
1	40	1003	1	4.4797226	1	0.075470	902.28	6.47	0.074723	906.72	6.57
1	40	1010	4	4.8897708	1	0.209537	603.31	5.98	0.206922	607.00	6.11
1	40	1036	1	4.4797226	1	0.070110	948.12	7.23	0.069580	951.42	7.33
1	40	1914	1	0.6346667	1	0.049938	445.53	3.18	0.049354	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0242623	1	0.019191	119.85	0.84	0.018368	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.5120000	1	0.068636	348.71	2.73	0.067697	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.1467733	1	0.094503	155.27	1.40	0.091300	158.52	1.44
1	62	1008	1	0.6633982	1	0.04096	1349.17	5.90	0.040076	1352.47	5.93
1	62	1009	1	0.6633982	1	0.04199	1336.85	5.95	0.04179	1340.06	5.99
1	88	1016	4	0.1320162	1	0.009744	449.13	2.62	0.009550	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0925697	1	0.003222	601.07	1.95	0.003112	620.28	2.33
1	90	1004	4	0.6855808	1	0.063838	359.71	1.61	0.060328	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0143760	1	0.018078	89.65	0.64	0.017048	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0071880	1	0.009039	89.65	0.64	0.008524	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.2497526	1	0.042516	278.80	1.61	0.040286	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0920329	1	0.039721	165.50	1.03	0.037225	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0527608	1	0.025126	156.45	0.98	0.023555	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0375378	1	0.025412	128.56	0.85	0.024333	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.3413333	1	0.010483	618.52	1.64	0.010235	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.2508800	1	0.075665	285.51	7.01	0.075665	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0242622	1	0.043097	77.36	0.62	0.041653	79.32	0.64
Итого:				45.0372069		1.661208			1.616278		

## Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	1063	1	0.4630253	1	0.011908	534.02	3.79	0.011702	538.76	3.89
1	2	1066	1	0.3407387	1	0.008276	549.31	3.89	0.008141	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0001390	1	0.000033	172.97	0.80	0.000017	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0080340	1	0.000442	312.97	1.16	0.000426	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0209387	1	0.000894	359.17	1.27	0.000862	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0163211	1	0.001365	253.32	1.11	0.001304	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.0485333	1	0.002866	350.97	1.18	0.001954	439.73	1.89
1	12	1032	1	0.7082993	1	0.005022	955.32	5.66	0.004960	961.31	5.77
1	12	1033	1	0.7082993	1	0.005022	955.32	5.66	0.004960	961.31	5.77
1	13	1022	1	0.0326421	1	0.002297	345.47	2.67	0.002275	346.96	2.72
1	37	1001	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 1

1	37	1002	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.0310613	1	0.003544	286.16	1.96	0.003526	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0208000	1	0.002577	242.52	1.54	0.002500	247.29	1.59
1	40	1003	1	0.7279549	1	0.006132	902.28	6.47	0.006071	906.72	6.57
1	40	1010	4	0.7945876	1	0.017025	603.31	5.98	0.016812	607.00	6.11
1	40	1036	1	0.7279549	1	0.005696	948.12	7.23	0.005653	951.42	7.33
1	40	1914	1	0.1031333	1	0.004057	445.53	3.18	0.004010	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0039426	1	0.001559	119.85	0.84	0.001492	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0832000	1	0.005577	348.71	2.73	0.005500	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0238507	1	0.007678	155.27	1.40	0.007418	158.52	1.44
1	62	1008	1	0.1078022	1	0.000333	1349.17	5.90	0.000331	1352.47	5.93
1	62	1009	1	0.1078022	1	0.000341	1336.85	5.95	0.000340	1340.06	5.99
1	88	1016	4	0.0214527	1	0.000792	449.13	2.62	0.000776	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0150426	1	0.000262	601.07	1.95	0.000253	620.28	2.33
1	90	1004	4	0.1114068	1	0.005187	359.71	1.61	0.004902	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0023360	1	0.001469	89.65	0.64	0.001385	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0011680	1	0.000734	89.65	0.64	0.000693	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0405848	1	0.003454	278.80	1.61	0.003273	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0149553	1	0.003227	165.50	1.03	0.003025	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0085736	1	0.002041	156.45	0.98	0.001914	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0060999	1	0.002065	128.56	0.85	0.001977	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0554667	1	0.000852	618.52	1.64	0.000832	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0407680	1	0.006148	285.51	7.01	0.006148	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0039426	1	0.003502	77.36	0.62	0.003384	79.32	0.64
Итого:				7.3173449		0.134114			0.130464		

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	2	1063	1	0.1403651	1	0.009626	534.02	3.79	0.009460	538.76	3.89
1	2	1066	1	0.1004445	1	0.006506	549.31	3.89	0.006400	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0001278	1	0.000081	172.97	0.80	0.000042	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0030000	1	0.000440	312.97	1.16	0.000424	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0059921	1	0.000682	359.17	1.27	0.000658	366.87	1.30
1	10	1076	1	0.0291667	1	0.012825	177.56	0.68	0.005635	300.66	1.54
1	11	1035	1	0.0046706	1	0.001042	253.32	1.11	0.000995	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.0138889	1	0.002187	350.97	1.18	0.001491	439.73	1.89
1	13	1022	1	0.0093413	1	0.001753	345.47	2.67	0.001736	346.96	2.72
1	37	1049	1	0.0088889	1	0.002704	286.16	1.96	0.002691	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0059524	1	0.001966	242.52	1.54	0.001908	247.29	1.59
1	40	1010	4	0.1819112	1	0.010394	603.31	5.98	0.010264	607.00	6.11
1	40	1914	1	0.0236111	1	0.002477	445.53	3.18	0.002448	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0014722	1	0.001553	119.85	0.84	0.001486	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0238095	1	0.004256	348.71	2.73	0.004197	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0068254	1	0.005860	155.27	1.40	0.005661	158.52	1.44
1	62	1008	1	0.5528319	1	0.004551	1349.17	5.90	0.004529	1352.47	5.93
1	62	1009	1	0.5528319	1	0.004666	1336.85	5.95	0.004643	1340.06	5.99
1	88	1016	4	0.0374127	1	0.003682	449.13	2.62	0.003609	453.61	2.71
1	90	1004	4	0.1819380	1	0.022588	359.71	1.61	0.021346	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0039138	1	0.006562	89.65	0.64	0.006188	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0019569	1	0.003281	89.65	0.64	0.003094	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0675274	1	0.015327	278.80	1.61	0.014523	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0263753	1	0.015178	165.50	1.03	0.014224	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0152012	1	0.009652	156.45	0.98	0.009049	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0022778	1	0.002056	128.56	0.85	0.001969	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0158730	1	0.000650	618.52	1.64	0.000635	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0116667	1	0.004692	285.51	7.01	0.004692	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0014722	1	0.003487	77.36	0.62	0.003370	79.32	0.64
Итого:				2.0307465		0.160724			0.147368		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xm	Um	Ст/ПДК	Xm	Um
1	2	1063	1	1.0030001	1	0.020636	534.02	3.79	0.020279	538.76	3.89
1	2	1066	1	0.7780000	1	0.015117	549.31	3.89	0.014871	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65

15



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Молиипак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 1

1	2	1082	1	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.1166667	1	0.005512	350.97	1.18	0.003758	439.73	1.89
1	13	1022	1	0.0784667	1	0.004418	345.47	2.67	0.004375	346.96	2.72
1	37	1049	1	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1010	4	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1914	1	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0573333	1	0.014766	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1004	4	0.0511004	1	0.001903	359.71	1.61	0.001799	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0189662	1	0.001291	278.80	1.61	0.001224	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0074081	1	0.001279	165.50	1.03	0.001199	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0125279	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
<b>Итого:</b>				<b>5.6955830</b>		<b>0.173688</b>			<b>0.168736</b>		

**Выбросы источников по группам суммации**  
**Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	2	1063	1	0330	1.0030001	1	0.020536	534.02	3.79	0.020279	538.76	3.89
1	2	1066	1	0330	0.7780000	1	0.015117	549.31	3.89	0.014871	553.88	3.98
1	2	1081	1	0330	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65
1	2	1082	1	0330	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0330	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0330	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	11	1077	1	0330	0.1166667	1	0.005512	350.97	1.18	0.003758	439.73	1.89
1	13	1022	1	0330	0.0784667	1	0.004418	345.47	2.67	0.004375	346.96	2.72
1	37	1049	1	0330	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0330	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1010	4	0330	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1914	1	0330	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0330	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0330	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0330	0.0573333	1	0.014766	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0330	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1004	4	0330	0.0511004	1	0.001903	359.71	1.61	0.001799	373.35	1.68
1	90	1019	4	0330	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67
1	90	1021	1	0330	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0330	0.0189662	1	0.001291	278.80	1.61	0.001224	288.96	1.68
1	90	1027	4	0330	0.0074081	1	0.001279	165.50	1.03	0.001199	171.99	1.07
1	90	1029	4	0330	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0330	0.0125278	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0330	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0330	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0330	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
1	49	6061	3	0333	0.0001011	1	0.003914	87.21	0.50	0.003914	87.21	0.50
<b>Итого:</b>					<b>5.6956841</b>		<b>0.177602</b>			<b>0.172650</b>		



**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправочный коэффициент к ПДК ОБУВ*	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
7	ПА-А Моликпак	668000.00	5846000.00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации*				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0337	Углерод оксид	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензпирен)	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07
2902	Взвешенные вещества	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	671800.00	5846200.0	674800.0	5846200.0	3000.0	34907.84	50.00	50.00	2.00



### Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672700.00	5846600.00	1.064575	148	5.80	0.005400	0.027000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

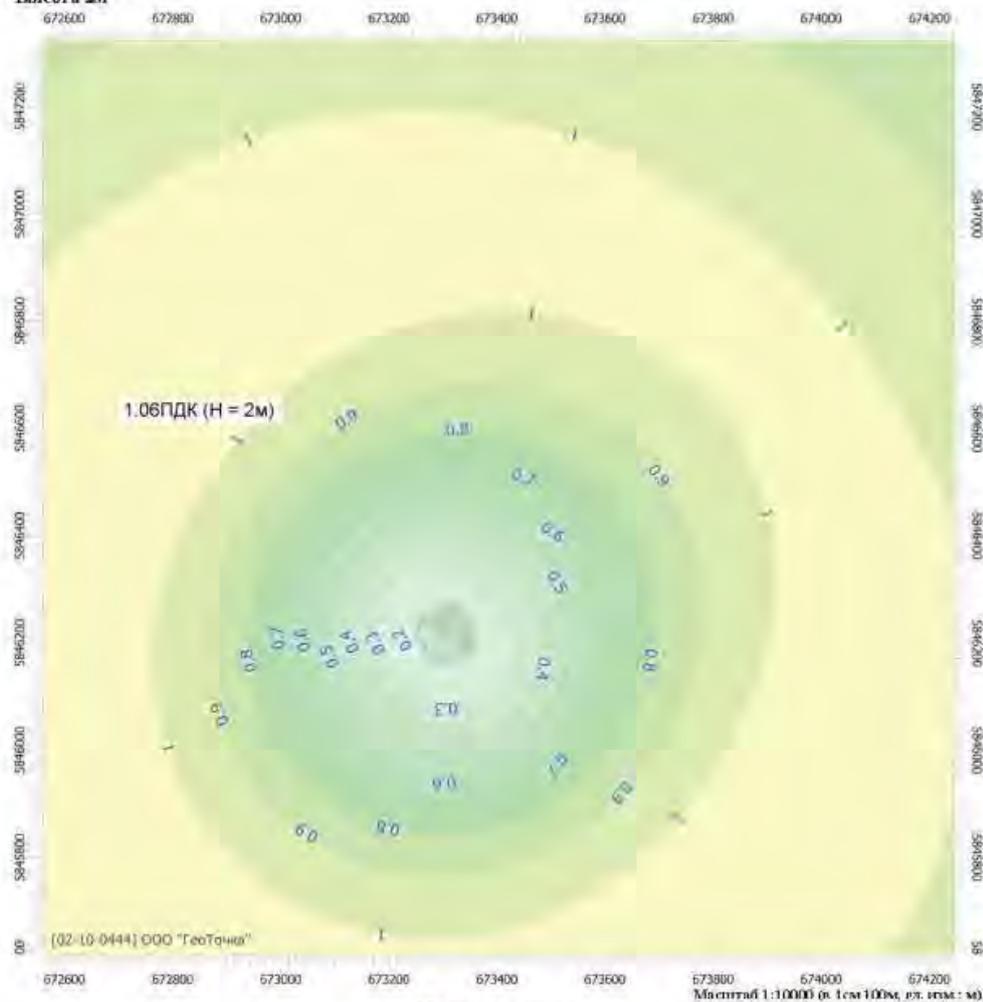
[20.09.2018 14:42 - 20.09.2018 15:11] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672700.00	5846600.00	0.090224	148	5.80	0.002400	0.012000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Меликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

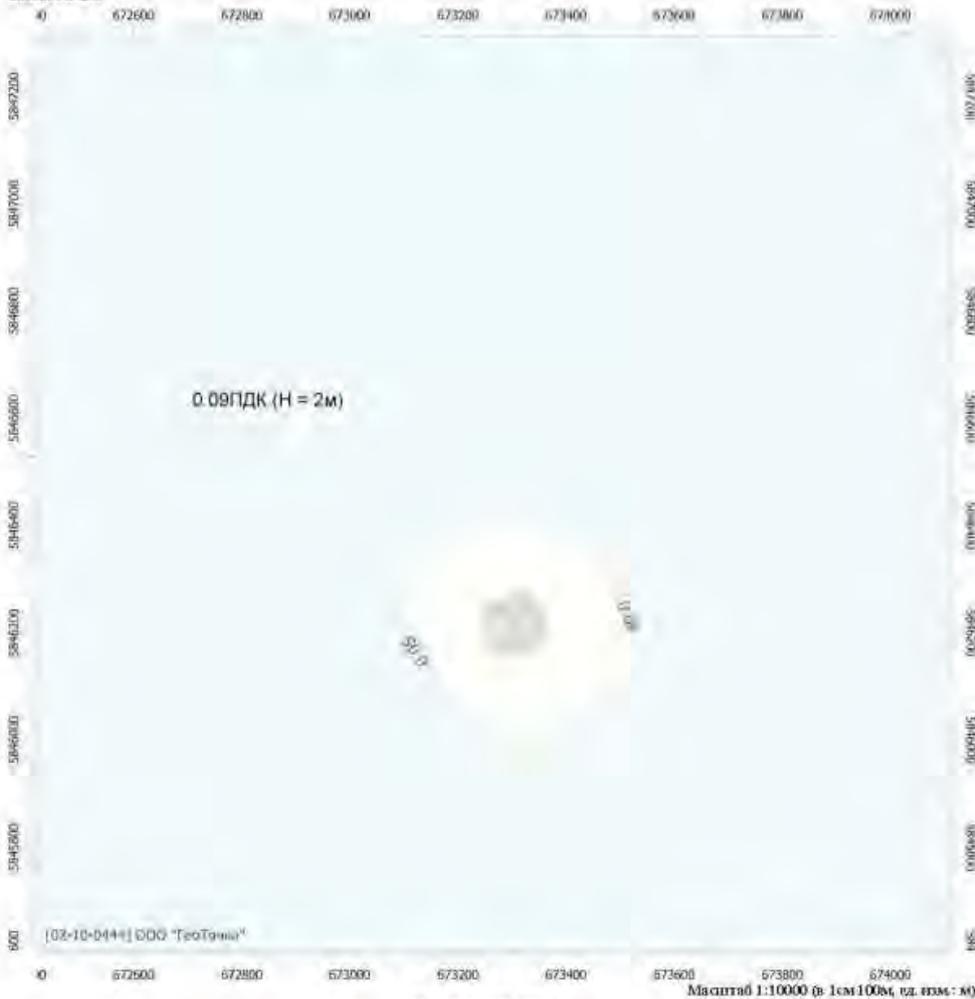
[20.09.2018 14:42 - 20.09.2018 15:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.6] ПДК



Вещество: 0328 Углерод (Сажа)  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
673050.00	5845950.00	0.086650	226	2.20	0.000000	0.000000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Молликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

[20.09.2018 14:42 - 20.09.2018 15:11] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
673700.00	5845850.00	0.120794	318	4.60	0.001400	0.007000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Молликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

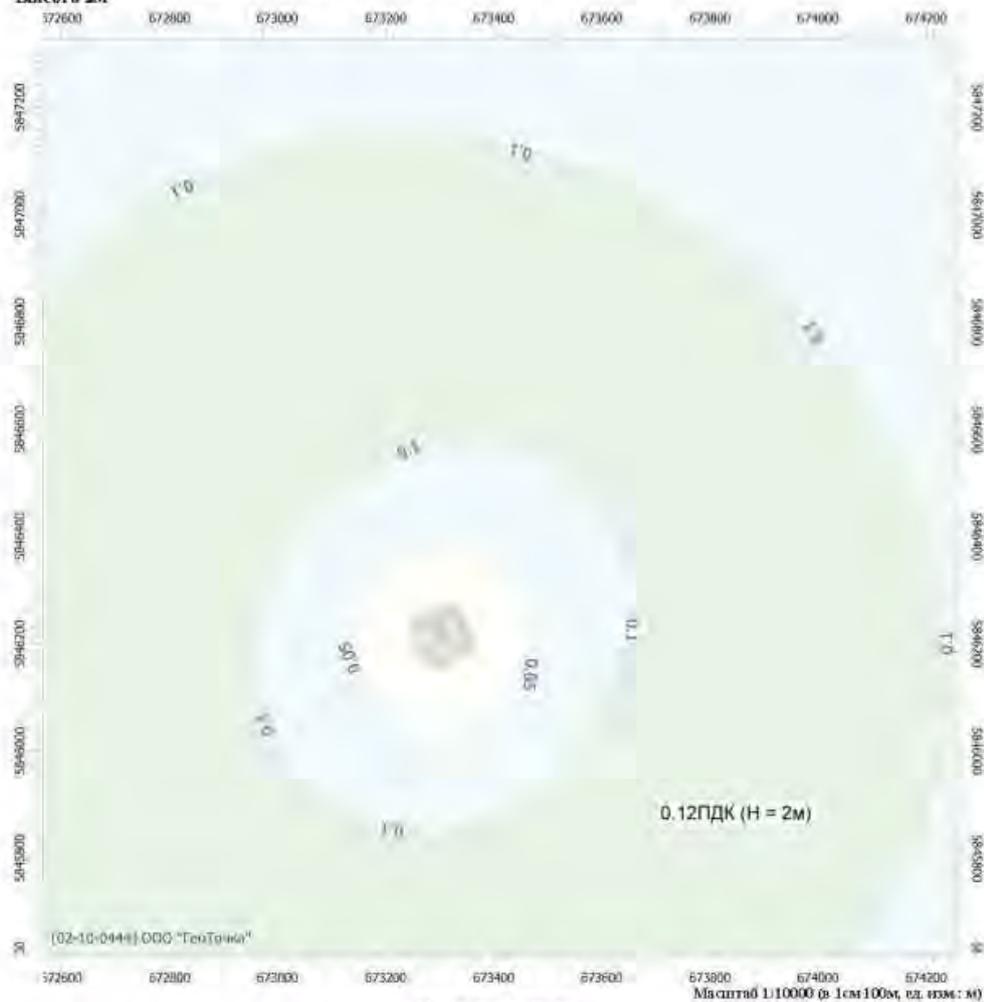
[20.09.2018 14:42 - 20.09.2018 15:11] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**  
**Площадка: 3 Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
673700.00	5845850.00	0.335102	318	4.50	0.216598	0.264000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Молликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

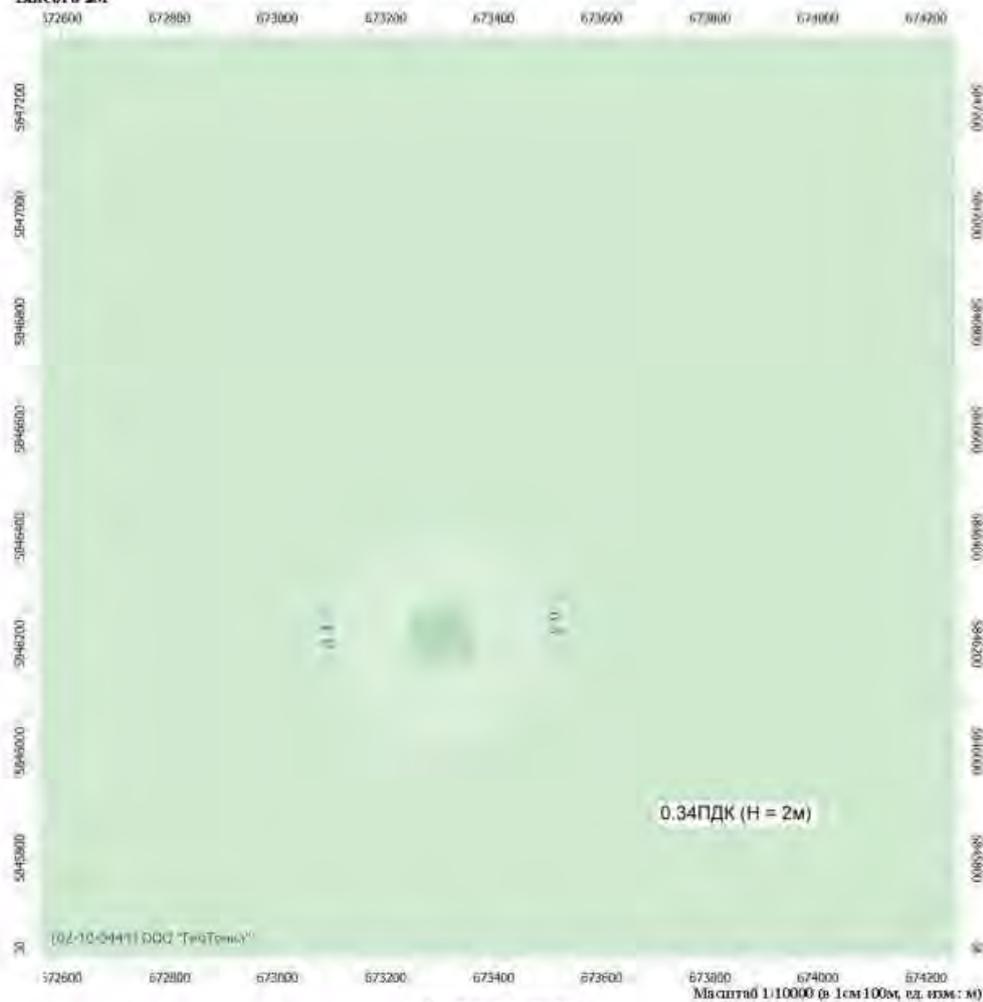
[20.09.2018 14:42 - 20.09.2018 15:11], ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.6] ПДК



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
Регистрационный номер: 02-10-0444

**Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак**

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

**ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)**

**ВР: 1, Штатное - зима**

**Расчетные константы: E3=0, S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Попр. ав. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0101	Диалюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	10хПДК с/с	0.100	0.100	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет
0102	Алкилсульфат натрия	ПДК м/р	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	10хПДК с/с	0.400	0.400	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0126	Калий хлорид	ПДК м/р	0.300	0.300	-	-	-	1	Нет	Нет
0138	Магний оксид	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
0156	Натрий нитрит	ОБУВ	0.005	0.005	-	-	-	1	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	10хПДК с/с	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный)	10хПДК с/с	0.015	0.015	ПДК с/с	0.002	0.002	1	Нет	Нет
0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	ПДК м/р	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Нет	Нет
0313	Гидробромид (Водород бромистый)	ПДК м/р	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	0.008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Нет	Нет
0342	Гидрофторид	ПДК м/р	0.020	0.020	ПДК с/с	0.005	0.005	1	Нет	Нет
0343	Фториды хорошо растворимые	ПДК м/р	0.030	0.030	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет

1



0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.030	0.030	1	Нет	Нет
0350	диАммоний пероксидсульфат (Аммония персульфат)	ПДК м/р	0.060	0.060	-	-	-	1	Нет	Нет
0351	диАммоний сульфат (Аммония сульфат)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15.000	15.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0417	Этан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензпирен)	10хПДК с/с	1.0E-05	1.0E-05	ПДК с/с	1.0E-06	1.0E-06	1	Нет	Нет
0708	Нафталин	ПДК м/р	0.007	0.007	-	-	-	1	Нет	Нет
0933	Алкил С10-С16 триметиламмонийхлорид (Алкилтриметиламмоний хлорид)	ОБУВ	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А)	ОБУВ	2.500	2.500	-	-	-	1	Нет	Нет
0957	Диформетан (Метиленфторид; Фреон-32)	ПДК м/р	20.000	20.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0967	Пентафторэтан (Хладон-125)	ПДК м/р	100.000	100.000	-	-	-	1	Нет	Нет
1023	2,2-Оксидизтанол (Диэтиленгликоль)	10хПДК с/с	2.000	2.000	ПДК с/с	0.200	0.200	1	Нет	Нет
1037	Спирты С7-11 (смесь изомеров)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1051	Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	ПДК м/р	0.600	0.600	-	-	-	1	Нет	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1.000	1.000	ПДК с/с	0.500	0.500	1	Нет	Нет
1065	Тридекан-1-ол (Тридециловый спирт)	ОБУВ	0.400	0.400	-	-	-	1	Нет	Нет
1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	ОБУВ	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
1098	Октадекан-1-ол (Стеариловый спирт)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1109	2-(2-Бутокси)этоксизтанол (Монобутиловый эфир диэтиленгликоля, Б)	ОБУВ	1.300	1.300	-	-	-	1	Нет	Нет
1129	3,6-Диоксаоктан-1,8-диол (Триэтиленгликоль)	ОБУВ	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
1140	2-Бутоксиэтанол (Бутилцеллозольв)	ОБУВ	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.050	0.050	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет
1505	Дигидрофуран-2,5-дион (Ангидрид maleиновый)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
1513	Аскорбиновая кислота (Витамин С)	ОБУВ	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
1537	Метановая кислота (Муравьиная кислота)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
1565	Жирные синтетические кислоты фракций С10-16	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	ПДК м/р	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1585	(Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1590	1,3,5-Триазин-2,4,6-(1Н,3Н,5Н)-триол (Циануровая кислота)	ПДК м/р	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
1605	Тетрагидро-1,4-оксазин (Диэтиленамидоксид; Морфолин)	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
1714	2-Меркаптоэтанол (Моноэтиленгликоль)	ПДК м/р	0.070	0.070	-	-	-	1	Нет	Нет



## Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

## Проект нормативов ПДВ 2019-2025

## Приложение 5 – 1а

1864	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин)	ОБУВ	0.040	0.040	-	-	-	1	Нет	Нет
2029	N'-1,2,3-Тиадиазол-5-ил-5-N-фенилкарбамид	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
2416	2-Метил-5-этилпиридин (2-Метил-5-этилазин)	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
2702	Алкил С8-С10 фенолы (Алкилфенолы)	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.200	1.200	-	-	-	1	Нет	Нет
2735	Масло минеральное: нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)	ОБУВ	0.050	0.050	-	-	-	1	Нет	Нет
2748	Скипидар	ПДК м/р	2.000	2.000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
2757	Этоксилаты первичных спиртов С12-15	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
2801	Полиметилсилоксановая жидкость ПМС-400 (по тетраэтоксисилану/	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
2822	Оксанол-КД6	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
2853	Пропан-1,2,3-триол (Глицерин)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.150	0.150	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая > 70% SiO2	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
2915	Пыль стекловолокна	ОБУВ	0.060	0.060	-	-	-	1	Нет	Нет
2933	Алюмосиликаты	10x ПДК с/с	0.300	0.300	ПДК с/с	0.030	0.030	1	Нет	Нет
2984	Полиакриламид катионный АК-617	ОБУВ	0.250	0.250	-	-	-	1	Нет	Нет
2990	Пыль полистирола	ОБУВ	0.350	0.350	-	-	-	1	Нет	Нет
2997	Полимеры и сополимеры на основе проп-2-ена и 2-метилпроп-2-ена	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3022	Целлюлаза	ОБУВ	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
3066	Оксиэтилцеллюлоза	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3096	Метилцеллюлоза (Целлюлоза метиловый эфир)	ОБУВ	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
3118	Д-Глюконат кальция	ОБУВ	0.250	0.250	-	-	-	1	Нет	Нет
3119	Кальций карбонат	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	ПДК м/р	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
3124	Поли-1,4-β-О-карбоксиметил-Д-пиранозил-Д-глюкопирано за натрия	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
3130	Натрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
3138	Кальций динитрат (Кальций нитрат)	ПДК м/р	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
3144	Гуминаты натрия (Гуминовые кислоты, натриевая соль)	ОБУВ	0.050	0.050	-	-	-	1	Нет	Нет
3149	гамма-Лактон-2,3-дегидро-α-льфа-гулонат натрия	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
3153	Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3203	10-Метилундециловый спирт (Изодециловый спирт)	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
3224	2-Метилпента-1,4-диол (Гексиленгликоль)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3227	Полиэтиленгликоль ПЭГ-400	ОБУВ	0.150	0.150	-	-	-	1	Нет	Нет
3228	Полиэтиленгликоль ПЭГ-6000	ОБУВ	0.150	0.150	-	-	-	1	Нет	Нет
3320	(Е)-Бут-2-ендиовая кислота	ПДК м/р	0.400	0.400	-	-	-	1	Нет	Нет



3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)	ОБУВ	0.050	0.050	-	-	-	1	Нет	Нет
3915	Ксантан (Родопол-23)	ОБУВ	0.150	0.150	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Расчетные области

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	672750	5846200	2.00	на границе охранной зоны	в 500 м на запад от центра ПА-А

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.009113	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1081	0.009113	100.0

#### Вещество: 0102 Алкилсульфат натрия

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.011500	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.011500	100.0

#### Вещество: 0108 Барий сульфат (в пересчете на барий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001261	24	8.20	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	13	6075	0.001261	100.0

#### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003176	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.003176	100.0

#### Вещество: 0126 Калий хлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.023345	21	1.80	0.000000	0.000000	1

4



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.023345 100.0

**Вещество: 0138 Магний оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000054	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000054 100.0

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001935	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 1 1054 0.001935 100.0

**Вещество: 0150 Натрий гидроксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003112	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.002651 85.2

1 10 1076 0.000429 13.8

1 93 1074 0.000032 1.0

**Вещество: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.006917	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.006917 100.0

**Вещество: 0156 Натрий нитрит**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.010592	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.010592 100.0

**Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001754	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 1 1054 0.001754 100.0

**Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001754	25	1.10	0.000000	0.000000	1



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

4	672750	5846200	2.00	0.000234	25	1.10	0.000000	0.000000	1
---	--------	---------	------	----------	----	------	----------	----------	---

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 1 1054 0.000234 100.0

**Вещество: 0214 Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.012609	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.012609 100.0

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.983102	22	5.50	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 40 1010 0.190899 19.4

1 2 1063 0.116849 11.9

1 2 1066 0.082591 8.4

1 40 1003 0.057579 5.9

1 37 1002 0.045473 4.6

1 40 1955 0.045052 4.6

1 37 1001 0.044907 4.6

1 40 1036 0.044683 4.5

1 91 1038 0.041843 4.3

1 12 1032 0.037479 3.8

1 40 1914 0.037185 3.8

1 12 1033 0.035507 3.6

1 90 1004 0.029282 3.0

1 37 1049 0.029057 3.0

1 60 1924 0.026256 2.7

1 13 1022 0.018649 1.9

1 90 1025 0.016775 1.7

1 11 1077 0.011829 1.2

1 37 1052 0.011528 1.2

1 90 1027 0.009273 0.9

1 88 1016 0.006859 0.7

1 90 1029 0.005557 0.6

1 94 1958 0.005038 0.5

1 11 1035 0.004832 0.5

1 90 1051 0.004699 0.5

**Вещество: 0303 Аммиак**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000335	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000292 87.1

1 11 1077 0.000043 12.9

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

№	Коорд	Коорд	Высота	Концент	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	---------	-------	-------	-----	--------	-----

6



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м )	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.079789	22	5.50	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.015511	19.4
1	2	1063	0.009494	11.9
1	2	1066	0.006711	8.4
1	40	1003	0.004678	5.9
1	37	1002	0.003695	4.6
1	40	1955	0.003660	4.6
1	37	1001	0.003649	4.6
1	40	1036	0.003630	4.6
1	91	1038	0.003400	4.3
1	12	1032	0.003045	3.8
1	40	1914	0.003021	3.8
1	12	1033	0.002885	3.6
1	90	1004	0.002379	3.0
1	37	1049	0.002361	3.0
1	60	1924	0.002133	2.7
1	13	1022	0.001515	1.9
1	90	1025	0.001363	1.7
1	11	1077	0.000961	1.2
1	37	1052	0.000937	1.2
1	90	1027	0.000753	0.9
1	88	1016	0.000557	0.7
1	90	1029	0.000452	0.6
1	94	1958	0.000409	0.5
1	11	1035	0.000393	0.5
1	90	1051	0.000382	0.5

**Вещество: 0313 Гидробромид (Водород бромистый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000821	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.000821	100.0

**Вещество: 0322 Серная кислота**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000046	23	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	93	1070	0.000023	51.1
1	93	1071	0.000011	23.3
1	93	1072	0.000010	21.1
1	93	1073	0.000002	4.4

**Вещество: 0323 Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.019671	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
---------	-----	----------	----------------	---------

7



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

a									
1	10	1076	0.019671		100.0				
Вещество: 0328 Углерод (Сажа)									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.082633	22	3.00	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	90	1004	0.016254		19.7				
1	90	1025	0.009381		11.4				
1	2	1063	0.007697		9.3				
1	90	1027	0.005427		6.6				
1	2	1066	0.005169		6.3				
1	40	1010	0.005110		6.2				
1	10	1076	0.003875		4.7				
1	40	1955	0.003467		4.2				
1	88	1016	0.003399		4.1				
1	90	1029	0.003299		4.0				
1	60	1924	0.002352		2.8				
1	40	1914	0.002169		2.6				
1	37	1049	0.001959		2.4				
1	91	1038	0.001863		2.3				
1	13	1022	0.001437		1.7				
1	90	1019	0.001258		1.5				
1	11	1077	0.001227		1.5				
1	62	1009	0.001196		1.4				
1	62	1008	0.001180		1.4				
1	37	1052	0.001114		1.3				
1	90	1021	0.000616		0.7				
1	90	1051	0.000576		0.7				
1	94	1958	0.000552		0.7				
1	11	1035	0.000506		0.6				
1	2	1083	0.000428		0.5				
Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.113934	23	4.40	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	40	1010	0.032471		28.5				
1	2	1063	0.018944		16.6				
1	2	1066	0.014048		12.3				
1	40	1914	0.009202		8.1				
1	40	1955	0.007359		6.5				
1	91	1038	0.006318		5.5				
1	60	1924	0.005133		4.5				
1	37	1049	0.005036		4.4				
1	13	1022	0.003428		3.0				
1	37	1052	0.002317		2.0				
1	11	1077	0.002175		1.9				
1	90	1004	0.001043		0.9				
1	11	1035	0.000983		0.9				



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

1	94	1958	0.000819	0.7
1	90	1051	0.000790	0.7
1	2	1083	0.000781	0.7
1	91	1037	0.000714	0.6
1	40	1915	0.000586	0.5
1	90	1025	0.000558	0.5
1	90	1027	0.000324	0.3
1	2	1082	0.000298	0.3
1	88	1016	0.000243	0.2
1	90	1029	0.000227	0.2
1	90	1019	0.000085	0.1
1	90	1021	0.000045	0.0

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000807	28	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	49	6061	0.000807	100.0

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.058198	21	5.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1003	0.027265	46.8
1	40	1010	0.007992	13.7
1	2	1063	0.004220	7.3
1	2	1066	0.002952	5.1
1	40	1955	0.001845	3.2
1	91	1038	0.001532	2.6
1	90	1004	0.001529	2.6
1	40	1914	0.001270	2.2
1	37	1049	0.001068	1.8
1	90	1025	0.000977	1.7
1	60	1924	0.000903	1.6
1	62	1009	0.000805	1.4
1	62	1008	0.000783	1.3
1	13	1022	0.000667	1.1
1	90	1027	0.000573	1.0
1	11	1077	0.000463	0.8
1	88	1016	0.000399	0.7
1	37	1052	0.000394	0.7
1	90	1029	0.000291	0.5
1	37	1002	0.000190	0.3
1	94	1958	0.000189	0.3
1	37	1001	0.000187	0.3
1	90	1051	0.000176	0.3
1	40	1036	0.000174	0.3
1	12	1032	0.000172	0.3

**Вещество: 0342 Гидрофторид**

№	Коорд	Коорд	Высота	Концент	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	---------	-------	-------	-----	--------	-----

9



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м)	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.000513	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
1 1 1054 0.000513 100.0

**Вещество: 0343 Фториды хорошо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000596	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
1 2 1081 0.000596 100.0

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000035	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
1 1 1054 0.000035 100.0

**Вещество: 0350 диАммоний пероксидисульфат (Аммония персульфат)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000276	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
1 2 1081 0.000276 100.0

**Вещество: 0351 диАммоний сульфат (Аммония сульфат)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000285	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
1 10 1076 0.000268 93.9  
1 11 1077 0.000017 6.1

**Вещество: 0372 Аммоний хлорид (Нашатырь)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000828	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
1 2 1081 0.000828 100.0

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.004293	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %  
1 92 6062 0.004246 98.9  
1 40 1003 0.000047 1.1

**Вещество: 0412 Изобутан**

10



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	2.987392 Е-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Вещество: 0417 Этан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000250	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000250	100.0

Вещество: 0418 Пропан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000128	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000128	100.0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.016232	23	4.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.003361	20.7
1	2	1063	0.002926	18.0
1	2	1066	0.002092	12.9
1	40	1955	0.001100	6.8
1	40	1914	0.001057	6.5
1	91	1038	0.000854	5.3
1	60	1924	0.000757	4.7
1	37	1049	0.000719	4.4
1	13	1022	0.000498	3.1
1	90	1004	0.000483	3.0
1	37	1052	0.000347	2.1
1	11	1077	0.000338	2.1
1	90	1025	0.000256	1.6
1	90	1027	0.000166	1.0
1	94	1958	0.000159	1.0
1	11	1035	0.000149	0.9
1	90	1051	0.000134	0.8
1	2	1083	0.000119	0.7
1	91	1037	0.000116	0.7
1	40	1915	0.000115	0.7
1	90	1029	0.000114	0.7
1	88	1016	0.000110	0.7
1	90	1019	0.000081	0.5
1	89	1034	0.000070	0.4
1	2	1082	0.000059	0.4

Вещество: 0708 Нафталин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	---------------------	-------------	-------------	-----------------	-------------------	-----------

11



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м)	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.006385	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	10	1076	0.005559	87.1
1	11	1077	0.000826	12.9

**Вещество: 0933 Алкил С10-С16 триметиламмонийхлорид (Алкилтриметиламмоний хлорид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002824	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	10	1076	0.002824	100.0
---	----	------	----------	-------

**Вещество: 0938 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000028	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	92	6084	0.000028	100.0
---	----	------	----------	-------

**Вещество: 0957 Дифторметан (Метиленфторид; Фреон-32)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	9.112484 Е-08	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 0967 Пентафторэтан (Хладон-125)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	6.723510 Е-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 1023 2,2-Оксидизтанол (Диэтиленгликоль)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000004	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	10	1076	0.000004	100.0
---	----	------	----------	-------

**Вещество: 1037 Спирты С7-11 (смесь изомеров)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000041	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	2	1081	0.000041	100.0
---	---	------	----------	-------

**Вещество: 1051 Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000102	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

12



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

а									
1	10	1076	0.000097	95.0					
1	2	1081	0.000005	5.0					
<b>Вещество: 1052 Метанол (Метиловый спирт)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000042	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000035		81.8				
1	11	1077	0.000008		18.1				
<b>Вещество: 1065 Тридекан-1-ол (Тридециловый спирт)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	2.097108 E-07	24	2.00	0.000000	0.000000	1
<b>Вещество: 1078 Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000225	22	1.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000135		60.2				
1	2	1081	0.000077		34.2				
1	11	1078	0.000013		5.6				
<b>Вещество: 1098 Октадекан-1-ол (Стеариловый спирт)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000032	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000032		100.0				
<b>Вещество: 1109 2-(2-Бутокси)этоксизтанол (Монобутиловый эфир диэтиленгликоля, Б</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001273	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.001077		84.7				
1	11	1077	0.000195		15.3				
<b>Вещество: 1129 3,6-Диоксаоктан-1,8-диол (Триэтиленгликоль)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000274	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000274		100.0				
<b>Вещество: 1140 2-Бутоксиэтанол (Бутилцеллозольв)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки

13



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

4	672750	5846200	2.00	0.003040	22	1.90	0.000000	0.000000	1
---	--------	---------	------	----------	----	------	----------	----------	---

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	11	1078	0.002217	72.9
1	10	1076	0.000567	18.7
1	2	1081	0.000256	8.4

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.030354	23	4.20	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1063	0.006630	21.8
1	40	1010	0.006382	21.0
1	2	1066	0.004451	14.7
1	40	1955	0.002155	7.1
1	40	1914	0.001904	6.3
1	91	1038	0.001756	5.8
1	60	1924	0.001508	5.0
1	37	1049	0.001451	4.8
1	13	1022	0.000998	3.3
1	37	1052	0.000685	2.3
1	11	1077	0.000651	2.1
1	94	1958	0.000326	1.1
1	90	1051	0.000317	1.0
1	11	1035	0.000292	1.0
1	40	1915	0.000235	0.8
1	2	1083	0.000234	0.8
1	91	1037	0.000218	0.7
1	2	1082	0.000122	0.4
1	10	1076	0.000039	0.1

**Вещество: 1505 Дигидрофуран-2,5-дион (Ангидрид малеиновый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000119	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.000119	100.0

**Вещество: 1513 Аскорбиновая кислота (Витамин С)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000010	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1081	0.000010	100.0

**Вещество: 1537 Метановая кислота (Муравьиная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000986	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
--------------	-----	----------	----------------	---------



№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000216	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000216		100.0				
<b>Вещество: 1565 Жирные синтетические кислоты фракций С10-16</b>									
4	672750	5846200	2.00	0.000321	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000216		67.3				
1	11	1077	0.000105		32.7				
<b>Вещество: 1585 (Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)</b>									
4	672750	5846200	2.00	0.001068	22	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000646		60.5				
1	11	1078	0.000422		39.5				
<b>Вещество: 1590 1,3,5-Триазин-2,4,6(1Н,3Н,5Н)-триол (Циануровая кислота)</b>									
4	672750	5846200	2.00	0.000259	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000259		100.0				
<b>Вещество: 1605 Тетрагидро-1,4-оксазин (Дизитиленамидоксид; Морфолин)</b>									
4	672750	5846200	2.00	0.004225	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.003459		81.9				
1	11	1077	0.000766		18.1				
<b>Вещество: 1714 2-Меркаптоэтанол (Монотиоэтиленгликоль)</b>									
4	672750	5846200	2.00	0.000142	24	2.00	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	2	1081	0.000142		100.0				
<b>Вещество: 1864 Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин)</b>									
4	672750	5846200	2.00	0.000219	21	1.80	0.000000	0.000000	1



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000219 100.0

**Вещество: 2029 N'-1,2,3-Тиадиазол-5-ил-5-N-фенилкарбамид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000551	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000551 100.0

**Вещество: 2416 2-Метил-5-этилпиридин (2-Метил-5-этилазин)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001988	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.001988 100.0

**Вещество: 2702 Алкил C8-C10 фенолы (Алкилфенолы)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001059	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.001059 100.0

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.030678	23	4.20	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1063 0.006635 21.6

1 40 1010 0.006382 20.8

1 2 1066 0.004467 14.6

1 40 1955 0.002170 7.1

1 40 1914 0.001904 6.2

1 91 1038 0.001768 5.8

1 60 1924 0.001519 5.0

1 37 1049 0.001461 4.8

1 13 1022 0.001005 3.3

1 37 1052 0.000690 2.2

1 11 1077 0.000656 2.1

1 94 1958 0.000326 1.1

1 90 1051 0.000317 1.0

1 11 1035 0.000294 1.0

1 2 1081 0.000247 0.8

1 2 1083 0.000235 0.8

1 40 1915 0.000235 0.8

1 91 1037 0.000220 0.7

1 2 1082 0.000122 0.4

1 10 1076 0.000025 0.1

**Вещество: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)**

16



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002853	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.002853	100.0

Вещество: 2748 Скипидар

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000766	22	1.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	11	1078	0.000484	63.2
1	10	1076	0.000193	25.2
1	2	1081	0.000088	11.5

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.021985	22	1.70	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.020131	91.6
1	49	6061	0.001843	8.4
1	11	1078	0.000010	0.0

Вещество: 2757 Этоксилаты первичных спиртов C12-15

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.014376	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.014050	97.7
1	2	1081	0.000204	1.4
1	11	1078	0.000122	0.8

Вещество: 2801 Полиметилсилоксановая жидкость ПМС-400 /по тетраэтоксисилану/

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000195	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.000195	100.0

Вещество: 2822 Оксанол-КД6

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001091	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.001027	94.1
1	2	1081	0.000062	5.7
1	11	1078	0.000003	0.3

Вещество: 2853 Пропан-1,2,3-триол (Глицерин)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концент	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	---------	-------	-------	-----	--------	-----

17



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

	X(м)	Y(м)	З(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м)	исключени	точки
4	672750	5846200	2.00	0.000083	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000083 100.0

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000121	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000121 100.0

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.005716	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.005219 91.3  
1 10 1076 0.000497 8.7

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001311	22	1.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000952 72.6  
1 13 6075 0.000304 23.2  
1 2 1081 0.000034 2.6  
1 1 1054 0.000022 1.7

**Вещество: 2915 Пыль стекловолокна**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000126	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000126 100.0

**Вещество: 2933 Аллюмосиликаты**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.014898	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.014788 99.3  
1 10 1076 0.000110 0.7

**Вещество: 2984 Полиакриламид катионный АК-617**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000220	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

18



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

а									
1	10	1076	0.000220	100.0					
<b>Вещество: 2990 Пыль полистирола</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000432	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	10	1076	0.000432	100.0					
<b>Вещество: 2997 Полимеры и сополимеры на основе проп-2-ена и 2-метилпроп-2-ена</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000594	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	10	1076	0.000594	100.0					
<b>Вещество: 3022 Целлюлоза</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.036884	24	2.00	0.000000	0.000000	1
Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	2	1081	0.036884	100.0					
<b>Вещество: 3066 Оксизтилцеллюлоза</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000099	24	2.00	0.000000	0.000000	1
Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	2	1081	0.000099	100.0					
<b>Вещество: 3096 Метилцеллюлоза (Целлюлоза метиловый эфир)</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000097	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	10	1076	0.000097	100.0					
<b>Вещество: 3118 Д-Глюконат кальция</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000012	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	10	1076	0.000012	100.0					
<b>Вещество: 3119 Кальций карбонат</b>									
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.015609	21	1.80	0.000000	0.000000	1
Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %									
1	10	1076	0.015609	100.0					

19

**Вещество: 3123 Кальций дихлорид (Кальция хлорид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.020175	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.020175	100.0

**Вещество: 3124 Поли-1,4-б-О-карбоксиметил-Д-пиранозил-Д-глюкопираноза натрия**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000039	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.000039	100.0

**Вещество: 3130 диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003977	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1081	0.003977	100.0

**Вещество: 3138 Кальций динитрат (Кальций нитрат)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002017	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.002017	100.0

**Вещество: 3144 Гуминаты натрия (Гуминовые кислоты, натриевая соль)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002542	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.002542	100.0

**Вещество: 3149 гамма-Лактон-2,3-дегидро-альфа-гулонат натрия**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000757	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.000757	100.0

**Вещество: 3153 Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001718	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1081	0.001657	96.4
1	10	1076	0.000061	3.6

**Вещество: 3203 10-Метилундециловый спирт (Изододециловый спирт)**



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 1а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000065	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000065 100.0

**Вещество: 3224 2-Метилпента-1,4-диол (Гексиленгликоль)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000185	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000151 81.9

1 11 1078 0.000033 18.1

**Вещество: 3227 Полиэтиленгликоль ПЭГ-400**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000028	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000028 100.0

**Вещество: 3228 Полиэтиленгликоль ПЭГ-6000**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000666	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000666 100.0

**Вещество: 3320 (Е)-Бут-2-ендиовая кислота**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000029	24	2.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000029 100.0

**Вещество: 3401 Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000389	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000389 100.0

**Вещество: 3915 Ксантан (Родопол-23)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000303	21	1.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000303 100.0



## УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50 Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
Регистрационный номер: 02-10-0444

**Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак**

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

**ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)**

**ВР: 2, Штатное - лето**

**Расчетные константы: E3=0.01, S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

### Выбросы источников по веществам

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом в бок;

10 - Свеча.

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (t/c)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1054	1	0.0073889	1	0.010571	77.25	0.50	0.010571	77.25	0.50
1	2	1063	1	2.8493867	1	0.146559	534.02	3.79	0.144022	538.76	3.89
1	2	1066	1	2.0968533	1	0.101860	549.31	3.89	0.100201	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0008556	1	0.000407	172.97	0.80	0.000211	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0494400	1	0.005440	312.97	1.16	0.005240	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.1288533	1	0.011004	359.17	1.27	0.010615	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.1004373	1	0.016800	253.32	1.11	0.016048	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.2986667	1	0.035279	350.97	1.18	0.024049	439.73	1.89
1	12	1032	1	4.3587650	1	0.061810	955.32	5.66	0.061051	961.31	5.77
1	12	1033	1	4.3587650	1	0.061810	955.32	5.66	0.061051	961.31	5.77
1	13	1022	1	0.2008747	1	0.028274	345.47	2.67	0.028001	346.96	2.72
1	37	1001	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1002	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.1911467	1	0.043613	286.16	1.96	0.043400	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.1280000	1	0.031712	242.52	1.54	0.030775	247.29	1.59
1	40	1003	1	4.4797226	1	0.075470	902.28	6.47	0.074723	906.72	6.57
1	40	1010	4	4.8897708	1	0.209537	603.31	5.98	0.206922	607.00	6.11
1	40	1036	1	4.4797226	1	0.070110	948.12	7.23	0.069580	951.42	7.33
1	40	1914	1	0.6346667	1	0.049938	445.53	3.18	0.049354	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0242622	1	0.019191	119.85	0.64	0.018368	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.5120000	1	0.068636	348.71	2.73	0.067697	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.1467733	1	0.094503	155.27	1.40	0.091300	158.52	1.44
1	62	1008	1	0.6633982	1	0.004096	1349.17	5.90	0.004076	1352.47	5.93
1	62	1009	1	0.6633982	1	0.004199	1336.85	5.95	0.004179	1340.06	5.99
1	88	1016	4	0.1320162	1	0.009744	449.13	2.62	0.009550	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0925697	1	0.003222	601.07	1.95	0.003112	620.28	2.33
1	90	1019	4	0.0143760	1	0.018078	89.65	0.64	0.017048	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0071880	1	0.009039	89.85	0.64	0.008524	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.1248763	1	0.021258	278.80	1.61	0.020143	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0656525	1	0.028335	165.50	1.03	0.026555	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0527608	1	0.025126	156.45	0.98	0.023555	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0375378	1	0.025412	128.56	0.85	0.024333	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.3413333	1	0.010483	618.52	1.64	0.010235	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.2508800	1	0.075685	285.51	7.01	0.075665	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0242622	1	0.043097	77.36	0.62	0.041653	79.32	0.64

1



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 2

Итого:				44.2003694	1.564726	1.525137					
<b>Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</b>											
№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xм	Um	Ст/ПДК	Xм	Um
1	2	1063	1	0.4630253	1	0.011908	534.02	3.79	0.011702	538.76	3.89
1	2	1066	1	0.3407387	1	0.008276	549.31	3.89	0.008141	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0001390	1	0.000033	172.97	0.80	0.000017	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0080340	1	0.000442	312.97	1.16	0.000426	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0209387	1	0.000894	359.17	1.27	0.000862	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0163211	1	0.001365	253.32	1.11	0.001304	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.0485333	1	0.002866	350.97	1.18	0.001954	439.73	1.89
1	12	1032	1	0.7082993	1	0.005022	955.32	5.66	0.004960	961.31	5.77
1	12	1033	1	0.7082993	1	0.005022	955.32	5.66	0.004960	961.31	5.77
1	13	1022	1	0.0326421	1	0.002297	345.47	2.67	0.002275	346.96	2.72
1	37	1001	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74
1	37	1002	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.0310613	1	0.003544	286.16	1.96	0.003526	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0208000	1	0.002577	242.52	1.54	0.002500	247.29	1.59
1	40	1003	1	0.7279549	1	0.006132	902.28	6.47	0.006071	906.72	6.57
1	40	1010	4	0.7945876	1	0.017025	603.31	5.98	0.016812	607.00	6.11
1	40	1036	1	0.7279549	1	0.005696	948.12	7.23	0.005653	951.42	7.33
1	40	1914	1	0.1031333	1	0.004057	445.53	3.18	0.004010	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0039426	1	0.001559	119.85	0.84	0.001492	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0832000	1	0.005577	348.71	2.73	0.005500	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0238507	1	0.007678	155.27	1.40	0.007418	158.52	1.44
1	62	1008	1	0.1078022	1	0.000333	1349.17	5.90	0.000331	1352.47	5.93
1	62	1009	1	0.1078022	1	0.000341	1336.85	5.95	0.000340	1340.06	5.99
1	88	1016	4	0.0214527	1	0.000792	449.13	2.62	0.000776	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0150426	1	0.000262	601.07	1.95	0.000253	620.28	2.33
1	90	1019	4	0.0023360	1	0.001469	89.65	0.64	0.001385	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0011680	1	0.000734	89.65	0.64	0.000693	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0202924	1	0.001727	278.80	1.61	0.001637	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0106685	1	0.002302	165.50	1.03	0.002158	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0085736	1	0.002041	156.45	0.98	0.001914	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0060999	1	0.002065	128.56	0.85	0.001977	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0554667	1	0.000852	618.52	1.64	0.000832	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0407680	1	0.006148	285.51	7.01	0.006148	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0039426	1	0.003502	77.36	0.62	0.003384	79.32	0.64
Итого:				7.1813589	0.126275	0.123058					

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Ст/ПДК	Xм	Um	Ст/ПДК	Xм	Um
1	2	1063	1	0.1403651	1	0.009626	534.02	3.79	0.009460	538.76	3.89
1	2	1066	1	0.1004445	1	0.006506	549.31	3.89	0.006400	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0001278	1	0.000081	172.97	0.80	0.000042	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0030000	1	0.000440	312.97	1.16	0.000424	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0059921	1	0.000682	359.17	1.27	0.000658	366.87	1.30
1	10	1076	1	0.0291667	1	0.012825	177.56	0.68	0.005635	300.66	1.54
1	11	1035	1	0.0046706	1	0.001042	253.32	1.11	0.000995	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.0138889	1	0.002187	350.97	1.18	0.001491	439.73	1.89
1	13	1022	1	0.0093413	1	0.001753	345.47	2.67	0.001736	346.96	2.72
1	37	1049	1	0.0088889	1	0.002704	286.16	1.96	0.002691	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0059524	1	0.001966	242.52	1.54	0.001908	247.29	1.59
1	40	1010	4	0.1819112	1	0.010394	603.31	5.98	0.010264	607.00	6.11
1	40	1914	1	0.0236111	1	0.002477	445.53	3.18	0.002448	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0014722	1	0.001553	119.85	0.84	0.001486	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0238095	1	0.004256	348.71	2.73	0.004197	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0068254	1	0.005860	155.27	1.40	0.005661	158.52	1.44
1	62	1008	1	0.5528319	1	0.004551	1349.17	5.90	0.004529	1352.47	5.93
1	62	1009	1	0.5528319	1	0.004666	1336.85	5.95	0.004643	1340.06	5.99
1	88	1016	4	0.0374127	1	0.003682	449.13	2.62	0.003609	453.61	2.71
1	90	1019	4	0.0039138	1	0.006562	89.65	0.64	0.006188	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0019569	1	0.003281	89.65	0.64	0.003094	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0337637	1	0.007664	278.80	1.61	0.007262	288.96	1.68



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 2

1	90	1027	4	0.0187747	1	0.010804	165.50	1.03	0.010125	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0152012	1	0.009652	156.45	0.98	0.009049	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0022778	1	0.002056	128.56	0.85	0.001969	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0158730	1	0.000650	618.52	1.64	0.000635	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0116667	1	0.004692	285.51	7.01	0.004692	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0014722	1	0.003487	77.36	0.62	0.003370	79.32	0.64
Итого:				1.8074442		0.126098			0.114661		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	1063	1	1.0030001	1	0.020636	534.02	3.79	0.020279	538.76	3.89
1	2	1066	1	0.7780000	1	0.015117	549.31	3.89	0.014871	553.88	3.98
1	2	1081	1	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	11	1077	1	0.1166667	1	0.005512	350.97	1.18	0.003758	439.73	1.89
1	13	1022	1	0.0784667	1	0.004418	345.47	2.67	0.004375	346.96	2.72
1	37	1049	1	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1010	44	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1914	1	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0573333	1	0.014786	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1019	4	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0094831	1	0.000646	278.80	1.61	0.000612	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0052733	1	0.000910	165.50	1.03	0.000853	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0125278	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
Итого:				5.6328647		0.170770			0.165980		

**Вещество: 3022 Целлюлоза**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	1081	1	0.0329778	1	0.104564	172.97	0.80	0.054169	252.51	1.65
Итого:				0.0329778		0.104564			0.054169		

**Выбросы источников по группам суммации  
Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	1063	1	0330	1.0030001	1	0.020636	534.02	3.79	0.020279	538.76	3.89
1	2	1066	1	0330	0.7780000	1	0.015117	549.31	3.89	0.014871	553.88	3.98
1	2	1081	1	0330	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65
1	2	1082	1	0330	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0330	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0330	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	11	1077	1	0330	0.1166667	1	0.005512	350.97	1.18	0.003758	439.73	1.89
1	13	1022	1	0330	0.0784667	1	0.004418	345.47	2.67	0.004375	346.96	2.72
1	37	1049	1	0330	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0330	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1010	4	0330	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1914	1	0330	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0330	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0330	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0330	0.0573333	1	0.014786	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0330	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1019	4	0330	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67



1	90	1021	1	0330	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0330	0.0094831	1	0.000646	278.80	1.61	0.000612	288.96	1.68
1	90	1027	4	0330	0.0052733	1	0.000910	165.50	1.03	0.000853	171.99	1.07
1	90	1029	4	0330	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0330	0.0125278	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0330	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0330	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0330	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
1	49	6061	3	0333	0.0001011	1	0.003914	87.21	0.50	0.003914	87.21	0.50
Итого:					5.6329658		0.174685			0.169894		

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправочный коэффициент к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентрация	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Да	Нет
3022	Целлюлоза	ОБУВ	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
7	ПА-А Моликлак	668000.00	5846000.00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации*				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0337	Углерод оксид	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07
2902	Взвешенные вещества	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Расчетные области  
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	671800.00	5846200.0	674800.0	5846200.0	3000.0	34907.84	50.00	50.00	2.00



### Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672700.00	5846600.00	1.031826	148	5.70	0.005400	0.027000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

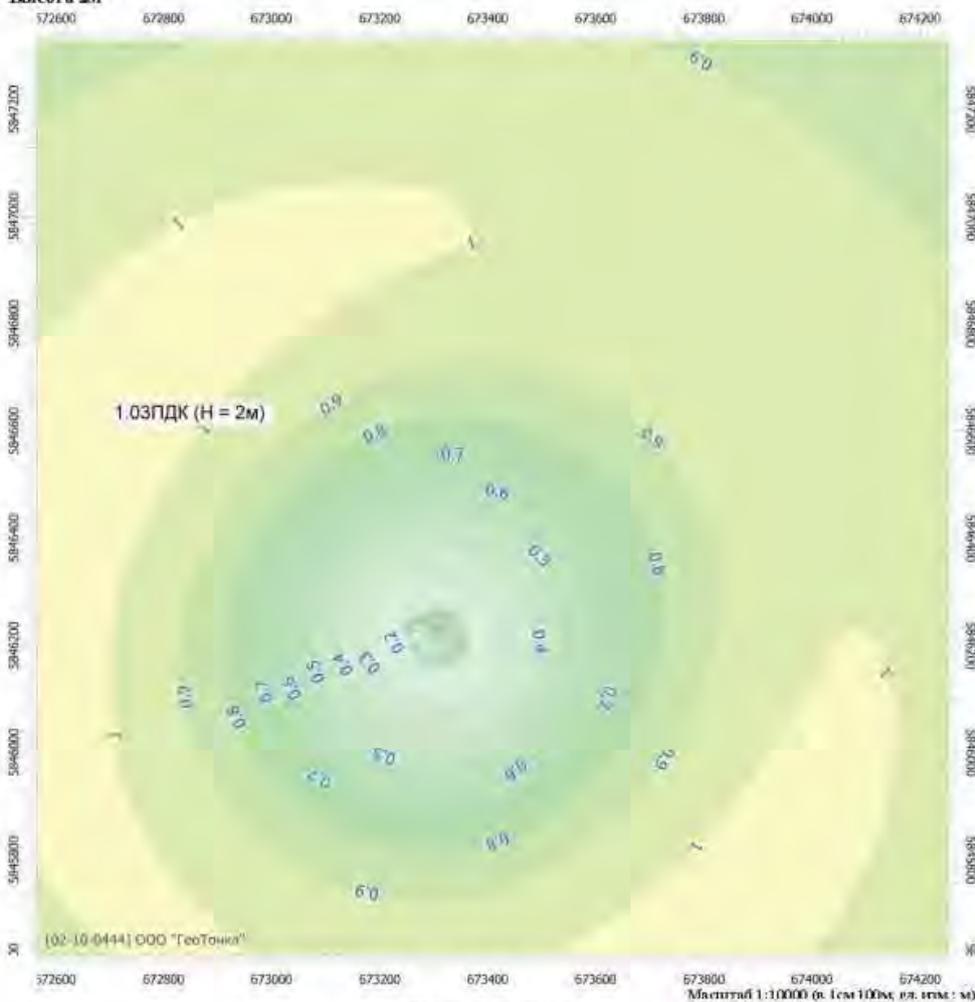
[20.09.2018 15:48 - 20.09.2018 16:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672700.00	5846600.00	0.087563	148	5.70	0.002400	0.012000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

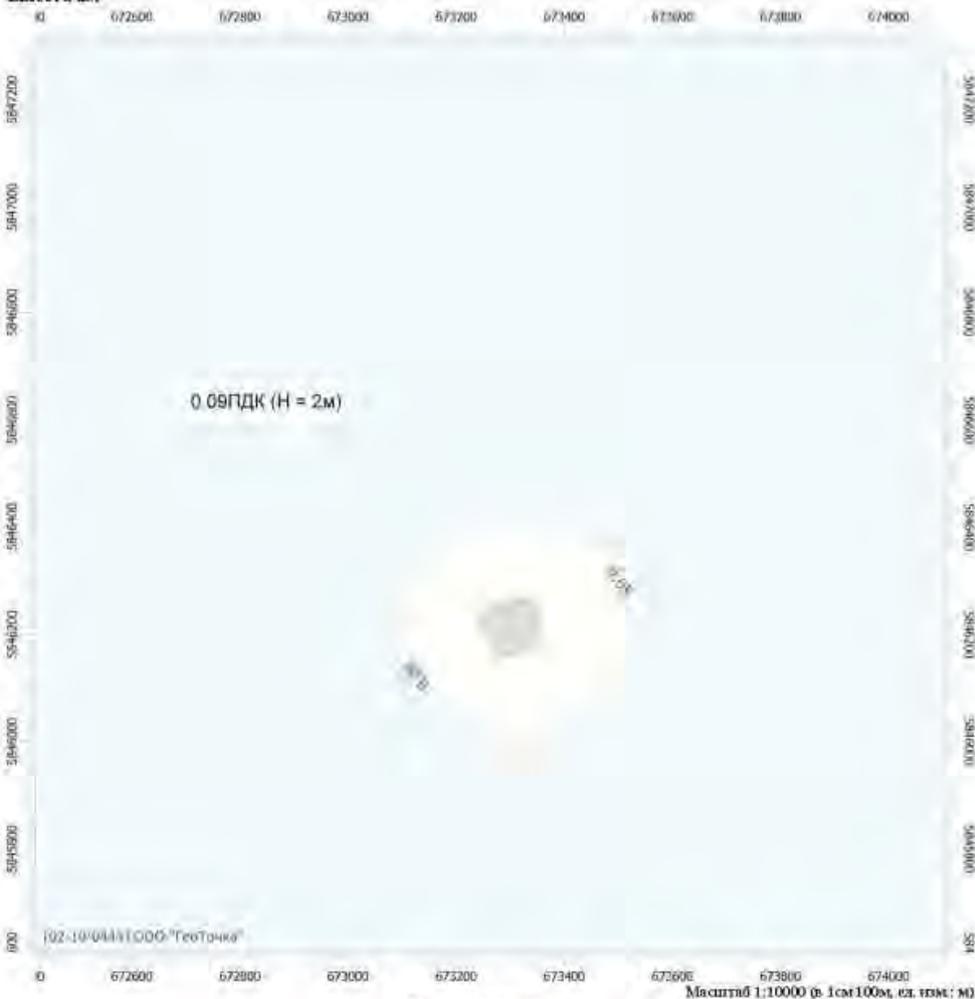
[20.09.2018 15:48 - 20.09.2018 16:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0328 Углерод (Сажа)  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
673000.00	5846600.00	0.063816	128	3.40	0.000000	0.000000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

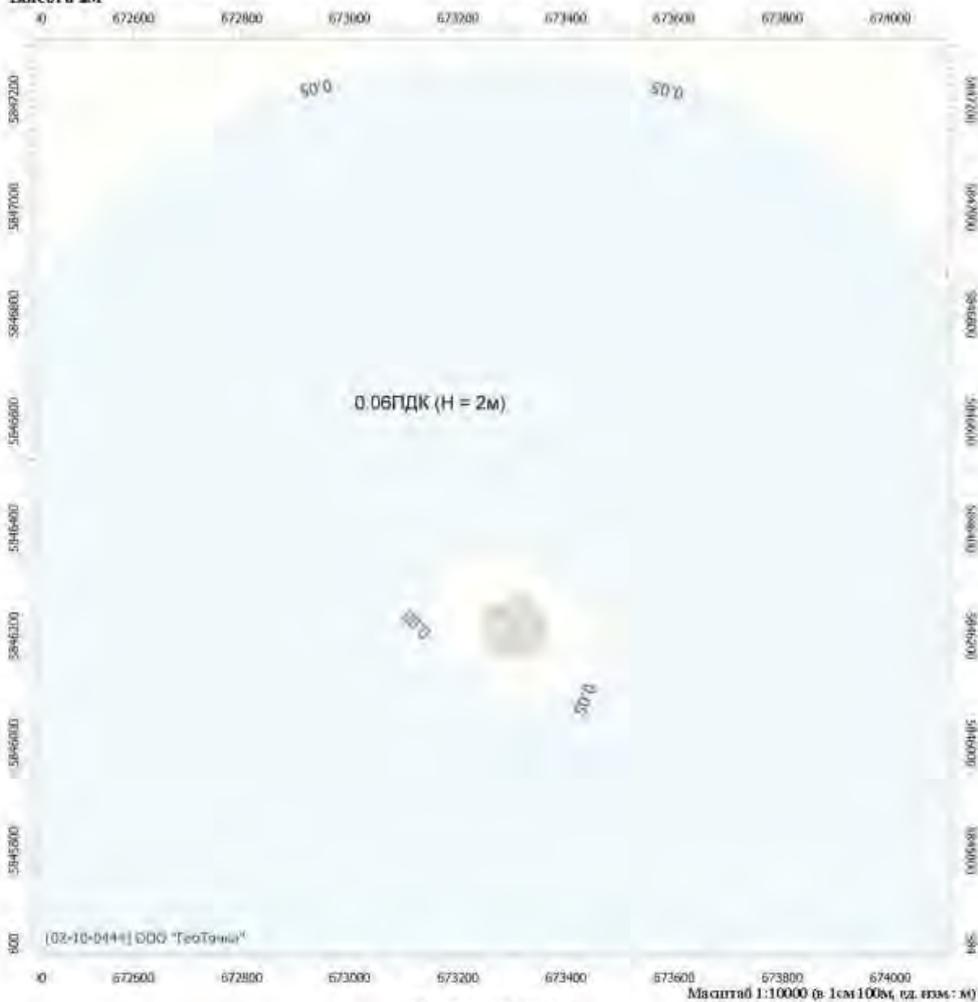
[20.09.2018 15:48 - 20.09.2018 16:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
673700.00	5845850.00	0.120088	318	4.50	0.001400	0.007000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

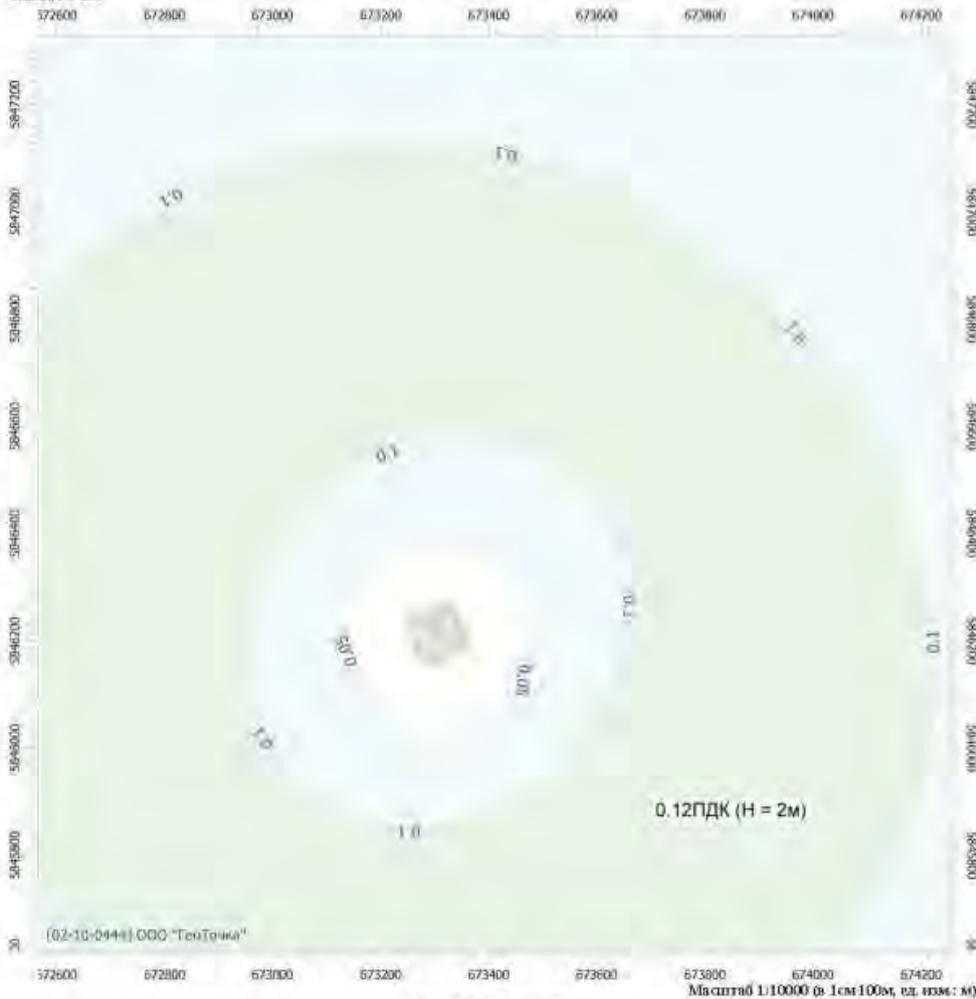
[20.09.2018 15:48 - 20.09.2018 16:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрация по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



Вещество: 3022 Целлюлоза  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
673250.00	5846050.00	0.104563	239	0.80	0.000000	0.000000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

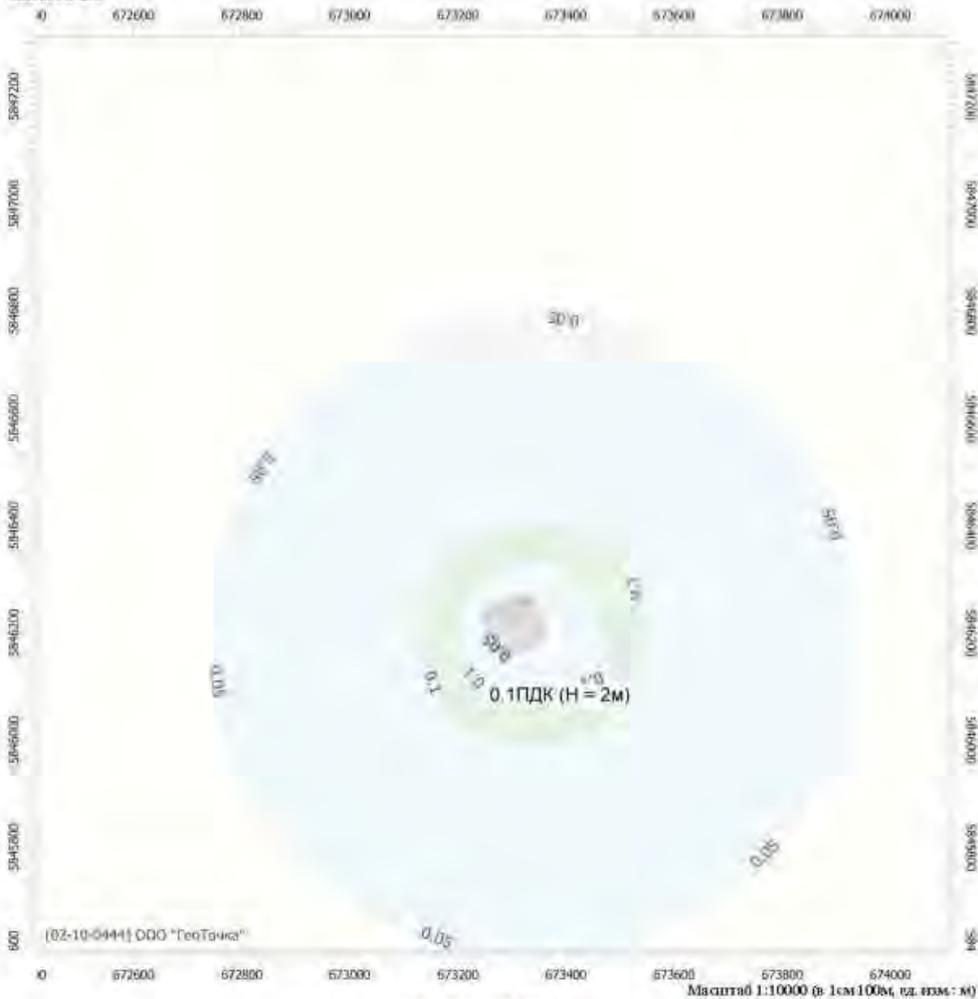
[20.09.2018 15:48 - 20.09.2018 16:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 3022 (Целлюлоза)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК



Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
673700.00	5845850.00	0.334685	318	4.40	0.216876	0.264000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

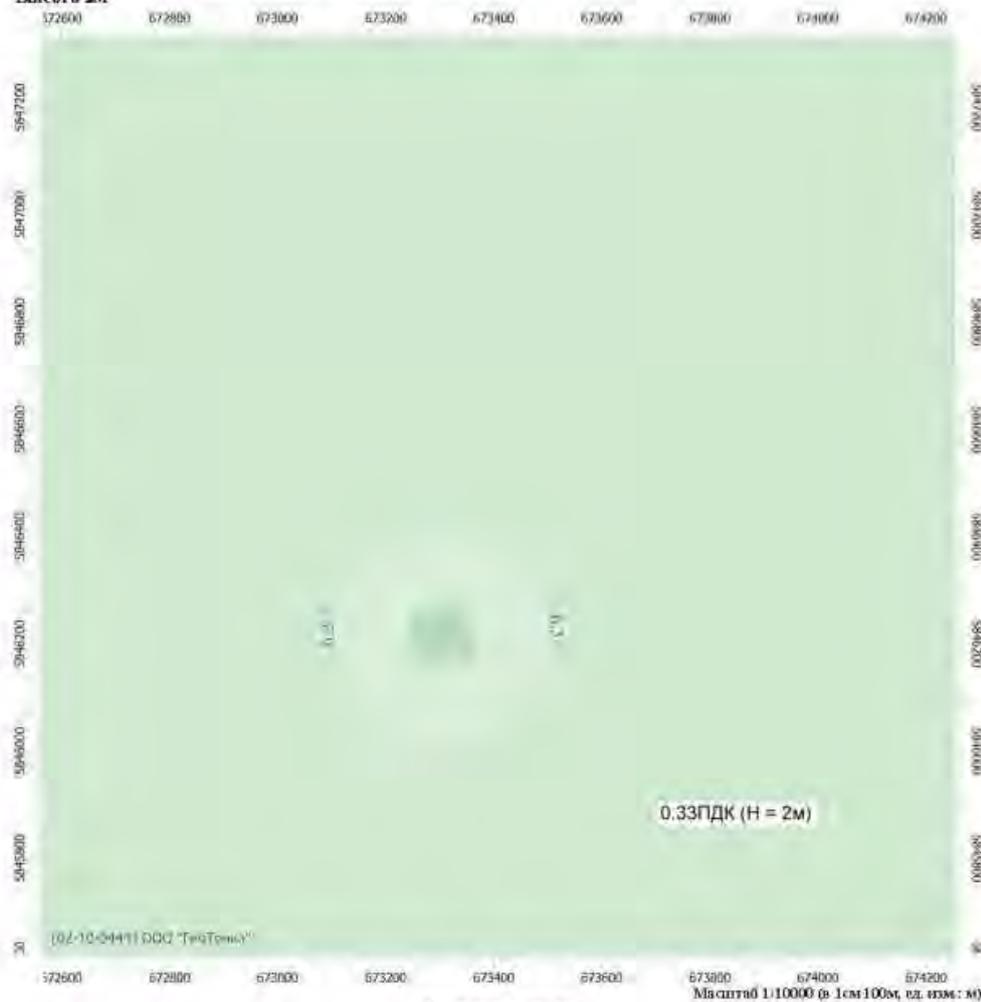
[20.09.2018 15:48 - 20.09.2018 16:14] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.6] ПДК



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
 Регистрационный номер: 02-10-0444

**Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак**

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

**ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)**

**ВР: 2, Штатное - лето**

**Расчетные константы: E3=0, S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0101	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	10хПДК с/с	0.100	0.100	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет
0102	Алкилсульфат натрия	ПДК м/р	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	10хПДК с/с	0.400	0.400	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0126	Калий хлорид	ПДК м/р	0.300	0.300	-	-	-	1	Нет	Нет
0138	Магний оксид	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
0156	Натрий нитрит	ОБУВ	0.005	0.005	-	-	-	1	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	10хПДК с/с	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный)	10хПДК с/с	0.015	0.015	ПДК с/с	0.002	0.002	1	Нет	Нет
0214	Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)	ПДК м/р	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0303	Аммиак	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Нет	Нет
0313	Гидробромид (Водород бромистый)	ПДК м/р	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
0323	Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	0.008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Нет	Нет
0342	Гидрофторид	ПДК м/р	0.020	0.020	ПДК с/с	0.005	0.005	1	Нет	Нет
0343	Фториды хорошо растворимые	ПДК м/р	0.030	0.030	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет



0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.030	0.030	1	Нет	Нет
0350	диАммоний пероксидсульфат (Аммония персульфат)	ПДК м/р	0.060	0.060	-	-	-	1	Нет	Нет
0351	диАммоний сульфат (Аммония сульфат)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
0372	Аммоний хлорид (Нашатырь)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15.000	15.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0417	Этан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	10хПДК с/с	1.0E-05	1.0E-05	ПДК с/с	1.0E-06	1.0E-06	1	Нет	Нет
0708	Нафталин	ПДК м/р	0.007	0.007	-	-	-	1	Нет	Нет
0833	Алкил С10-С16 триметиламмонийхлорид (Алкилтриметиламмоний хлорид)	ОБУВ	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А)	ОБУВ	2.500	2.500	-	-	-	1	Нет	Нет
0957	Диформетан (Метиленфторид; Фреон-32)	ПДК м/р	20.000	20.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0967	Пентафторэтан (Хладон-125)	ПДК м/р	100.000	100.000	-	-	-	1	Нет	Нет
1023	2,2-Оксидизтанол (Диэтиленгликоль)	10хПДК с/с	2.000	2.000	ПДК с/с	0.200	0.200	1	Нет	Нет
1037	Спирты С7-11 (смесь изомеров)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1051	Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	ПДК м/р	0.600	0.600	-	-	-	1	Нет	Нет
1052	Метанол (Метиловый спирт)	ПДК м/р	1.000	1.000	ПДК с/с	0.500	0.500	1	Нет	Нет
1065	Тридекан-1-ол (Тридециловый спирт)	ОБУВ	0.400	0.400	-	-	-	1	Нет	Нет
1078	Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)	ОБУВ	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
1098	Октадекан-1-ол (Стеариловый спирт)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1109	2-(2-Бутокси)этоксизтанол (Монобутиловый эфир диэтиленгликоля, Б)	ОБУВ	1.300	1.300	-	-	-	1	Нет	Нет
1129	3,6-Диоксаоктан-1,8-диол (Триэтиленгликоль)	ОБУВ	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
1140	2-Бутоксиэтанол (Бутилцеллозольв)	ОБУВ	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.050	0.050	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет
1505	Дигидрофуран-2,5-дион (Ангидрид малеиновый)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
1513	Аскорбиновая кислота (Витамин С)	ОБУВ	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
1537	Метановая кислота (Муравьиная кислота)	ПДК м/р	0.200	0.200	-	-	-	1	Нет	Нет
1565	Жирные синтетические кислоты фракций С10-16	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1580	2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота)	ПДК м/р	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1585	(Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
1590	1,3,5-Триазин-2,4,6-(1Н,3Н,5Н)-триол (Циануровая кислота)	ПДК м/р	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
1605	Тетрагидро-1,4-оксазин (Диэтиленамидоксид; Морфолин)	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
1714	2-Меркаптоэтанол (Моноэтиленгликоль)	ПДК м/р	0.070	0.070	-	-	-	1	Нет	Нет



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

1864	Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин)	ОБУВ	0.040	0.040	-	-	-	1	Нет	Нет
2029	N'-1,2,3-Тиадиазол-5-ил-5-N-фенилкарбамид	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
2416	2-Метил-5-этилпиридин (2-Метил-5-этилазин)	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
2702	Алкил С8-С10 фенолы (Алкилфенолы)	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.200	1.200	-	-	-	1	Нет	Нет
2735	Масло минеральное: нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)	ОБУВ	0.050	0.050	-	-	-	1	Нет	Нет
2748	Скипидар	ПДК м/р	2.000	2.000	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
2757	Этоксилаты первичных спиртов С12-15	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
2801	Полиметилсилоксановая жидкость ПМС-400 (по тетраэтоксилану/	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
2822	Оксанол-КД6	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
2853	Пропан-1,2,3-триол (Глицерин)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.150	0.150	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >=70% SiO2	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
2915	Пыль стекловолокна	ОБУВ	0.060	0.060	-	-	-	1	Нет	Нет
2933	Алюмосиликаты	10xПДК с/с	0.300	0.300	ПДК с/с	0.030	0.030	1	Нет	Нет
2984	Полиакриламид катионный АК-617	ОБУВ	0.250	0.250	-	-	-	1	Нет	Нет
2990	Пыль полистирола	ОБУВ	0.350	0.350	-	-	-	1	Нет	Нет
2997	Полимеры и сополимеры на основе проп-2-ена и 2-метилпроп-2-ена	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3022	Целлюлаза	ОБУВ	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
3066	Оксиэтилцеллюлоза	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3096	Метилцеллюлоза (Целлюлоза метиловый эфир)	ОБУВ	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
3118	Д-Глюконат кальция	ОБУВ	0.250	0.250	-	-	-	1	Нет	Нет
3119	Кальций карбонат	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
3123	Кальций дихлорид (Кальция хлорид)	ПДК м/р	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
3124	Поли-1,4-б-О-карбоксиметил-Д-пиранозил-Д-глюкопирано за натрия	ПДК м/р	0.500	0.500	-	-	-	1	Нет	Нет
3130	Натрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
3138	Кальций динитрат (Кальций нитрат)	ПДК м/р	0.030	0.030	-	-	-	1	Нет	Нет
3144	Гуминаты натрия (Гуминовые кислоты, натриевая соль)	ОБУВ	0.050	0.050	-	-	-	1	Нет	Нет
3149	гамма-Лактон-2,3-дегидро-альфа-гулонат натрия	ОБУВ	0.020	0.020	-	-	-	1	Нет	Нет
3153	Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3203	10-Метилундециловый спирт (Изодециловый спирт)	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
3224	2-Метилпента-1,4-диол (Гексиленгликоль)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
3227	Полиэтиленгликоль ПЭГ-400	ОБУВ	0.150	0.150	-	-	-	1	Нет	Нет
3228	Полиэтиленгликоль ПЭГ-6000	ОБУВ	0.150	0.150	-	-	-	1	Нет	Нет
3320	(Е)-Бут-2-ендиовая кислота	ПДК м/р	0.400	0.400	-	-	-	1	Нет	Нет

3



3401	Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтаноламин)	ОБУВ	0.050	0.050	-	-	-	1	Нет	Нет
3915	Ксантан (Родопол-23)	ОБУВ	0.150	0.150	-	-	-	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Расчетные области

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	672750	5846200	2.00	на границе охранной зоны	в 500 м на запад от центра ПА-А

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0101 диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.012432	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1081	0.012432	100.0

#### Вещество: 0102 Алкилсульфат натрия

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.017483	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.017483	100.0

#### Вещество: 0108 Барий сульфат (в пересчете на барий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001261	24	8.20	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	13	6075	0.001261	100.0

#### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003176	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.003176	100.0

#### Вещество: 0126 Калий хлорид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
---	------------	------------	------------	---------------------	-------------	-------------	-----------------	--------------------	-----------



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

4	672750	5846200	2.00	0.035491	21	0.90	0.000000	0.000000	1
---	--------	---------	------	----------	----	------	----------	----------	---

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.035491 100.0

**Вещество: 0138 Магний оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000082	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000082 100.0

**Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001935	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 1 1054 0.001935 100.0

**Вещество: 0150 Натрий гидроксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.004314	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.003617 83.8

1 10 1076 0.000662 15.3

1 93 1074 0.000036 0.8

**Вещество: 0152 Натрий хлорид (Поваренная соль)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.010516	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.010516 100.0

**Вещество: 0156 Натрий нитрит**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.016102	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.016102 100.0

**Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001754	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 1 1054 0.001754 100.0

**Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р.	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
---	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-----------------	--------------------	-----------



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Молиипак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

				(д. ПДК)			)	я	
4	672750	5846200	2.00	0.000234	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
а				
1	1	1054	0.000234	100.0

**Вещество: 0214 Кальций дигидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.019170	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
а				
1	10	1076	0.019170	100.0

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.946732	23	5.50	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
а				

1	40	1010	0.181523	19.2
1	2	1063	0.126638	13.4
1	2	1066	0.089307	9.4
1	40	1003	0.054459	5.8
1	40	1036	0.049431	5.2
1	37	1002	0.047512	5.0
1	37	1001	0.047139	5.0
1	91	1038	0.046689	4.9
1	40	1955	0.041165	4.3
1	40	1914	0.039697	4.2
1	12	1032	0.033078	3.5
1	12	1033	0.030921	3.3
1	60	1924	0.028687	3.0
1	37	1049	0.022852	2.4
1	13	1022	0.019468	2.1
1	37	1052	0.012509	1.3
1	11	1077	0.009837	1.0
1	90	1025	0.007651	0.8
1	88	1016	0.006442	0.7
1	90	1027	0.006106	0.6
1	90	1029	0.006079	0.6
1	94	1958	0.005488	0.6
1	11	1035	0.005227	0.6
1	90	1051	0.005123	0.5
1	2	1083	0.003903	0.4

**Вещество: 0303 Аммиак**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000498	21	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
а				
1	10	1076	0.000442	88.9
1	11	1077	0.000055	11.1

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

6



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.076828	23	5.50	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.014749	19.2
1	2	1063	0.010289	13.4
1	2	1066	0.007256	9.4
1	40	1003	0.004425	5.8
1	40	1036	0.004016	5.2
1	37	1002	0.003860	5.0
1	37	1001	0.003830	5.0
1	91	1038	0.003793	4.9
1	40	1955	0.003345	4.4
1	40	1914	0.003225	4.2
1	12	1032	0.002688	3.5
1	12	1033	0.002512	3.3
1	60	1924	0.002331	3.0
1	37	1049	0.001857	2.4
1	13	1022	0.001582	2.1
1	37	1052	0.001016	1.3
1	11	1077	0.000799	1.0
1	90	1025	0.000622	0.8
1	88	1016	0.000523	0.7
1	90	1027	0.000496	0.6
1	90	1029	0.000494	0.6
1	94	1958	0.000446	0.6
1	11	1035	0.000425	0.6
1	90	1051	0.000416	0.5
1	2	1083	0.000317	0.4

**Вещество: 0313 Гидробромид (Водород бромистый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001249	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.001249	100.0

**Вещество: 0322 Серная кислота**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000045	22	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	93	1070	0.000023	50.1
1	93	1071	0.000011	23.9
1	93	1072	0.000009	21.0
1	93	1073	0.000002	5.0

**Вещество: 0323 Кремния диоксид аморфный (Аэросил-175)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.029905	21	0.90	0.000000	0.000000	1

7



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.029905	100.0

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.062457	23	3.50	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1063	0.008945	14.3
1	40	1010	0.006432	10.3
1	2	1066	0.006051	9.7
1	90	1025	0.004048	6.5
1	10	1076	0.003550	5.7
1	90	1027	0.003333	5.3
1	40	1955	0.003233	5.2
1	88	1016	0.003221	5.2
1	90	1029	0.003194	5.1
1	60	1924	0.002323	3.7
1	40	1914	0.002306	3.7
1	91	1038	0.002195	3.5
1	37	1049	0.001854	3.0
1	62	1009	0.001728	2.8
1	62	1008	0.001687	2.7
1	13	1022	0.001466	2.3
1	90	1019	0.001142	1.8
1	37	1052	0.001078	1.7
1	11	1077	0.001057	1.7
1	90	1021	0.000603	1.0
1	90	1051	0.000558	0.9
1	94	1958	0.000549	0.9
1	11	1035	0.000477	0.8
1	40	1915	0.000408	0.7
1	2	1083	0.000387	0.6

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.113049	23	4.20	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.032341	28.6
1	2	1063	0.019306	17.1
1	2	1066	0.014293	12.6
1	40	1914	0.009380	8.3
1	40	1955	0.007586	6.7
1	91	1038	0.006146	5.4
1	60	1924	0.005303	4.7
1	37	1049	0.004259	3.8
1	13	1022	0.003497	3.1
1	37	1052	0.002403	2.1
1	11	1077	0.002176	1.9
1	11	1035	0.001038	0.9



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

1	94	1958	0.000839	0.7
1	2	1083	0.000825	0.7
1	90	1051	0.000823	0.7
1	91	1037	0.000763	0.7
1	40	1915	0.000608	0.5
1	2	1082	0.000315	0.3
1	90	1025	0.000294	0.3
1	88	1016	0.000251	0.2
1	90	1027	0.000244	0.2
1	90	1029	0.000239	0.2
1	90	1019	0.000088	0.1
1	90	1021	0.000047	0.0
1	2	1081	0.000006	0.0

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000807	28	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	49	6061	0.000807	100.0

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.056409	21	5.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1003	0.027802	49.3
1	40	1010	0.008118	14.4
1	2	1063	0.004237	7.5
1	2	1066	0.002964	5.3
1	40	1955	0.001840	3.3
1	91	1038	0.001532	2.7
1	40	1914	0.001267	2.2
1	60	1924	0.000908	1.6
1	62	1009	0.000811	1.4
1	37	1049	0.000798	1.4
1	62	1008	0.000789	1.4
1	13	1022	0.000665	1.2
1	90	1025	0.000494	0.9
1	90	1027	0.000416	0.7
1	11	1077	0.000411	0.7
1	88	1016	0.000396	0.7
1	37	1052	0.000395	0.7
1	90	1029	0.000297	0.5
1	37	1002	0.000195	0.3
1	37	1001	0.000192	0.3
1	94	1958	0.000190	0.3
1	90	1051	0.000178	0.3
1	40	1036	0.000177	0.3
1	12	1032	0.000174	0.3
1	11	1035	0.000168	0.3

**Вещество: 0342 Гидрофторид**

9



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000513	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 1 1054 0.000513 100.0

**Вещество: 0343 Фториды хорошо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000814	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000814 100.0

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000035	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 1 1054 0.000035 100.0

**Вещество: 0350 диАммоний пероксидисульфат (Аммония персульфат)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000377	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000377 100.0

**Вещество: 0351 диАммоний сульфат (Аммония сульфат)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000428	21	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000405 94.8

1 11 1077 0.000022 5.2

**Вещество: 0372 Аммоний хлорид (Нашатырь)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001130	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.001130 100.0

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.004295	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 92 6062 0.004246 98.8

1 40 1003 0.000049 1.1

**Вещество: 0412 Изобутан**

10



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	2.987392 Е-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Вещество: 0417 Этан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000250	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000250	100.0

Вещество: 0418 Пропан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000128	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000128	100.0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.015684	23	4.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.003483	22.2
1	2	1063	0.002973	19.0
1	2	1066	0.002125	13.5
1	40	1955	0.001104	7.0
1	40	1914	0.001063	6.8
1	91	1038	0.000854	5.4
1	60	1924	0.000761	4.9
1	37	1049	0.000615	3.9
1	13	1022	0.000499	3.2
1	37	1052	0.000348	2.2
1	11	1077	0.000326	2.1
1	94	1958	0.000159	1.0
1	11	1035	0.000151	1.0
1	90	1051	0.000135	0.9
1	90	1025	0.000129	0.8
1	2	1083	0.000120	0.8
1	90	1027	0.000120	0.8
1	91	1037	0.000116	0.7
1	40	1915	0.000116	0.7
1	90	1029	0.000116	0.7
1	88	1016	0.000110	0.7
1	90	1019	0.000082	0.5
1	89	1034	0.000062	0.4
1	2	1082	0.000060	0.4
1	90	1021	0.000044	0.3

Вещество: 0708 Нафталин

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	---------------------	-------------	-------------	-----------------	-------------------	-----------

11



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м)	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.009480	21	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	10	1076	0.008424	88.9
1	11	1077	0.001055	11.1

**Вещество: 0933 Алкил С10-С16 триметиламмонийхлорид (Алкилтриметиламмоний хлорид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.004294	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	10	1076	0.004294	100.0
---	----	------	----------	-------

**Вещество: 0938 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000028	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	92	6084	0.000028	100.0
---	----	------	----------	-------

**Вещество: 0957 Дифторметан (Метиленфторид; Фреон-32)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	9.112484 Е-08	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 0967 Пентафторэтан (Хладон-125)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	6.723510 Е-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 1023 2,2-Оксидизтанол (Диэтиленгликоль)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000006	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	10	1076	0.000006	100.0
---	----	------	----------	-------

**Вещество: 1037 Спирты С7-11 (смесь изомеров)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000057	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1	2	1081	0.000057	100.0
---	---	------	----------	-------

**Вещество: 1051 Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000155	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

12



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

а									
1	10	1076	0.000148	95.4					
1	2	1081	0.000007	4.6					
<b>Вещество: 1052 Метанол (Метиловый спирт)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000062	21	1.00	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	10	1076	0.000052	84.2					
1	11	1077	0.000010	15.7					
<b>Вещество: 1065 Тридекан-1-ол (Тридециловый спирт)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	2.860828 E-07	24	1.10	0.000000	0.000000	1
<b>Вещество: 1078 Этан-1,2-диол (Этиленгликоль, Этандиол)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000324	22	1.00	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	10	1076	0.000206	63.7					
1	2	1081	0.000106	32.8					
1	11	1078	0.000012	3.6					
<b>Вещество: 1098 Октадекан-1-ол (Стеариловый спирт)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000049	21	0.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	10	1076	0.000049	100.0					
<b>Вещество: 1109 2-(2-Бутокси)этоксиэтанол (Монобутиловый эфир диэтиленгликоля, Б</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001882	21	1.00	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	10	1076	0.001633	86.8					
1	11	1077	0.000249	13.2					
<b>Вещество: 1129 3,6-Диоксаоктан-1,8-диол (Триэтиленгликоль)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000417	21	0.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а									
	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %					
1	10	1076	0.000417	100.0					
<b>Вещество: 1140 2-Бутоксиэтанол (Бутилцеллозольв)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки

13



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

4	672750	5846200	2.00	0.003240	22	1.10	0.000000	0.000000	1
---	--------	---------	------	----------	----	------	----------	----------	---

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	11	1078	0.002032	62.7
1	10	1076	0.000852	26.3
1	2	1081	0.000355	11.0

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.030521	23	4.00	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	2	1063	0.006747	22.1
1	40	1010	0.006330	20.7
1	2	1066	0.004522	14.8
1	40	1955	0.002214	7.3
1	40	1914	0.001939	6.4
1	91	1038	0.001707	5.6
1	60	1924	0.001558	5.1
1	37	1049	0.001250	4.1
1	13	1022	0.001018	3.3
1	37	1052	0.000711	2.3
1	11	1077	0.000658	2.2
1	94	1958	0.000334	1.1
1	90	1051	0.000331	1.1
1	11	1035	0.000309	1.0
1	2	1083	0.000247	0.8
1	40	1915	0.000244	0.8
1	91	1037	0.000233	0.8
1	2	1082	0.000128	0.4
1	10	1076	0.000041	0.1

**Вещество: 1505 Дигидрофуран-2,5-дион (Ангидрид малеиновый)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000181	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	10	1076	0.000181	100.0
---	----	------	----------	-------

**Вещество: 1513 Аскорбиновая кислота (Витамин С)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000014	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------

1	2	1081	0.000014	100.0
---	---	------	----------	-------

**Вещество: 1537 Метановая кислота (Муравьиная кислота)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001345	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
----------	-----	----------	----------------	---------



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

1 2 1081 0.001345 100.0

**Вещество: 1565 Жирные синтетические кислоты фракций С10-16**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000329	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000329 100.0

**Вещество: 1580 2-Гидроксипропан-1,2,3-трикарбоновая кислота (Лимонная кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000463	21	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000324 69.8

1 11 1077 0.000140 30.2

**Вещество: 1585 (Z)-Октадец-9-еновая кислота (Олеиновая кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001365	21	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000983 72.0

1 11 1078 0.000382 28.0

**Вещество: 1590 1,3,5-Триазин-2,4,6(1Н,3Н,5Н)-триол (Циануровая кислота)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000394	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000394 100.0

**Вещество: 1605 Тетрагидро-1,4-оксазин (Дизитиленамидоксид; Морфолин)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.006221	21	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.005242 84.3

1 11 1077 0.000979 15.7

**Вещество: 1714 2-Меркаптоэтанол (Монотиоэтиленгликоль)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000194	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000194 100.0

**Вещество: 1864 Три(2-гидроксиэтил)амин (Триэтаноламин)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000333	21	0.90	0.000000	0.000000	1

15



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000333 100.0

**Вещество: 2029 N'-1,2,3-Тиадиазол-5-ил-5-N-фенилкарбамид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000838	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000838 100.0

**Вещество: 2416 2-Метил-5-этилпиридин (2-Метил-5-этилазин)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002713	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.002713 100.0

**Вещество: 2702 Алкил C8-C10 фенолы (Алкилфенолы)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001610	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.001610 100.0

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.030849	23	4.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1063 0.006752 21.9

1 40 1010 0.006330 20.5

1 2 1066 0.004538 14.7

1 40 1955 0.002229 7.2

1 40 1914 0.001939 6.3

1 91 1038 0.001719 5.6

1 60 1924 0.001569 5.1

1 37 1049 0.001259 4.1

1 13 1022 0.001025 3.3

1 37 1052 0.000716 2.3

1 11 1077 0.000663 2.1

1 94 1958 0.000334 1.1

1 90 1051 0.000331 1.1

1 11 1035 0.000311 1.0

1 2 1081 0.000252 0.8

1 2 1083 0.000249 0.8

1 40 1915 0.000244 0.8

1 91 1037 0.000235 0.8

1 2 1082 0.000128 0.4

1 10 1076 0.000027 0.1

**Вещество: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое)**

16



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Молиипак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.004338	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.004338	100.0

Вещество: 2748 Скипидар

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000857	22	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	11	1078	0.000444	51.8
1	10	1076	0.000291	33.9
1	2	1081	0.000122	14.3

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.032833	22	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.030704	93.5
1	49	6061	0.002119	6.5
1	11	1078	0.000009	0.0

Вещество: 2757 Этоксилаты первичных спиртов C12-15

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.021753	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.021360	98.2
1	2	1081	0.000283	1.3
1	11	1078	0.000110	0.5

Вещество: 2801 Полиметилсилоксановая жидкость ПМС-400 /по тетраэтоксисилану/

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000296	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.000296	100.0

Вещество: 2822 Оксанол-КД6

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001649	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.001581	94.7
1	2	1081	0.000086	5.2
1	11	1078	0.000003	0.2

Вещество: 2853 Пропан-1,2,3-триол (Глицерин)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концент	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	---------	-------	-------	-----	--------	-----

17



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м)	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.000113	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000113 100.0

**Вещество: 2902 Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000184	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000184 100.0

**Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.007887	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.007120 90.3

1 10 1076 0.000766 9.7

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001800	22	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.001454 80.8

1 13 6075 0.000277 15.4

1 2 1081 0.000046 2.5

1 1 1054 0.000023 1.3

**Вещество: 2915 Пыль стекловолокна**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000192	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000192 100.0

**Вещество: 2933 Аллюмосиликаты**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.020343	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.020174 99.2

1 10 1076 0.000169 0.8

**Вещество: 2984 Полиакриламид катионный АК-617**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000335	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

18



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

а									
1	10	1076	0.000335		100.0				
<b>Вещество: 2990 Пыль полистирола</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000657	21	0.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000657		100.0				
<b>Вещество: 2997 Полимеры и сополимеры на основе проп-2-ена и 2-метилпроп-2-ена</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000904	21	0.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000904		100.0				
<b>Вещество: 3022 Целлюлоза</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.050317	24	1.10	0.000000	0.000000	1
Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	2	1081	0.050317		100.0				
<b>Вещество: 3066 Оксигетилцеллюлоза</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000136	24	1.10	0.000000	0.000000	1
Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	2	1081	0.000136		100.0				
<b>Вещество: 3096 Метилцеллюлоза (Целлюлоза метиловый эфир)</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000148	21	0.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000148		100.0				
<b>Вещество: 3118 Д-Глюконат кальция</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000018	21	0.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.000018		100.0				
<b>Вещество: 3119 Кальций карбонат</b>									
№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.023730	21	0.90	0.000000	0.000000	1
Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
1	10	1076	0.023730		100.0				

19

**Вещество: 3123 Кальций дихлорид (Кальция хлорид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.030672	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.030672	100.0

**Вещество: 3124 Поли-1,4-б-О-карбоксиметил-Д-пиранозил-Д-глюкопираноза натрия**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000059	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.000059	100.0

**Вещество: 3130 диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.005425	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1081	0.005425	100.0

**Вещество: 3138 Кальций динитрат (Кальций нитрат)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003067	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.003067	100.0

**Вещество: 3144 Гуминаты натрия (Гуминовые кислоты, натриевая соль)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003865	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.003865	100.0

**Вещество: 3149 гамма-Лактон-2,3-дегидро-альфа-гулонат натрия**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001150	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	10	1076	0.001150	100.0

**Вещество: 3153 Натрий гидрокарбонат (Натрий карбонат однозамещенный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002355	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	2	1081	0.002260	96.0
1	10	1076	0.000095	4.0

**Вещество: 3203 10-Метилундециловый спирт (Изододециловый спирт)**



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 2а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000088	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000088 100.0

**Вещество: 3224 2-Метилпента-1,4-диол (Гексиленгликоль)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000260	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000230 88.4

1 11 1078 0.000030 11.6

**Вещество: 3227 Полиэтиленгликоль ПЭГ-400**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000038	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000038 100.0

**Вещество: 3228 Полиэтиленгликоль ПЭГ-6000**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001012	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.001012 100.0

**Вещество: 3320 (Е)-Бут-2-ендиовая кислота**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000040	24	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 2 1081 0.000040 100.0

**Вещество: 3401 Ди(2-гидроксиэтил)метиламин (Метилдиэтанолламин)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000591	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000591 100.0

**Вещество: 3915 Ксантан (Родопол-23)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000460	21	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

1 10 1076 0.000460 100.0



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
Регистрационный номер: 02-10-0444

**Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак**

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

**ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)**

**ВР: 3, Останов - зима**

**Расчетные константы: E3=0.01, S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

**Выбросы источников по веществам**

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1054	1	0.0073889	1	0.010571	77.25	0.50	0.010571	77.25	0.50
1	2	1081	1	0.0008556	1	0.000407	172.97	0.80	0.000211	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0494400	1	0.005440	312.97	1.16	0.005240	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.1288533	1	0.011004	359.17	1.27	0.010615	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.1004373	1	0.016800	253.32	1.11	0.016048	260.15	1.14
1	12	1032	1	7.9107581	1	0.114189	946.94	5.59	0.112772	952.93	5.70
1	12	1033	1	7.9107581	1	0.114189	946.94	5.59	0.112772	952.93	5.70
1	37	1001	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1002	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.1911467	1	0.043613	286.16	1.96	0.043400	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.1280000	1	0.031712	242.52	1.54	0.030775	247.29	1.59
1	40	1003	1	7.9107581	1	0.138515	884.94	6.29	0.137108	889.43	6.40
1	40	1010	4	4.8897708	1	0.209537	603.31	5.98	0.206922	607.00	6.11
1	40	1036	1	7.9107581	1	0.129225	927.52	7.01	0.128214	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.6346667	1	0.049938	445.53	3.18	0.049354	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0242622	1	0.019191	119.85	0.84	0.018368	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.5120000	1	0.068636	348.71	2.73	0.067697	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.1467733	1	0.094503	155.27	1.40	0.091300	158.52	1.44
1	62	1008	1	19.7757500	1	0.016093	3483.52	16.61	0.016026	3490.78	16.70
1	62	1009	1	8.2762222	1	0.012650	2612.24	13.07	0.012597	2617.78	13.14
1	88	1016	4	0.1320162	1	0.009744	449.13	2.62	0.009550	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0925697	1	0.003222	601.07	1.95	0.003112	620.28	2.33
1	90	1004	4	0.6855808	1	0.063838	359.71	1.61	0.060328	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0143760	1	0.018078	89.65	0.64	0.017048	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0071880	1	0.009039	89.65	0.64	0.008524	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.2497526	1	0.042516	278.80	1.61	0.040286	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0920329	1	0.039721	165.50	1.03	0.037225	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0527608	1	0.025126	156.45	0.98	0.023555	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0375378	1	0.025412	128.56	0.85	0.024333	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.3413333	1	0.010483	618.52	1.64	0.010235	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.2508800	1	0.075665	285.51	7.01	0.075665	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0242622	1	0.043097	77.36	0.62	0.041653	79.32	0.64
<b>Итого:</b>				<b>80.2826585</b>		<b>1.596603</b>			<b>1.564835</b>		



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 3

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	1081	1	0.0001390	1	0.000033	172.97	0.80	0.000017	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0080340	1	0.000442	312.97	1.16	0.000426	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0209387	1	0.000894	359.17	1.27	0.000862	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0163211	1	0.001365	253.32	1.11	0.001304	260.15	1.14
1	12	1032	1	1.2854982	1	0.009278	946.94	5.59	0.009163	952.93	5.70
1	12	1033	1	1.2854982	1	0.009278	946.94	5.59	0.009163	952.93	5.70
1	37	1001	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74
1	37	1002	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.0310613	1	0.003544	286.16	1.96	0.003526	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0208000	1	0.002577	242.52	1.54	0.002500	247.29	1.59
1	40	1003	1	1.2854982	1	0.011254	884.94	6.29	0.011140	889.43	6.40
1	40	1010	4	0.7945876	1	0.017025	603.31	5.98	0.016812	607.00	6.11
1	40	1036	1	1.2854982	1	0.010500	927.52	7.01	0.010417	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.1031333	1	0.004057	445.53	3.18	0.004010	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0039426	1	0.001559	119.85	0.84	0.001492	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0832000	1	0.005577	348.71	2.73	0.005500	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0238507	1	0.007678	155.27	1.40	0.007418	158.52	1.44
1	62	1008	1	3.2135594	1	0.001308	3483.52	16.61	0.001302	3490.78	16.70
1	62	1009	1	1.3448861	1	0.001028	2612.24	13.07	0.001024	2617.78	13.14
1	88	1016	4	0.0214527	1	0.000792	449.13	2.62	0.000776	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0150426	1	0.000262	601.07	1.95	0.000253	620.26	2.33
1	90	1004	4	0.1114068	1	0.005187	359.71	1.61	0.004902	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0023360	1	0.001469	89.65	0.64	0.001385	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0011680	1	0.000734	89.65	0.64	0.000693	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0405848	1	0.003454	278.80	1.61	0.003273	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0149553	1	0.003227	165.50	1.03	0.003025	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0085736	1	0.002041	156.45	0.98	0.001914	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0060999	1	0.002065	128.56	0.85	0.001977	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0554667	1	0.000852	618.52	1.64	0.000832	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0407680	1	0.006148	285.51	7.01	0.006148	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0039426	1	0.003502	77.36	0.62	0.003384	79.32	0.64
Итого:				13.0447310		0.128865			0.126284		

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (т/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	2	1081	1	0.0001278	1	0.000081	172.97	0.80	0.000042	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0030000	1	0.000440	312.97	1.16	0.000424	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0059921	1	0.000682	359.17	1.27	0.000658	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0046706	1	0.001042	253.32	1.11	0.000995	260.15	1.14
1	12	1032	1	0.4024197	1	0.007745	946.94	5.59	0.007649	952.93	5.70
1	12	1033	1	0.4024197	1	0.007745	946.94	5.59	0.007649	952.93	5.70
1	37	1049	1	0.0088889	1	0.002704	286.16	1.96	0.002691	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0059524	1	0.001966	242.52	1.54	0.001908	247.29	1.59
1	40	1003	1	0.4024197	1	0.009395	884.94	6.29	0.009300	889.43	6.40
1	40	1010	4	0.1819112	1	0.010394	603.31	5.98	0.010264	607.00	6.11
1	40	1036	1	0.4024197	1	0.008765	927.52	7.01	0.008696	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.0236111	1	0.002477	445.53	3.18	0.002448	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0014722	1	0.001553	119.85	0.84	0.001486	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0238095	1	0.004256	348.71	2.73	0.004197	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0068254	1	0.005860	155.27	1.40	0.005681	158.52	1.44
1	62	1008	1	16.4797916	1	0.017881	3483.52	16.61	0.017807	3490.78	16.70
1	88	1016	4	0.0374127	1	0.003682	449.13	2.62	0.003609	453.61	2.71
1	90	1004	4	0.1819380	1	0.022588	359.71	1.61	0.021346	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0039138	1	0.006562	89.65	0.64	0.006188	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0019569	1	0.003281	89.65	0.64	0.003094	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0675274	1	0.015327	278.80	1.61	0.014523	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0263753	1	0.015178	165.50	1.03	0.014224	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0152012	1	0.009652	156.45	0.98	0.009049	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0022779	1	0.002066	128.56	0.85	0.001969	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0158730	1	0.000650	618.52	1.64	0.000635	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0116667	1	0.004692	285.51	7.01	0.004692	285.51	7.01



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 3

1	94	1958	1	0.0014722	1	0.003487	77.36	0.62	0.003370	79.32	0.64
Итого:				18.7213466		0.170140			0.164574		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	2	1081	1	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	12	1032	1	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	12	1033	1	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	37	1049	1	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1003	1	0.1130267	1	0.000792	884.94	6.29	0.000784	889.43	6.40
1	40	1010	4	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1036	1	0.1130267	1	0.000739	927.52	7.01	0.000733	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0573333	1	0.014766	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1004	4	0.0511004	1	0.001903	359.71	1.61	0.001799	373.35	1.68
1	90	1019	4	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0189662	1	0.001291	278.80	1.61	0.001224	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0074081	1	0.001279	165.50	1.03	0.001199	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0125278	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
Итого:				4.1715563		0.130840			0.128259		

**Выбросы источников по группам суммации  
Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um
1	2	1081	1	0330	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65
1	2	1082	1	0330	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0330	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0330	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	12	1032	1	0330	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	12	1033	1	0330	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	37	1049	1	0330	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0330	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1003	1	0330	0.1130267	1	0.000792	884.94	6.29	0.000784	889.43	6.40
1	40	1010	4	0330	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1036	1	0330	0.1130267	1	0.000739	927.52	7.01	0.000733	930.91	7.11
1	40	1914	1	0330	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0330	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0330	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0330	0.0573333	1	0.014766	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0330	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1004	4	0330	0.0511004	1	0.001903	359.71	1.61	0.001799	373.35	1.68
1	90	1019	4	0330	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67
1	90	1021	1	0330	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0330	0.0189662	1	0.001291	278.80	1.61	0.001224	288.96	1.68
1	90	1027	4	0330	0.0074081	1	0.001279	165.50	1.03	0.001199	171.99	1.07
1	90	1029	4	0330	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0330	0.0125278	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0330	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0330	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0330	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
1	49	6061	3	0333	0.0001011	1	0.003914	87.21	0.50	0.003914	87.21	0.50
Итого:					4.1716574		0.134754			0.132173		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправочный коэффициент к ПДК ОБУВ*	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
7	ПА-А Моликпак	668000.00	5846000.00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации*				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0337	Углерод оксид	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензпирен)	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07
2902	Взвешенные вещества	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	671800.00	5846200.0	674800.0	5846200.0	3000.0	34907.84	50.00	50.00	2.00

**Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)**

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672550.00	5846550.00	1.038012	157	6.40	0.005400	0.027000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

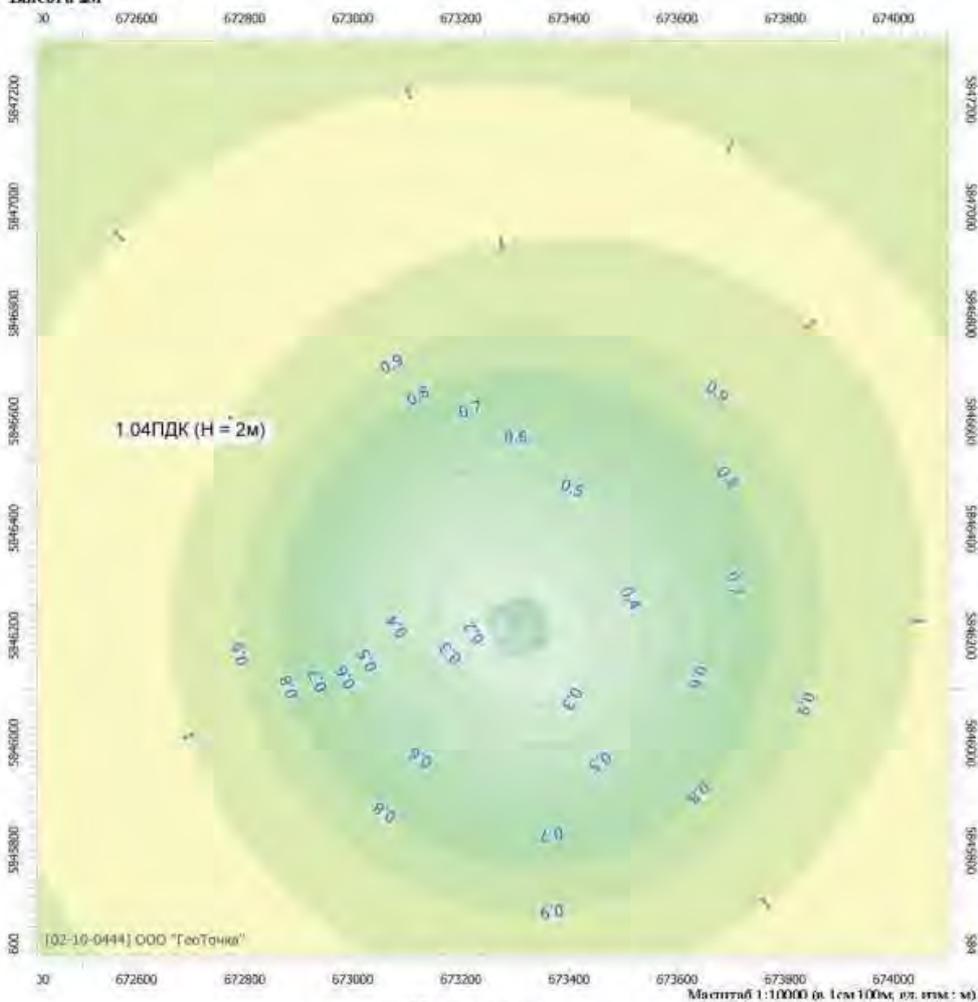
[20.09.2018 16:33 - 20.09.2018 16:49] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК



**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Площадка: 3 Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672550.00	5846550.00	0.088078	157	6.40	0.002400	0.012000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

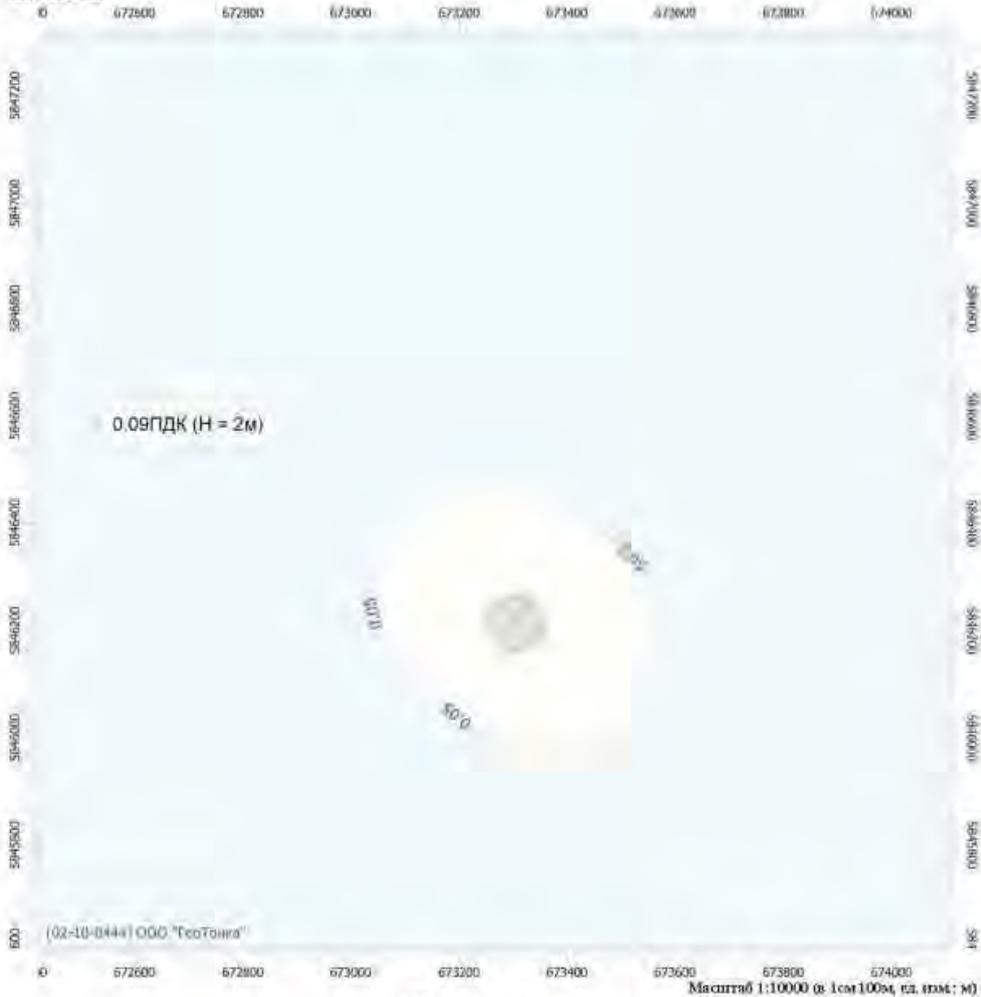
[20.09.2018 16:33 - 20.09.2018 16:49] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0328 Углерод (Сажа)  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672850.00	5845800.00	0.076425	223	4.40	0.000000	0.000000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Мэликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

[20.09.2018 16:33 - 20.09.2018 16:49] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
673200.00	5845700.00	0.086934	261	5.60	0.001400	0.007000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Мэликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

[20.09.2018 16:33 - 20.09.2018 16:49] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**  
**Площадка: 3 Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
673200.00	5845700.00	0.314702	261	5.60	0.230199	0.264000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Молликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

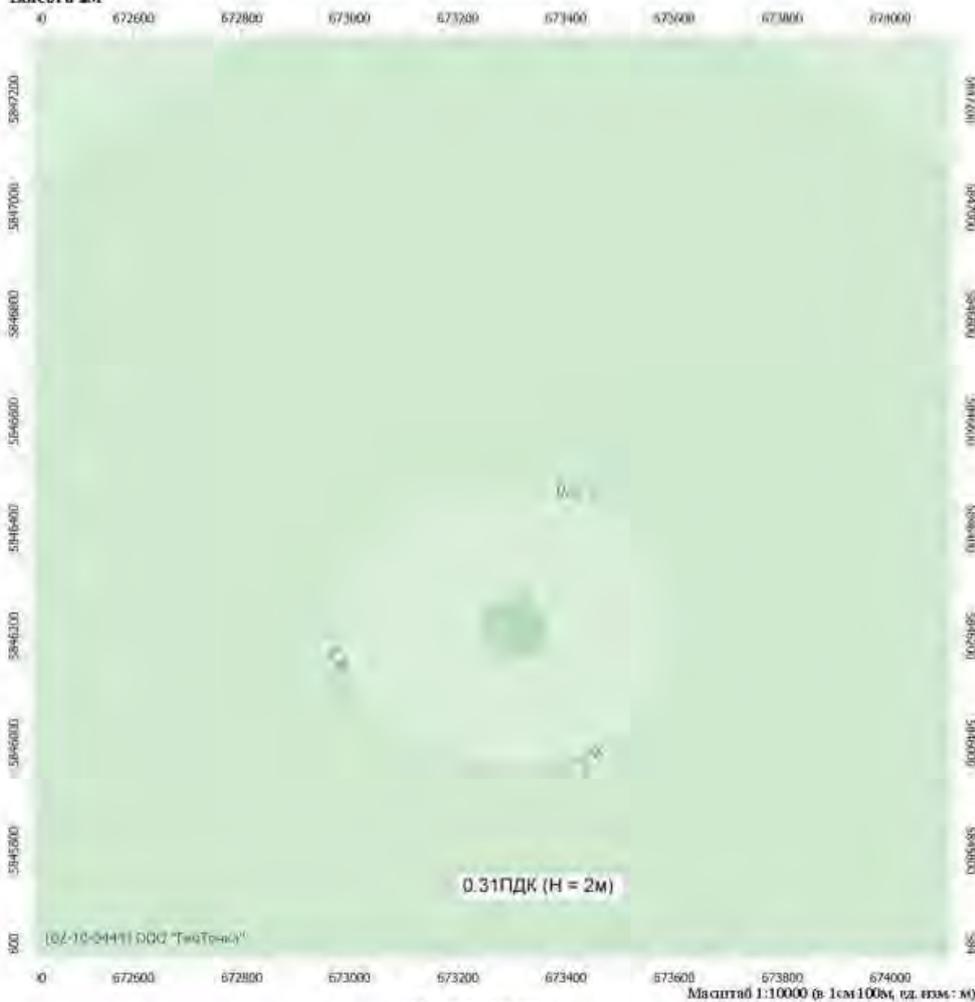
[20.09.2018 16:33 - 20.09.2018 16:49] , ЗИМА

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
 Регистрационный номер: 02-10-0444

**Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак**

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

**ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)**

**ВР: 3, Останов - зима**

**Расчетные константы: E3=0, S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ*	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	10хПДК с/с	0.400	0.400	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	10хПДК с/с	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный)	10хПДК с/с	0.015	0.015	ПДК с/с	0.002	0.002	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	0.008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Нет	Нет
0342	Гидрофторид	ПДК м/р	0.020	0.020	ПДК с/с	0.005	0.005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.030	0.030	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15.000	15.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0417	Этан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	10хПДК с/с	1.0E-05	1.0E-05	ПДК с/с	1.0E-06	1.0E-06	1	Нет	Нет
0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134A)	ОБУВ	2.500	2.500	-	-	-	1	Нет	Нет
0957	Диформетан (Метиленфторид; Фреон-32)	ПДК м/р	20.000	20.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0967	Пентафторэтан (Хладон-125)	ПДК м/р	100.000	100.000	-	-	-	1	Нет	Нет



1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.050	0.050	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1.200	1.200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая, 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Расчетные области

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	672750	5846200	2.00	на границе охранной зоны	в 500 м на запад от центра ПА-А

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0108 Барий сульфат (в пересчете на барий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001261	24	8.20	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	13	6075	0.001261	100.0

#### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003176	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.003176	100.0

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001935	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.001935	100.0

#### Вещество: 0150 Натрий гидроксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000034	25	1.30	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	93	1074	0.000034	100.0

#### Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концент	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	---------	-------	-------	-----	--------	-----



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 3а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м )	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.001754	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.001754	100.0

**Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000234	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.000234	100.0

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.914471	21	5.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.202663	22.2
1	40	1003	0.117420	12.8
1	40	1036	0.080890	8.8
1	12	1032	0.077690	8.5
1	12	1033	0.074587	8.2
1	37	1002	0.046288	5.1
1	40	1955	0.045704	5.0
1	37	1001	0.045508	5.0
1	91	1038	0.037947	4.1
1	40	1914	0.032200	3.5
1	90	1004	0.027140	3.0
1	37	1049	0.026453	2.9
1	60	1924	0.022378	2.4
1	90	1025	0.017032	1.9
1	37	1052	0.009763	1.1
1	90	1027	0.009419	1.0
1	88	1016	0.006634	0.7
1	90	1029	0.004760	0.5
1	94	1958	0.004331	0.5
1	11	1035	0.004090	0.4
1	90	1051	0.004021	0.4
1	2	1083	0.003398	0.4
1	40	1915	0.003131	0.3
1	90	1019	0.002545	0.3
1	91	1037	0.002276	0.2

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.074223	21	5.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.016466	22.2
1	40	1003	0.009540	12.9

3



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – За

1	40	1036	0.006572	8.9
1	12	1032	0.006312	8.5
1	12	1033	0.006060	8.2
1	37	1002	0.003761	5.1
1	40	1955	0.003713	5.0
1	37	1001	0.003698	5.0
1	91	1038	0.003083	4.2
1	40	1914	0.002616	3.5
1	90	1004	0.002205	3.0
1	37	1049	0.002149	2.9
1	60	1924	0.001818	2.4
1	90	1025	0.001384	1.9
1	37	1052	0.000793	1.1
1	90	1027	0.000765	1.0
1	88	1016	0.000539	0.7
1	90	1029	0.000387	0.5
1	94	1958	0.000352	0.5
1	11	1035	0.000332	0.4
1	90	1051	0.000327	0.4
1	2	1083	0.000276	0.4
1	40	1915	0.000254	0.3
1	90	1019	0.000207	0.3
1	91	1037	0.000185	0.2

## Вещество: 0322 Серная кислота

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000046	23	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а

Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
1	93	1070	0.000023	51.1
1	93	1071	0.000011	23.3
1	93	1072	0.000010	21.1
1	93	1073	0.000002	4.4

## Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.074466	21	4.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а

Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
1	90	1004	0.013576	18.2
1	90	1025	0.008266	11.1
1	40	1010	0.007796	10.5
1	40	1003	0.005762	7.7
1	90	1027	0.004752	6.4
1	12	1032	0.004484	6.0
1	12	1033	0.004343	5.8
1	40	1036	0.003685	4.9
1	40	1955	0.003441	4.6
1	88	1016	0.003246	4.4
1	90	1029	0.002510	3.4
1	40	1914	0.001972	2.6



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 3а

1	91	1038	0.001941	2.6
1	37	1049	0.001884	2.5
1	60	1924	0.001839	2.5
1	90	1019	0.001139	1.5
1	37	1052	0.000845	1.1
1	90	1021	0.000503	0.7
1	94	1958	0.000444	0.6
1	90	1051	0.000441	0.6
1	11	1035	0.000373	0.5
1	40	1915	0.000334	0.4
1	2	1083	0.000330	0.4
1	91	1037	0.000267	0.4
1	2	1082	0.000198	0.3

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.079460	22	5.50	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а

Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
1	40	1010	0.039771	50.1
1	40	1914	0.007747	9.7
1	40	1955	0.007039	8.9
1	91	1038	0.006538	8.2
1	37	1049	0.004540	5.7
1	60	1924	0.004102	5.2
1	37	1052	0.001801	2.3
1	90	1004	0.000873	1.1
1	11	1035	0.000755	1.0
1	94	1958	0.000673	0.8
1	90	1051	0.000627	0.8
1	40	1003	0.000621	0.8
1	2	1083	0.000602	0.8
1	90	1025	0.000510	0.6
1	40	1036	0.000491	0.6
1	40	1915	0.000479	0.6
1	91	1037	0.000457	0.6
1	12	1032	0.000399	0.5
1	12	1033	0.000378	0.5
1	90	1027	0.000299	0.4
1	2	1082	0.000238	0.3
1	88	1016	0.000218	0.3
1	90	1029	0.000180	0.2
1	90	1019	0.000079	0.1
1	90	1021	0.000038	0.0

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000807	28	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк  
а

Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
1	49	6061	0.000807	100.0

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

5



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 3а

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.022603	22	4.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.006145	27.2
1	90	1004	0.002128	9.4
1	40	1955	0.002119	9.4
1	40	1914	0.001683	7.4
1	91	1038	0.001431	6.3
1	60	1924	0.001291	5.7
1	37	1049	0.001284	5.7
1	90	1025	0.001220	5.4
1	90	1027	0.000704	3.1
1	37	1052	0.000590	2.6
1	88	1016	0.000501	2.2
1	90	1029	0.000426	1.9
1	94	1958	0.000259	1.1
1	11	1035	0.000256	1.1
1	90	1051	0.000255	1.1
1	40	1003	0.000234	1.0
1	89	1034	0.000216	1.0
1	2	1083	0.000216	1.0
1	40	1915	0.000191	0.8
1	91	1037	0.000187	0.8
1	90	1019	0.000175	0.8
1	40	1036	0.000171	0.8
1	12	1032	0.000170	0.8
1	12	1033	0.000163	0.7
1	37	1002	0.000118	0.5

**Вещество: 0342 Гидрофторид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000513	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.000513	100.0

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000035	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.000035	100.0

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.004246	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.004246	100.0

6



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – За

**Вещество: 0412 Изобутан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	2.987392 Е-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 0417 Этан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000250	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000250	100.0

**Вещество: 0418 Пропан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000128	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000128	100.0

**Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.010627	22	4.60	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.004022	37.8
1	40	1955	0.001109	10.4
1	40	1914	0.000954	9.0
1	91	1038	0.000838	7.9
1	37	1049	0.000681	6.4
1	60	1924	0.000645	6.1
1	90	1004	0.000445	4.2
1	37	1052	0.000291	2.7
1	90	1025	0.000248	2.3
1	90	1027	0.000161	1.5
1	94	1958	0.000138	1.3
1	11	1035	0.000125	1.2
1	90	1051	0.000114	1.1
1	88	1016	0.000107	1.0
1	2	1083	0.000103	1.0
1	40	1915	0.000100	0.9
1	90	1029	0.000097	0.9
1	91	1037	0.000086	0.8
1	90	1019	0.000079	0.7
1	89	1034	0.000066	0.6
1	2	1082	0.000053	0.5
1	40	1003	0.000038	0.4
1	90	1021	0.000038	0.4
1	40	1036	0.000029	0.3
1	12	1032	0.000028	0.3

**Вещество: 0938 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А)**

7



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 3а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000028	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6084	0.000028	100.0

**Вещество: 0957 Дифторметан (Метиленфторид; Фреон-32)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	9.112484 Е-08	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 0967 Пентафторэтан (Хладон-125)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	6.723510 Е-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.017872	22	5.30	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.007985	44.7

1	40	1955	0.002055	11.5
1	91	1038	0.001821	10.2
1	40	1914	0.001617	9.0
1	37	1049	0.001317	7.4
1	60	1924	0.001199	6.7
1	37	1052	0.000529	3.0
1	94	1958	0.000267	1.5
1	90	1051	0.000251	1.4
1	11	1035	0.000224	1.3
1	40	1915	0.000191	1.1
1	2	1083	0.000180	1.0
1	91	1037	0.000138	0.8
1	2	1082	0.000097	0.5

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.018649	22	5.40	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.008055	43.2

1	40	1955	0.002047	11.0
1	91	1038	0.001858	10.0
1	40	1914	0.001599	8.6
1	37	1049	0.001316	7.1
1	60	1924	0.001194	6.4
1	37	1052	0.000526	2.8
1	94	1958	0.000265	1.4
1	90	1051	0.000248	1.3

8



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – За

1	40	1003	0.000236	1.3
1	11	1035	0.000221	1.2
1	40	1915	0.000189	1.0
1	40	1036	0.000186	1.0
1	2	1083	0.000177	1.0
1	12	1032	0.000153	0.8
1	12	1033	0.000145	0.8
1	91	1037	0.000135	0.7
1	2	1082	0.000095	0.5
1	2	1081	0.000005	0.0

Вещество: 2754 Алканы C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002300	28	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
-----------	-----	----------	----------------	---------

1	49	6061	0.002299	100.0
---	----	------	----------	-------

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000433	24	7.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
-----------	-----	----------	----------------	---------

1	13	6075	0.000420	97.0
---	----	------	----------	------

1	1	1054	0.000013	3.0
---	---	------	----------	-----



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
Регистрационный номер: 02-10-0444

**Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак**

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

**ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)**

**ВР: 4, Останов - лето**

**Расчетные константы: E3=0.01, S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Выбросы источников по веществам**

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

**Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	1054	1	0.0073889	1	0.010571	77.25	0.50	0.010571	77.25	0.50
1	2	1081	1	0.0008556	1	0.000407	172.97	0.80	0.000211	252.51	1.85
1	2	1082	1	0.0494400	1	0.005440	312.97	1.16	0.005240	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.1288533	1	0.011004	359.17	1.27	0.010615	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.1004373	1	0.016800	253.32	1.11	0.016048	260.15	1.14
1	12	1032	1	7.9107581	1	0.114189	946.94	5.59	0.112772	952.93	5.70
1	12	1033	1	7.9107581	1	0.114189	946.94	5.59	0.112772	952.93	5.70
1	37	1001	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1002	1	5.8968844	1	0.072225	1056.11	7.63	0.071664	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.1911467	1	0.043613	286.16	1.96	0.043400	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.1280000	1	0.031712	242.52	1.54	0.030775	247.29	1.59
1	40	1003	1	7.9107581	1	0.138515	884.94	6.29	0.137108	889.43	6.40
1	40	1010	4	4.8897708	1	0.209537	603.31	5.98	0.206922	607.00	6.11
1	40	1036	1	7.9107581	1	0.129225	927.52	7.01	0.128214	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.6346667	1	0.049938	445.53	3.18	0.049354	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0242622	1	0.019191	119.85	0.84	0.018368	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.5120000	1	0.068636	348.71	2.73	0.067697	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.1467733	1	0.094503	155.27	1.40	0.091300	158.52	1.44
1	62	1008	1	19.7757500	1	0.016093	3483.52	16.61	0.016026	3490.78	16.70
1	62	1009	1	8.2762222	1	0.012650	2612.24	13.07	0.012597	2617.78	13.14
1	88	1016	4	0.1320162	1	0.009744	449.13	2.62	0.009550	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0925697	1	0.003222	601.07	1.95	0.003112	620.28	2.33
1	90	1019	4	0.0143760	1	0.018078	89.65	0.64	0.017048	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0071880	1	0.009039	89.65	0.64	0.008524	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.1248763	1	0.021258	278.80	1.61	0.020143	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0656525	1	0.028335	165.50	1.03	0.026555	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0527608	1	0.025126	156.45	0.98	0.023555	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0375378	1	0.025412	128.56	0.85	0.024333	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.3413333	1	0.010483	618.52	1.64	0.010235	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.2508800	1	0.075665	285.51	7.01	0.075665	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0242622	1	0.043097	77.36	0.62	0.041653	79.32	0.64
<b>Итого:</b>				<b>79.4458210</b>		<b>1.500121</b>			<b>1.473694</b>		

**Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Стм/ПДК	Хм	Um	Стм/ПДК	Хм	Um
1	2	1081	1	0.0001390	1	0.000033	172.97	0.80	0.000017	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0080340	1	0.000442	312.97	1.16	0.000426	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0209387	1	0.000894	359.17	1.27	0.000862	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0163211	1	0.001365	253.32	1.11	0.001304	260.15	1.14
1	12	1032	1	1.2854982	1	0.009278	946.94	5.59	0.009163	952.93	5.70
1	12	1033	1	1.2854982	1	0.009278	946.94	5.59	0.009163	952.93	5.70
1	37	1001	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74
1	37	1002	1	0.9582437	1	0.005868	1056.11	7.63	0.005823	1059.93	7.74
1	37	1049	1	0.0310613	1	0.003544	286.16	1.96	0.003526	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0208000	1	0.002577	242.52	1.54	0.002500	247.29	1.59
1	40	1003	1	1.2854982	1	0.011254	884.94	6.29	0.011140	889.43	6.40
1	40	1010	4	0.7945876	1	0.017025	603.31	5.98	0.016812	607.00	6.11
1	40	1036	1	1.2854982	1	0.010500	927.52	7.01	0.010417	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.1031333	1	0.004057	445.53	3.18	0.004010	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0039426	1	0.001559	119.85	0.84	0.001492	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0832000	1	0.005577	348.71	2.73	0.005500	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0238507	1	0.007678	155.27	1.40	0.007418	158.52	1.44
1	62	1008	1	3.2135594	1	0.001308	3483.52	16.61	0.001302	3490.78	16.70
1	62	1009	1	1.3448861	1	0.001028	2612.24	13.07	0.001024	2617.78	13.14
1	88	1016	4	0.0214527	1	0.000792	449.13	2.62	0.000776	453.61	2.71
1	89	1034	1	0.0150426	1	0.000262	601.07	1.95	0.000253	620.26	2.33
1	90	1019	4	0.0023360	1	0.001469	89.65	0.64	0.001385	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0011680	1	0.000734	89.65	0.64	0.000693	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0202924	1	0.001727	278.80	1.61	0.001637	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0106685	1	0.002302	165.50	1.03	0.002158	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0085736	1	0.002041	156.45	0.98	0.001914	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0060999	1	0.002065	128.56	0.85	0.001977	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0554667	1	0.000852	618.52	1.64	0.000832	629.26	1.68
1	91	1038	1	0.0407680	1	0.006148	285.51	7.01	0.006148	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0039426	1	0.003502	77.36	0.62	0.003384	79.32	0.64
Итого:				12.9087450		0.121026			0.118879		

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Стм/ПДК	Хм	Um	Стм/ПДК	Хм	Um
1	2	1081	1	0.0001278	1	0.000081	172.97	0.80	0.000042	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0030000	1	0.000440	312.97	1.16	0.000424	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0059921	1	0.000682	359.17	1.27	0.000658	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0046706	1	0.001042	253.32	1.11	0.000995	260.15	1.14
1	12	1032	1	0.4024197	1	0.007745	946.94	5.59	0.007649	952.93	5.70
1	12	1033	1	0.4024197	1	0.007745	946.94	5.59	0.007649	952.93	5.70
1	37	1049	1	0.0088889	1	0.002704	286.16	1.96	0.002691	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0059524	1	0.001966	242.52	1.54	0.001908	247.29	1.59
1	40	1003	1	0.4024197	1	0.009395	884.94	6.29	0.009300	889.43	6.40
1	40	1010	4	0.1819112	1	0.010394	603.31	5.98	0.010264	607.00	6.11
1	40	1036	1	0.4024197	1	0.008765	927.52	7.01	0.008696	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.0236111	1	0.002477	445.53	3.18	0.002448	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0014722	1	0.001553	119.85	0.84	0.001486	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.0238095	1	0.004256	348.71	2.73	0.004197	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0068254	1	0.005860	155.27	1.40	0.005661	158.52	1.44
1	62	1008	1	16.4797916	1	0.017881	3483.52	16.61	0.017807	3490.78	16.70
1	88	1016	4	0.0374127	1	0.003682	449.13	2.62	0.003609	453.61	2.71
1	90	1019	4	0.0039139	1	0.006562	89.65	0.64	0.006188	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0019569	1	0.003281	89.65	0.64	0.003094	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0337637	1	0.007664	278.80	1.61	0.007262	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0187747	1	0.010804	165.50	1.03	0.010125	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0152012	1	0.009652	156.45	0.98	0.009049	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0022778	1	0.002056	128.56	0.85	0.001969	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.0158730	1	0.000650	618.52	1.64	0.000635	629.26	1.68
1	91	1038	1	0.0116667	1	0.004692	285.51	7.01	0.004692	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0014722	1	0.003487	77.36	0.62	0.003370	79.32	0.64
Итого:				18.4980443		0.135514			0.131867		

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	1081	1	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65
1	2	1082	1	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	12	1032	1	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	12	1033	1	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	37	1049	1	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1003	1	0.1130267	1	0.000792	884.94	6.29	0.000784	889.43	6.40
1	40	1010	4	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1036	1	0.1130267	1	0.000739	927.52	7.01	0.000733	930.91	7.11
1	40	1914	1	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0.0573333	1	0.014766	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1019	4	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67
1	90	1021	1	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0.0094831	1	0.000646	278.80	1.61	0.000612	288.96	1.68
1	90	1027	4	0.0052733	1	0.000910	165.50	1.03	0.000853	171.99	1.07
1	90	1029	4	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0.0125278	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
Итого:				4.1088380		0.127922			0.125503		

**Выбросы источников по группам суммации**  
**Группа суммации: 6043 Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	2	1081	1	0330	0.0001150	1	0.000022	172.97	0.80	0.000011	252.51	1.65
1	2	1082	1	0330	0.0165000	1	0.000726	312.97	1.16	0.000700	319.99	1.19
1	2	1083	1	0330	0.0503333	1	0.001719	359.17	1.27	0.001659	366.87	1.30
1	11	1035	1	0330	0.0392333	1	0.002625	253.32	1.11	0.002507	260.15	1.14
1	12	1032	1	0330	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	12	1033	1	0330	0.1130267	1	0.000653	946.94	5.59	0.000645	952.93	5.70
1	37	1049	1	0330	0.0746667	1	0.006815	286.16	1.96	0.006781	289.27	3.11
1	37	1052	1	0330	0.0500000	1	0.004955	242.52	1.54	0.004809	247.29	1.59
1	40	1003	1	0330	0.1130267	1	0.000792	884.94	6.29	0.000784	889.43	6.40
1	40	1010	4	0330	2.5467556	1	0.043654	603.31	5.98	0.043109	607.00	6.11
1	40	1036	1	0330	0.1130267	1	0.000739	927.52	7.01	0.000733	930.91	7.11
1	40	1914	1	0330	0.3305556	1	0.010404	445.53	3.18	0.010282	448.04	3.25
1	40	1915	1	0330	0.0080972	1	0.002562	119.85	0.84	0.002452	123.19	0.86
1	40	1955	1	0330	0.2000000	1	0.010724	348.71	2.73	0.010578	351.09	2.79
1	60	1924	1	0330	0.0573333	1	0.014766	155.27	1.40	0.014266	158.52	1.44
1	88	1016	4	0330	0.0105081	1	0.000310	449.13	2.62	0.000304	453.61	2.71
1	90	1019	4	0330	0.0010992	1	0.000553	89.65	0.64	0.000521	93.34	0.67
1	90	1021	1	0330	0.0005496	1	0.000276	89.65	0.64	0.000261	93.34	0.67
1	90	1025	4	0330	0.0094831	1	0.000646	278.80	1.61	0.000612	288.96	1.68
1	90	1027	4	0330	0.0052733	1	0.000910	165.50	1.03	0.000853	171.99	1.07
1	90	1029	4	0330	0.0042696	1	0.000813	156.45	0.98	0.000762	162.63	1.02
1	90	1051	1	0330	0.0125278	1	0.003392	128.56	0.85	0.003248	132.11	0.87
1	91	1037	1	0330	0.1333333	1	0.001638	618.52	1.64	0.001599	629.28	1.68
1	91	1038	1	0330	0.0980000	1	0.011823	285.51	7.01	0.011823	285.51	7.01
1	94	1958	1	0330	0.0080972	1	0.005753	77.36	0.62	0.005560	79.32	0.64
1	49	6061	3	0333	0.0001011	1	0.003914	87.21	0.50	0.003914	87.21	0.50
Итого:					4.1089391		0.131837			0.129417		

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправочный коэффициент к ПДК ОБУВ*	Фоновая концентрация	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Да	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Да	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Да	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

**Посты измерения фоновых концентраций**

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
7	ПА-А Моликпак	668000.00	5846000.00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации*				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
0337	Углерод оксид	1.200	1.200	1.200	1.200	1.200
0703	Бенза/пирен (3,4-Бензпирен)	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07	8.000E-07
2902	Взвешенные вещества	0.098	0.098	0.098	0.098	0.098

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Расчетные области  
Расчетные площадки**

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
3	Полное описание	671800.00	5846200.0	674800.0	5846200.0	3000.0	34907.84	50.00	50.00	2.00



### Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672550.00	5846550.00	1.009389	157	6.30	0.005400	0.027000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Моликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

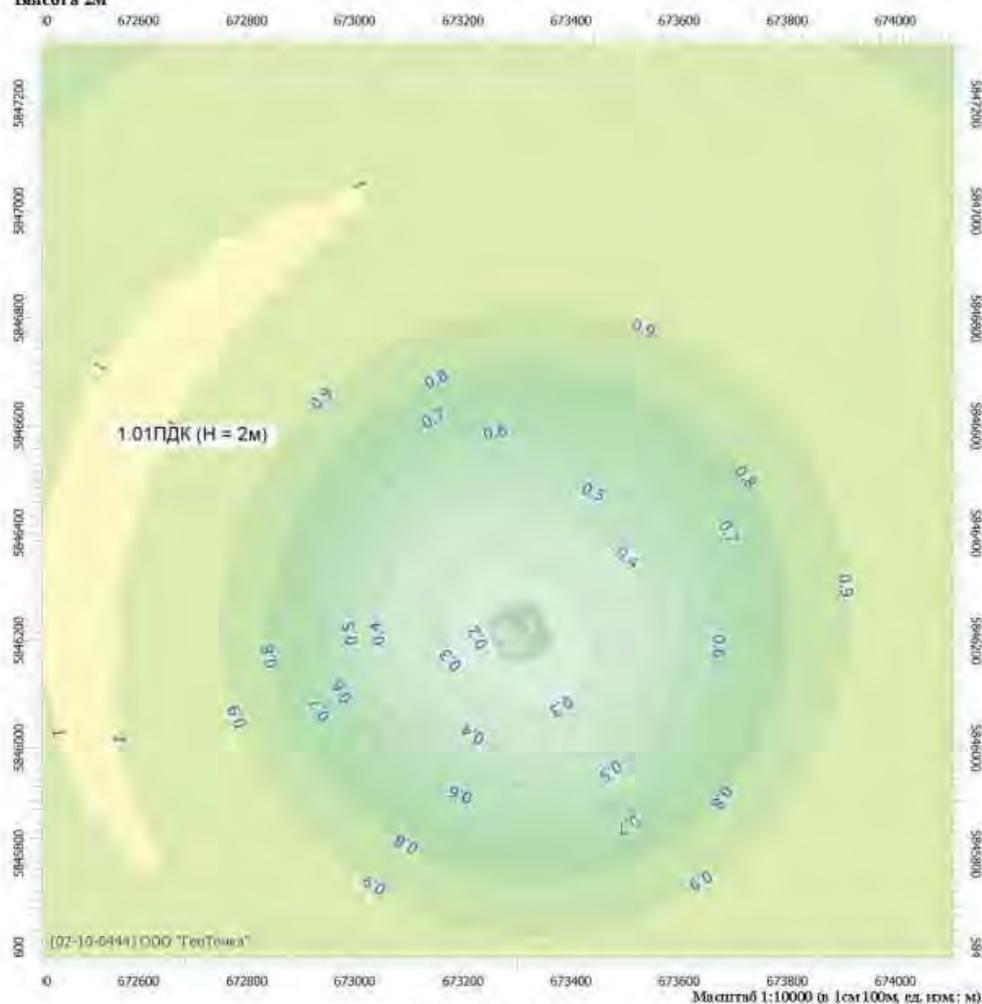
[20.09.2018 16:59 - 20.09.2018 17:13] . ЛЕТО

Тип расчета: Концентрация по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК





Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Мөликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
672900.00	5845650.00	0.062903	235	5.60	0.000000	0.000000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Мөликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

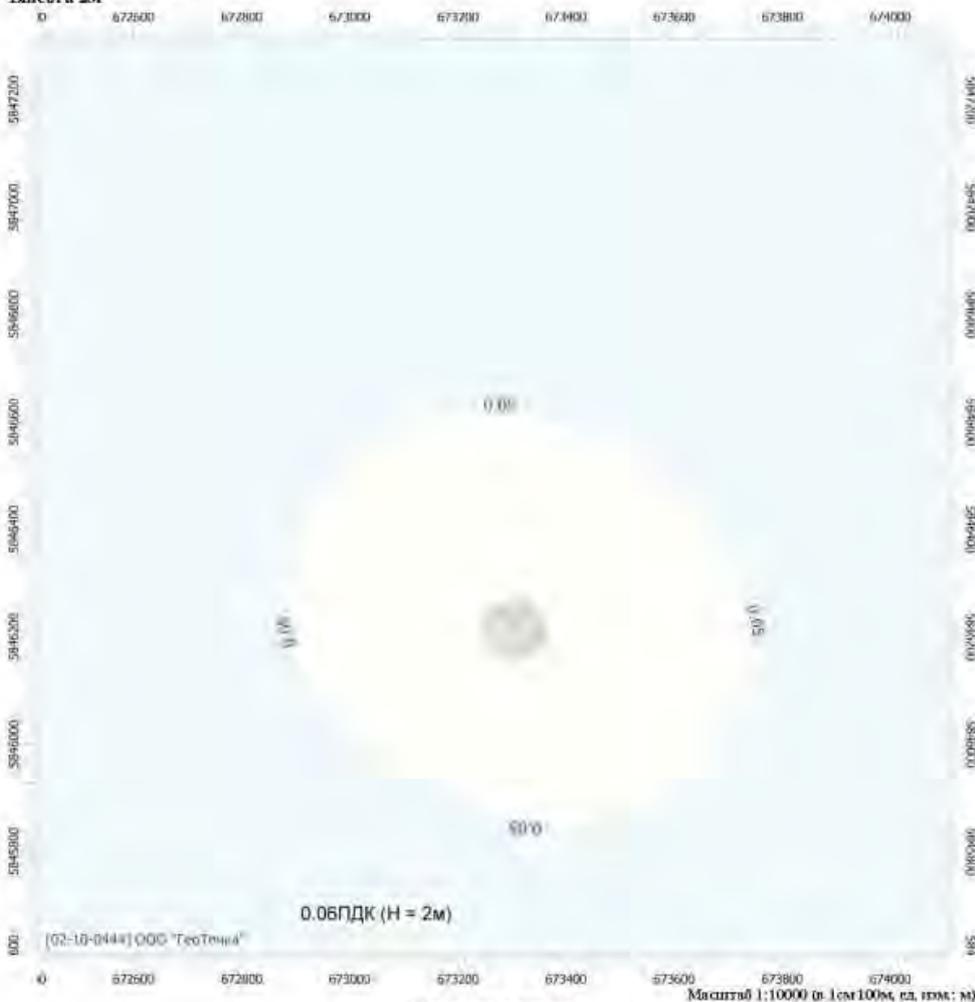
[20.09.2018 16:59 - 20.09.2018 17:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Площадка: 3 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения
673200.00	5845700.00	0.086185	261	5.50	0.001400	0.007000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Мэликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

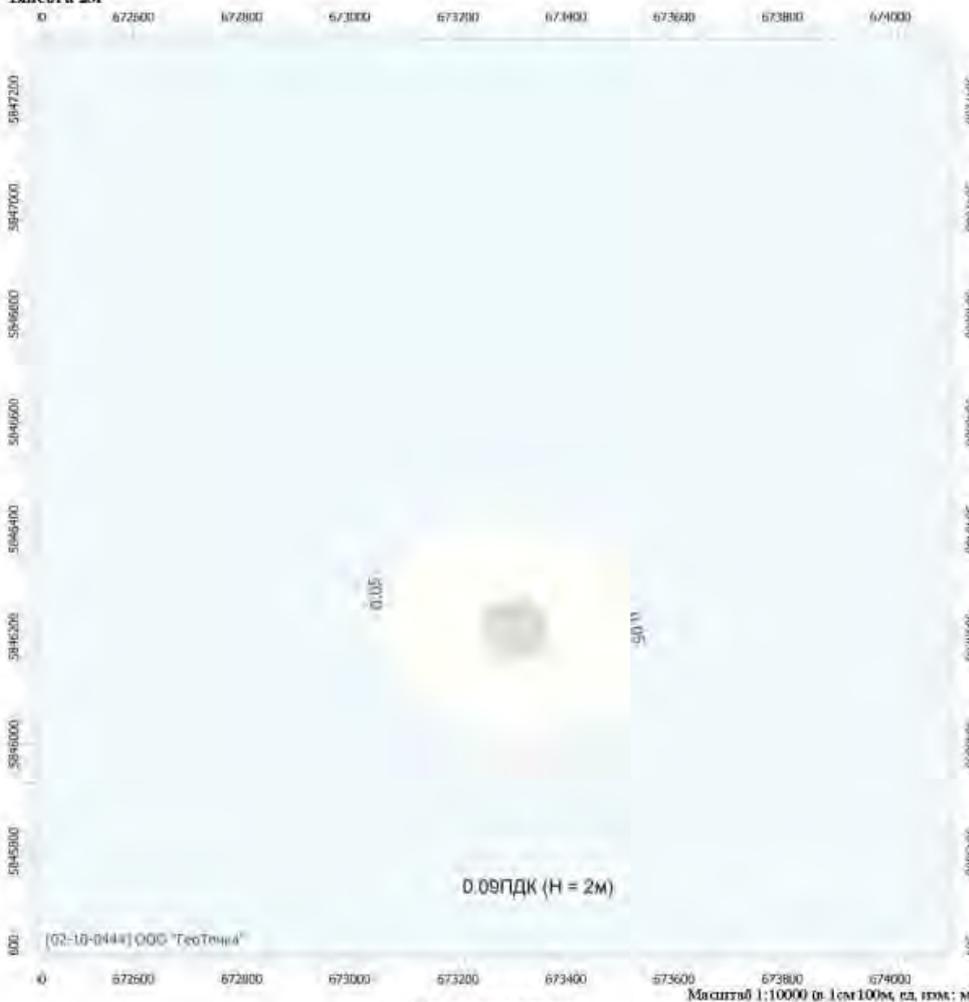
[20.09.2018 16:59 - 20.09.2018 17:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрация по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

<input type="checkbox"/> 0 и ниже ПДК	<input type="checkbox"/> (0.05 - 0.1] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.1 - 0.2] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.2 - 0.3] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.3 - 0.4] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.4 - 0.5] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.5 - 0.6] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.6 - 0.7] ПДК
<input type="checkbox"/> (0.7 - 0.8] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.8 - 0.9] ПДК	<input type="checkbox"/> (0.9 - 1] ПДК	<input type="checkbox"/> (1 - 1.5] ПДК



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Мэликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 - 4

**Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород**  
**Площадка: 3 Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
673300.00	5845700.00	0.314276	272	5.40	0.230482	0.264000

Вариант расчета: Морская платформа ПА-А Мэликпак (17) - Расчет рассеивания по МРР-2017 (2)

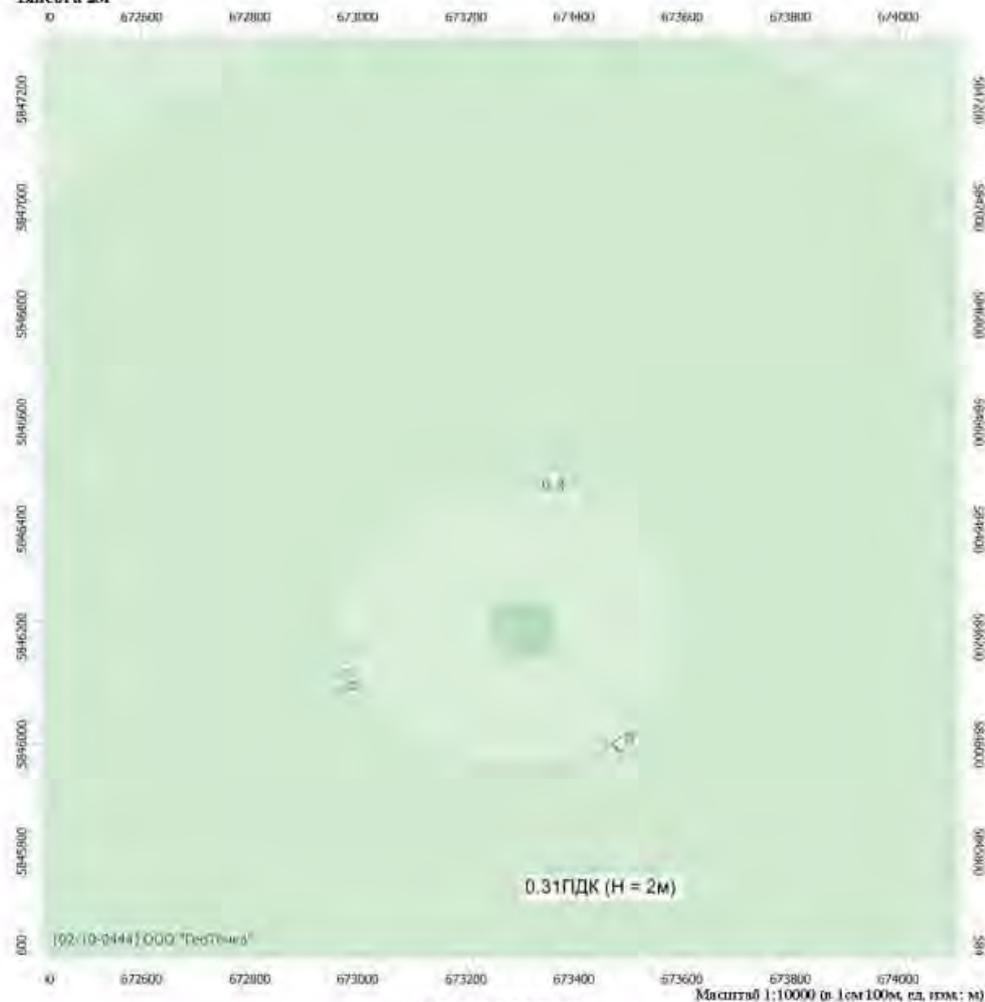
[20.09.2018 16:59 - 20.09.2018 17:13] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрация по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



**Цветовая схема**

0 и ниже ПДК	(0.05 - 0.1] ПДК	(0.1 - 0.2] ПДК	(0.2 - 0.3] ПДК
(0.3 - 0.4] ПДК	(0.4 - 0.5] ПДК	(0.5 - 0.6] ПДК	(0.6 - 0.7] ПДК
(0.7 - 0.8] ПДК	(0.8 - 0.9] ПДК	(0.9 - 1] ПДК	(1 - 1.5] ПДК



**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50**  
**Copyright © 1990-2018 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ГеоТочка"  
Регистрационный номер: 02-10-0444

**Предприятие: 17, Морская платформа ПА-А Моликпак**

Город: 320, Охотское море

Район: 2, Пильтун-Астохское месторождение

**ВИД: 2, Существующее положение (обновлено)**

**ВР: 3, Останов - зима**

**Расчетные константы: E3=0, S=999999.99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (зима)**

**Расчет проводился по веществам (группам суммации)**

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций				Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.			
0108	Барий сульфат (в пересчете на барий)	ОБУВ	0.100	0.100	-	-	-	1	Нет	Нет
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	10хПДК с/с	0.400	0.400	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0.010	0.010	-	-	-	1	Нет	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	10хПДК с/с	0.010	0.010	ПДК с/с	0.001	0.001	1	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный)	10хПДК с/с	0.015	0.015	ПДК с/с	0.002	0.002	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.040	0.040	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0.400	0.400	ПДК с/с	0.060	0.060	1	Нет	Нет
0322	Серная кислота	ПДК м/р	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0.150	0.150	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0.500	0.500	ПДК с/с	0.050	0.050	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0.008	0.008	-	-	-	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5.000	5.000	ПДК с/с	3.000	3.000	1	Нет	Нет
0342	Гидрофторид	ПДК м/р	0.020	0.020	ПДК с/с	0.005	0.005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0.200	0.200	ПДК с/с	0.030	0.030	1	Нет	Нет
0410	Метан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0412	Изобутан	ПДК м/р	15.000	15.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0417	Этан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0418	Пропан	ОБУВ	50.000	50.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	10хПДК с/с	1.0E-05	1.0E-05	ПДК с/с	1.0E-06	1.0E-06	1	Нет	Нет
0938	1,1,1,2-Тetraфторэтан (Фреон-134А)	ОБУВ	2.500	2.500	-	-	-	1	Нет	Нет
0957	Диформетан (Метиленфторид; Фреон-32)	ПДК м/р	20.000	20.000	-	-	-	1	Нет	Нет
0967	Пентафторэтан (Хладон-125)	ПДК м/р	100.000	100.000	-	-	-	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0.050	0.050	ПДК с/с	0.010	0.010	1	Нет	Нет



2732	Керосин	ОБУВ	1.200	1.200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19	ПДК мр	1.000	1.000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	ПДК мр	0.300	0.300	ПДК с/с	0.100	0.100	1	Нет	Нет

\*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

### Расчетные области

#### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
4	672750	5846200	2.00	на границе охранной зоны	в 500 м на запад от центра ПА-А

### Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

#### Вещество: 0108 Барий сульфат (в пересчете на барий)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001261	24	8.20	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	13	6075	0.001261	100.0

#### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.003176	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.003176	100.0

#### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.001935	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.001935	100.0

#### Вещество: 0150 Натрий гидроксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000037	25	0.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	93	1074	0.000037	100.0

#### Вещество: 0164 Никель оксид (в пересчете на никель)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р.	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключения	Тип точки
---	------------	------------	------------	------------	-------------	-------------	----------------	-------------------	-----------



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 4а

				(д. ПДК)				я	
4	672750	5846200	2.00	0.001754	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
а	1	1	1054	0.001754	100.0

Вещество: 0203 Хром (Хром шестивалентный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000234	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
а	1	1	1054	0.000234	100.0

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.880440	21	5.90	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
а	1	40	1010	0.205848	23.4

1	40	1003	0.119589	13.6
1	40	1036	0.082443	9.4
1	12	1032	0.078605	8.9
1	12	1033	0.075465	8.6
1	37	1002	0.047359	5.4
1	37	1001	0.046564	5.3
1	40	1955	0.045579	5.2
1	91	1038	0.037947	4.3
1	40	1914	0.032118	3.6
1	60	1924	0.022483	2.6
1	37	1049	0.019777	2.2
1	37	1052	0.009773	1.1
1	90	1025	0.008603	1.0
1	90	1027	0.006846	0.8
1	88	1016	0.006584	0.7
1	90	1029	0.004849	0.6
1	94	1958	0.004346	0.5
1	11	1035	0.004159	0.5
1	90	1051	0.004067	0.5
1	2	1083	0.003423	0.4
1	40	1915	0.003167	0.4
1	90	1019	0.002576	0.3
1	91	1037	0.002264	0.3
1	2	1082	0.001629	0.2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.071458	21	5.90	0.000000	0.000000	1

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %	
а	1	40	1010	0.016725	23.4

1	40	1003	0.009717	13.6
1	40	1036	0.006699	9.4



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 4а

1	12	1032	0.006387	8.9
1	12	1033	0.006132	8.6
1	37	1002	0.003848	5.4
1	37	1001	0.003783	5.3
1	40	1955	0.003703	5.2
1	91	1038	0.003083	4.3
1	40	1914	0.002610	3.7
1	60	1924	0.001827	2.6
1	37	1049	0.001607	2.2
1	37	1052	0.000794	1.1
1	90	1025	0.000699	1.0
1	90	1027	0.000556	0.8
1	88	1016	0.000535	0.7
1	90	1029	0.000394	0.6
1	94	1958	0.000353	0.5
1	11	1035	0.000338	0.5
1	90	1051	0.000330	0.5
1	2	1083	0.000278	0.4
1	40	1915	0.000257	0.4
1	90	1019	0.000209	0.3
1	91	1037	0.000184	0.3
1	2	1082	0.000132	0.2

**Вещество: 0322 Серная кислота**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000045	22	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	93	1070	0.000023	50.1
1	93	1071	0.000011	23.9
1	93	1072	0.000009	21.0
1	93	1073	0.000002	5.0

**Вещество: 0328 Углерод (Сажа)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.058271	21	5.40	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.010008	17.2
1	40	1003	0.007832	13.4
1	12	1032	0.005409	9.3
1	40	1036	0.005260	9.0
1	12	1033	0.005193	8.9
1	90	1025	0.003329	5.7
1	40	1955	0.002987	5.1
1	90	1027	0.002786	4.8
1	88	1016	0.002686	4.6
1	91	1038	0.002227	3.8
1	90	1029	0.001989	3.4
1	40	1914	0.001691	2.9
1	60	1924	0.001475	2.5



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 4а

1	37	1049	0.001308	2.2
1	90	1019	0.000985	1.7
1	37	1052	0.000650	1.1
1	90	1021	0.000420	0.7
1	94	1958	0.000369	0.6
1	90	1051	0.000350	0.6
1	11	1035	0.000283	0.5
1	40	1915	0.000272	0.5
1	2	1083	0.000238	0.4
1	62	1008	0.000200	0.3
1	91	1037	0.000162	0.3
1	2	1082	0.000147	0.3

**Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.078108	22	5.40	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.040356	51.7
1	40	1914	0.007828	10.0
1	40	1955	0.007105	9.1
1	91	1038	0.006458	8.3
1	60	1924	0.004169	5.3
1	37	1049	0.003507	4.5
1	37	1052	0.001829	2.3
1	11	1035	0.000782	1.0
1	94	1958	0.000681	0.9
1	90	1051	0.000642	0.8
1	40	1003	0.000629	0.8
1	2	1083	0.000621	0.8
1	40	1036	0.000495	0.6
1	40	1915	0.000490	0.6
1	91	1037	0.000468	0.6
1	12	1032	0.000407	0.5
1	12	1033	0.000385	0.5
1	90	1025	0.000261	0.3
1	2	1082	0.000245	0.3
1	88	1016	0.000220	0.3
1	90	1027	0.000219	0.3
1	90	1029	0.000186	0.2
1	90	1019	0.000081	0.1
1	90	1021	0.000039	0.0
1	2	1081	0.000004	0.0

**Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000807	28	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	49	6061	0.000807	100.0

**Вещество: 0337 Углерод оксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
---	------------	------------	------------	---------------------	-------------	-------------	-----------------	--------------------	-----------

5



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 4а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м )	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.019893	22	4.70	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.007090	35.6
1	40	1955	0.001989	10.0
1	40	1914	0.001602	8.1
1	91	1038	0.001532	7.7
1	60	1924	0.001181	5.9
1	37	1049	0.000997	5.0
1	90	1025	0.000553	2.8
1	37	1052	0.000529	2.7
1	88	1016	0.000463	2.3
1	90	1027	0.000460	2.3
1	90	1029	0.000390	2.0
1	40	1003	0.000277	1.4
1	94	1958	0.000241	1.2
1	90	1051	0.000232	1.2
1	11	1035	0.000230	1.2
1	40	1036	0.000211	1.1
1	12	1032	0.000190	1.0
1	2	1083	0.000189	0.9
1	12	1033	0.000180	0.9
1	40	1915	0.000176	0.9
1	90	1019	0.000165	0.8
1	89	1034	0.000160	0.8
1	37	1002	0.000157	0.8
1	37	1001	0.000155	0.8
1	91	1037	0.000151	0.8

**Вещество: 0342 Гидрофторид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000513	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.000513	100.0

**Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000035	25	1.10	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	1054	0.000035	100.0

**Вещество: 0410 Метан**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.004246	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.004246	100.0

**Вещество: 0412 Изобутан**

6



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 4а

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	2,987392 Е-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Вещество: 0417 Этан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000250	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000250	100.0

Вещество: 0418 Пропан

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000128	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6062	0.000128	100.0

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.010021	22	4.70	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.004206	42.0
1	40	1955	0.001097	10.9
1	40	1914	0.000947	9.5
1	91	1038	0.000847	8.5
1	60	1924	0.000638	6.4
1	37	1049	0.000543	5.4
1	37	1052	0.000287	2.9
1	94	1958	0.000136	1.4
1	11	1035	0.000125	1.2
1	90	1025	0.000123	1.2
1	90	1027	0.000115	1.2
1	90	1051	0.000113	1.1
1	88	1016	0.000105	1.0
1	2	1083	0.000102	1.0
1	40	1915	0.000100	1.0
1	90	1029	0.000097	1.0
1	91	1037	0.000083	0.8
1	90	1019	0.000079	0.8
1	89	1034	0.000056	0.6
1	2	1082	0.000052	0.5
1	40	1003	0.000040	0.4
1	90	1021	0.000038	0.4
1	40	1036	0.000031	0.3
1	12	1032	0.000029	0.3
1	12	1033	0.000028	0.3

Вещество: 0938 1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон-134А)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концент	Напр.	Скор.	Фон	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	---------	-------	-------	-----	--------	-----

7



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 4а

	X(м)	Y(м)	(м)	р. (д. ПДК)	ветра	ветра	(мг/куб.м)	исключени я	точки
4	672750	5846200	2.00	0.000028	23	0.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	92	6084	0.000028	100.0

**Вещество: 0957 Диформетан (Метиленфторид; Фреон-32)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	9.112484 E-08	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 0967 Пентафторэтан (Хладон-125)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	6.723510 E-07	23	0.80	0.000000	0.000000	1

**Вещество: 1325 Формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.017776	22	4.80	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.007749	43.6

1	40	1955	0.002173	12.2
1	91	1038	0.001712	9.6
1	40	1914	0.001709	9.6
1	60	1924	0.001287	7.2
1	37	1049	0.001087	6.1
1	37	1052	0.000574	3.2
1	94	1958	0.000283	1.6
1	90	1051	0.000272	1.5
1	11	1035	0.000249	1.4
1	40	1915	0.000207	1.2
1	2	1083	0.000204	1.1
1	91	1037	0.000161	0.9
1	2	1082	0.000109	0.6

**Вещество: 2732 Керосин**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м)	Фон до исключени я	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.018557	22	5.30	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	40	1010	0.008174	44.0

1	40	1955	0.002087	11.1
1	91	1038	0.001834	9.9
1	40	1914	0.001616	8.7
1	60	1924	0.001213	6.5
1	37	1049	0.001022	5.5
1	37	1052	0.000534	2.9
1	94	1958	0.000268	1.4
1	90	1051	0.000254	1.4
1	40	1003	0.000239	1.3

8



Морская стационарная ледостойкая платформа ПА-А «Моликпак»

Проект нормативов ПДВ 2019-2025

Приложение 5 – 4а

1	11	1035	0.000229	1.2
1	40	1915	0.000193	1.0
1	40	1036	0.000187	1.0
1	2	1083	0.000183	1.0
1	12	1032	0.000156	0.8
1	12	1033	0.000147	0.8
1	91	1037	0.000139	0.7
1	2	1082	0.000098	0.5
1	2	1081	0.000005	0.0

**Вещество: 2754 Алканы C12-C19**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.002300	28	1.00	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	49	6061	0.002299	100.0

**Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концент р. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (мг/куб.м )	Фон до исключения	Тип точки
4	672750	5846200	2.00	0.000433	24	7.90	0.000000	0.000000	1

Площадк а	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	13	6075	0.000420	97.0
1	1	1054	0.000013	3.0



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6. РАСЧЕТ ШУМА

### 6.1. Расчет шума

#### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D]

### 1. Исходные данные

#### 1.1. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	ПА-А	0.00	0.00	30.00		116.0	116.0	120.0	118.0	117.0	116.0	115.0	118.0	119.0	124.1	Да
002	Факел	306.00	475.80	50.00	30.0	93.0	93.0	92.0	87.0	85.0	82.0	77.0	72.0	62.0	87.1	Да

#### 1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
003	Суда	806.00	-184.00	15.00	25.0	45.0	45.0	48.0	51.0	51.0	55.0	46.0	35.0	23.0	2.0	5.0	56.6	75.0	Да

### 2. Условия расчета

#### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	РТ на берегу	-14043.00	204.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

#### 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
002	Расчетная площадка	-18292.90	69.35	16303.70	69.35	30000.00	1.50	500.00	500.00	Да

### Вариант расчета: "Новый вариант расчета"

### 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

#### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс	
N	Название	X (м)		Y (м)											
001	РТ на берегу	-14043.00	204.40	1.50	44.7	43.4	38.5	24.7	10.2	0	0	0	0	24.40	24.40

#### 3.2. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)		Y (м)										



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения

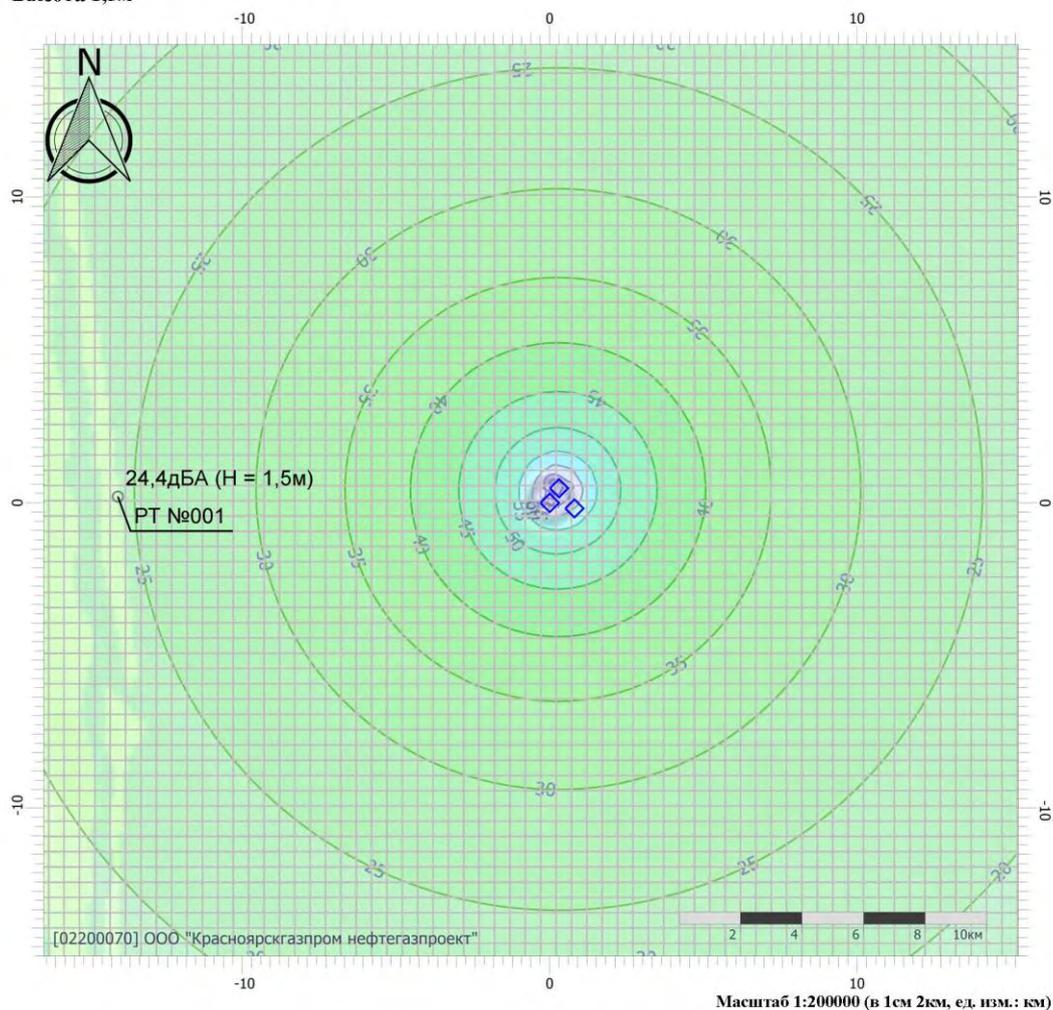
001	РТ на берегу	-14043.00	204.40	1.50		44.7		43.4		38.5		24.7		10.2		0		0		0		0		24.40		24.40
	Задание на расчет вкладов				1*	44.6	1*	43.3	1*	38.3	1*	24.2	1*	9.5		0		0		0		0	1*	24.20	1*	24.20
					2*	27.4	2*	26.2	2*	26.2	2*	15.3	2*	1.8		0		0		0		0	2*	12.00	2*	12.00
						0		0		0		0		0		0		0		0		0		0.00		0.00



ЭкоСкай

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La (Уровень звука)  
Высота 1,5м





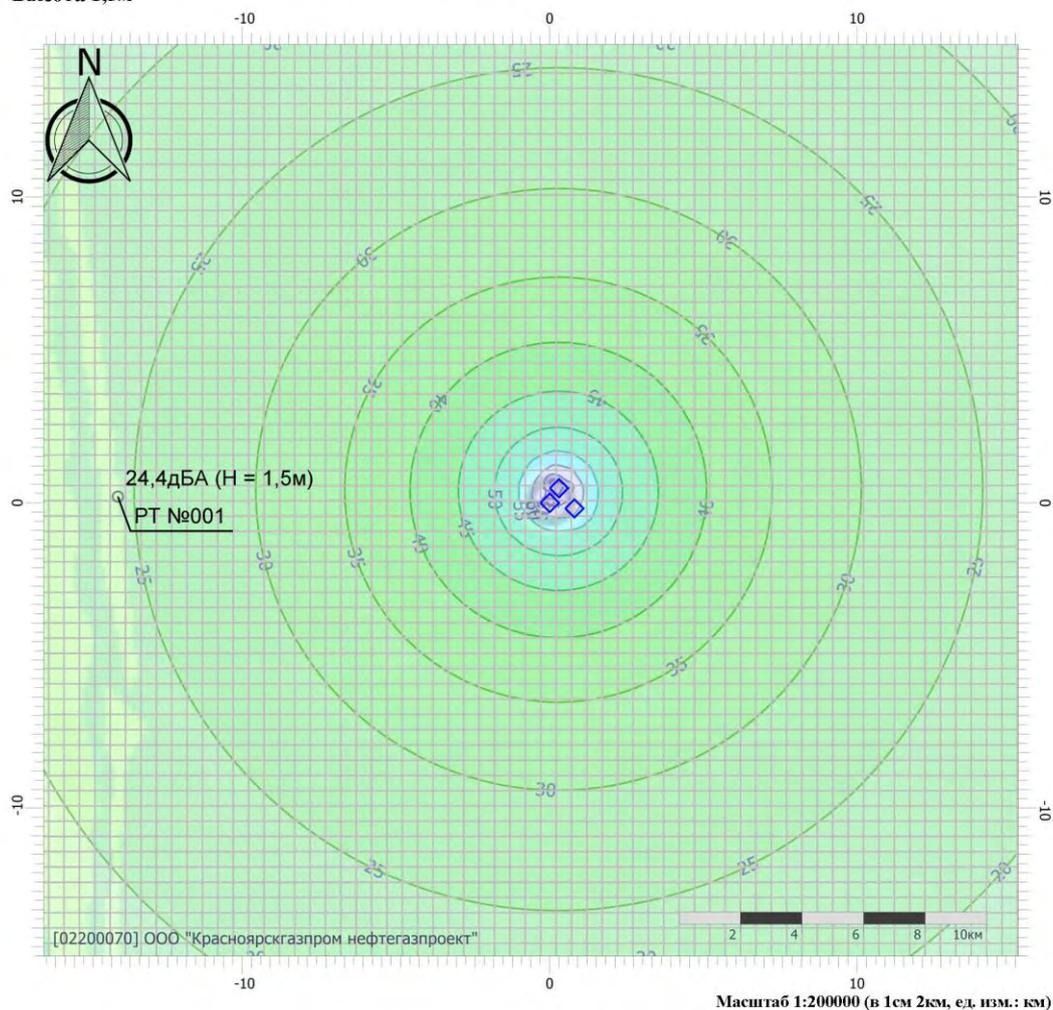
ЭкоСкай

## Отчет

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

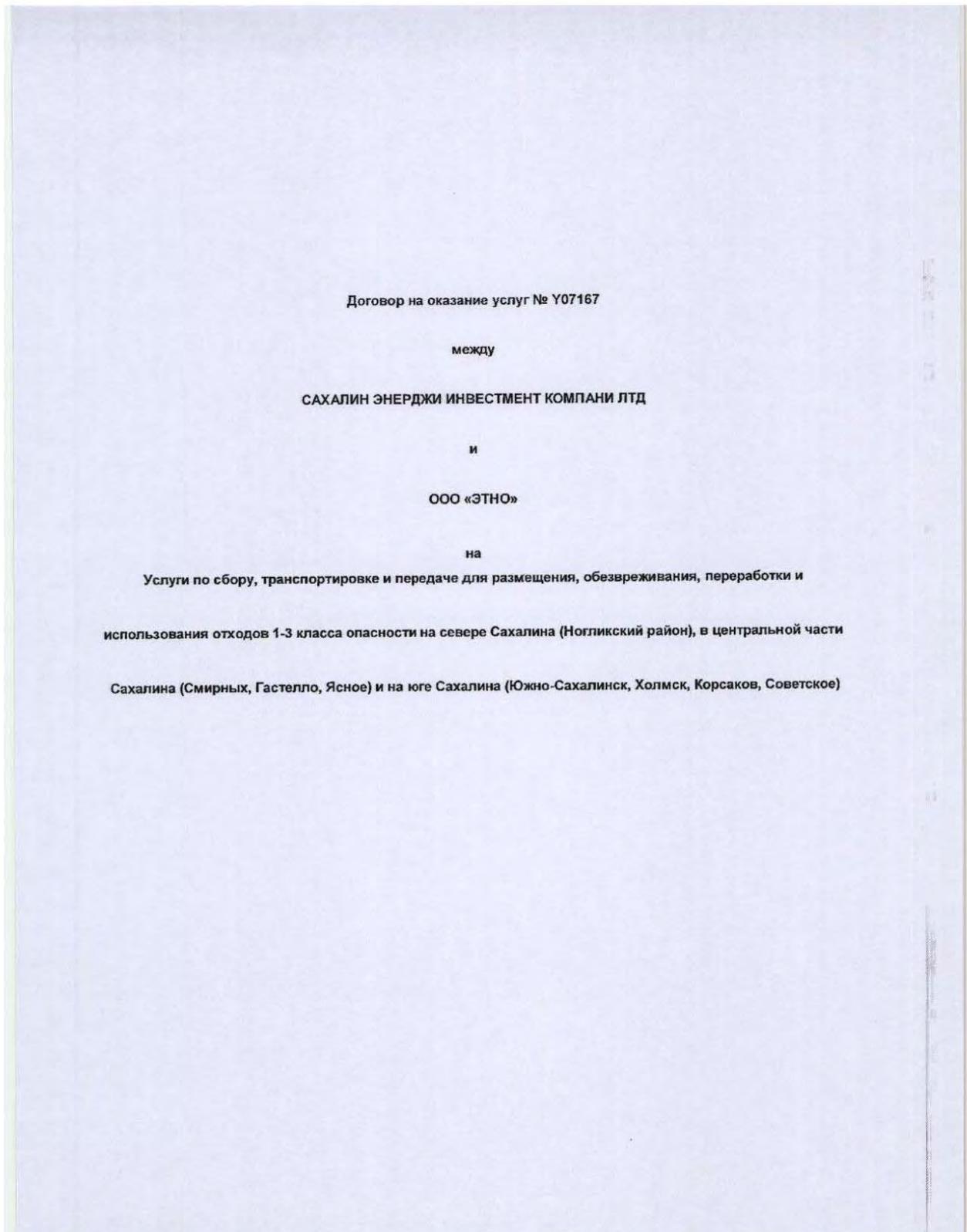
Высота 1,5м





## ПРИЛОЖЕНИЕ 7. ЛИЦЕНЗИИ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПО ОБРАЩЕНИЮ С ОТХОДАМИ

### Договор №У07167 с ООО «ЭТНО»





## Договор №Y06230 с ООО «ЭТНО»

### РАЗДЕЛ I – ФОРМА ДОГОВОРА

1. Настоящий ДОГОВОР заключен 18 июня 2011 г.

(далее «Дата вступления в силу») между

ООО «ЭКО СЕРВИС», организованное в соответствии с законодательством РФ и зарегистрированное по адресу: Россия, 693008, г.Южно-Сахалинск, ул.Вокзальная, 56  
Далее именуемый «ИСПОЛНИТЕЛЬ»,

и

«САХАЛИН ЭНЕРДЖИ ИНВЕСТМЕНТ КОМПАНИ ЛТД.», КОМПАНИЕЙ, организованной в соответствии с законодательством Бермудских островов, действующей через свой Филиал, зарегистрированный для ведения деятельности на территории Российской Федерации (сертификат о регистрации № 20355.2), расположенный по адресу: Россия, 693020, г.Южно-Сахалинск, ул. Дзержинского 35.

Именуемые совместно СТОРОНЫ, а по отдельности СТОРОНА

Настоящим договариваются о нижеследующем:

1. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан оказать УСЛУГИ в соответствии с условиями настоящего ДОГОВОРА, ОБЪЕМОМ УСЛУГ, указанным в Статье 4 Раздела I настоящего ДОГОВОРА, что должно быть подтверждено Актом (актами) оказанных УСЛУГ, а КОМПАНИЯ обязана выплатить ИСПОЛНИТЕЛЮ сумму (суммы) в соответствии с Разделом II.
2. ИСПОЛНИТЕЛЬ обязан оказать УСЛУГИ в срок до 31.03.2013 («Дата окончания ДОГОВОРА»).
3. СТРУКТУРА ЦЕН

Все приведённые в Разделе II цены даны с учётом всех налогов и сборов, применимых к данному виду УСЛУГ в отношении ИСПОЛНИТЕЛЯ, за исключением НДС. В соответствии с требованиями настоящего ДОГОВОРА, КОМПАНИЯ обязана оплатить ИСПОЛНИТЕЛЮ оказанные УСЛУГИ после предоставления ИСПОЛНИТЕЛЕМ и подписания СТОРОНАМИ акта (актов) оказанных услуг на соответствующую часть услуг по форме, указанной в Приложении 2 настоящего ДОГОВОРА.

#### 4. ОБЪЕМ УСЛУГ

##### 4.1. Предпосылки

«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.» (Компания), являясь компанией-оператором проекта «Сахалин-2», реализуемого в рамках Соглашения о разделе продукции (СРП), осуществляет разработку Пильтун-Астохского и Лунского нефтегазовых месторождений у берегов острова Сахалин ([www.sakhalinenergy.ru](http://www.sakhalinenergy.ru)).

В целях обеспечения вышеуказанной деятельности Компании необходимы услуги ИСПОЛНИТЕЛЯ по сбору, транспортировке и передаче для размещения на модернизированных полигонах на острове Сахалин, утилизации на специализированных предприятиях отходов 4-5 класса опасности с объектов проекта «Сахалин -2» в центральной и северной частях острова Сахалин, а также услуг по транспортировке и размещению отходов сульфидола. Объекты Проекта включают производственные участки, расположенные вдоль наземного трубопровода, проходящего с севера на юг острова, и в долгосрочной перспективе иные объекты Проекта, необходимость в которых может возникнуть на этапе эксплуатации.

Модернизированные полигоны для захоронения отходов расположены в Ногликском и Смирныховском районах Сахалинской области.

##### 4.2. Основная цель

Основной целью ДОГОВОРА является предоставление надежных, эффективных и удовлетворительных услуг по сбору, транспортировке, размещению и утилизации отходов. Настоящий ДОГОВОР не ограничивает каких-либо обязательств Компании в качестве местного работодателя или каких-либо иных прав Компании.

##### 4.3. Договорная ответственность

###### 4.3.1 Сферы ответственности Компании и ИСПОЛНИТЕЛЯ

Компания обеспечивает сортировку и упаковку отходов согласно требованиям законодательства РФ, а также свободный доступ и пропуск к пунктам сбора отходов на объектах.

Компания помещает все отходы в надлежащие контейнеры, предназначенные для сбора и вывоза отходов с любой площадки или объекта. Перед транспортировкой количество и состояние отходов подлежат проверке и согласованию между ИСПОЛНИТЕЛЕМ и соответствующим уполномоченным Представителем Компании, ее подрядчиками или субподрядчиками. В случае визуального обнаружения повреждений емкостей для нефтепродуктов или иных контейнеров, а также иных несоответствий, ИСПОЛНИТЕЛЬ незамедлительно уведомляет Представителя Компании на объекте о необходимости устранения утечки или иных несоответствий. Обнаруженные несоответствия должны быть официально указаны в Акте несоответствий, который заполняется Представителем Компании и подписывается сторонами. Форма Акта несоответствий представлена в Приложении 1 к настоящему документу.

Компания уведомляет ИСПОЛНИТЕЛЯ о необходимости вывоза с объектов отходов, подлежащих

Поправка №1 к Договору № Y06230

2

Приложение 1

Подписи Сторон

--	--



## Договор между ООО «ЭКО СЕРВИС» и ООО «УМИТЭКС»

### ДОГОВОР № ЭС-13/10

г. Южно-Сахалинск

«05» октября 2010 года

Общество с ограниченной ответственностью «УМИТЭКС», именуемое в дальнейшем «Покупатель», в лице директора Ан Дю Хен, действующего на основании Устава, с одной стороны, и ООО «ЭКО СЕРВИС», именуемое в дальнейшем «Поставщик», в лице Директора Абросимова Владимира Александровича, действующего на основании Устава, заключили настоящий договор о нижеследующем:

#### 1. Предмет договора.

- 1.1. «Поставщик» обязуется поставить и передать в собственность «Покупателя», а «Покупатель» обязуется принять и оплатить на условиях настоящего договора лом и отходы черных и цветных металлов, именуемые далее «Товар».
- 1.2. Покупатель гарантирует Поставщику наличие лицензии на осуществление деятельности по приему и переработке лома и отходов черных и цветных металлов и иной разрешительной документации на осуществление данного вида деятельности, предусмотренной законодательством Российской Федерации.
- 1.3. Количество товара по настоящему договору не ограничено и поставляется отдельными партиями по мере накопления на складе Поставщика.
- 1.4. Сроки поставки и размеры партий оговариваются сторонами не менее чем за сутки до предполагаемой даты поставки товара.

#### 2. Цена товара и порядок расчетов

- 2.1. Цена товара устанавливается по ценам, действующим на день фактической приемки каждой партии товара, в соответствии с п.3.4. настоящего Договора.
- 2.2. Покупатель оплачивает Товар, полученный от Поставщика, путем перечисления денежных средств в размере 100% на расчетный счет Поставщика на основании выставленного счета за фактически поставленный Товар в соответствии с п.3.4. в течение 3-х банковских дней с момента (даты) его получения.
- 2.3. Другие формы расчетов устанавливаются по соглашению Сторон и не должны противоречить действующему законодательству РФ.

#### 3. Порядок поставки Товара

- 3.1. Поставка Товара Покупателю осуществляется силами Поставщика и за счет Поставщика по адресу: г. Южно-Сахалинск, ул. Шлакоблочная 34 или другие пункты приемки, расположенные на территории Сахалинской области и указанные Покупателем.
- 3.2. Поставщик обязуется в момент передачи Товара на производственной базе Покупателя предоставить Покупателю Манифест транспортировки отходов (**Приложение № 1** к настоящему договору) в трех экземплярах.
- 3.3. Покупатель должен произвести взвешивание, радиационный контроль, контроль на взрывобезопасность и разгрузку Товара собственными силами и за свой счет, подписать Манифест транспортировки отходов. Один подписанный экземпляр Манифеста Покупатель оставляет у себя, а два других подписанных экземпляра возвращает Поставщику в течение 3 (трех) рабочих дней.
- 3.4. При приемке Товара Поставщику выдается квиток с указанием веса и стоимости Товара, на основании которого Покупателем составляется приемо-сдаточный акт установленного образца (**Приложение №2**) в 2-х экземплярах.

Страница 1 из 5



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения

## Уведомление о реорганизации ООО «ЭКО СЕРВИС»

ООО «ЭКО СЕРВИС»  
693008, Южно-Сахалинск,  
ул. Вокзальная, 56  
тел.: +7 (4242) 46-52-95  
факс: +7 (4242) 46-52-92  
eco@oosecoservice.ru



ЭКО СЕРВИС  
группа компаний ЗАО "Оренбург"

ECO SERVICE, LLC  
56, Vokzalnaya str., Yuzhno-Sakhalinsk,  
Russia, 693008  
tel.: +7 (4242) 46-52-95  
fax: +7 (4242) 46-52-92  
eco@oosecoservice.ru

№ LO-YUR-12-0235 от «20» февраля 2012 г.

г. Южно-Сахалинск

Сахалин Энерджи  
Инвестмент Компани Лтд.

### УВЕДОМЛЕНИЕ о реорганизации ООО «ЭКО СЕРВИС» в форме присоединения

ООО «ЭКО СЕРВИС» (693008, г. Южно-Сахалинск, ул. Вокзальная, д. 56. ОГРН 1096501008691) уведомляет о том, что 29.12.2011 г. единственным участником ООО «ЭКО СЕРВИС» - ЗАО «Оренбург» (693010, г. Южно-Сахалинск, ул. Комсомольская 133. ОГРН 1065609011214) принято решение о реорганизации ООО «ЭКО СЕРВИС» в форме присоединения к ООО «ЭТНО» (693008, г. Южно-Сахалинск, ул. Вокзальная, д. 56. ОГРН 1096501006876).

В результате реорганизации ООО «ЭКО СЕРВИС» прекратит свою деятельность, все права и обязанности ООО «ЭКО СЕРВИС» перейдут к ООО «ЭТНО» в соответствии с договором о присоединении и передаточным актом. ООО «ЭТНО» продолжит деятельность, ранее осуществляемую ООО «ЭКО СЕРВИС», и будет являться правопреемником по всем обязательствам, принятым на себя ООО «ЭКО СЕРВИС». Лицензии ООО «ЭКО СЕРВИС» на виды деятельности, подлежащие лицензированию, будут оформлены ООО «ЭТНО».

ООО «ЭКО СЕРВИС» и ООО «ЭТНО» являются дочерними компаниями ЗАО «Оренбург». Решение о реорганизации указанных компаний принято в целях укрупнения активов компаний, освоения новых видов деятельности, оптимизации управления.

Реорганизация не повлияет на исполнение компаниями обязательств по действующим договорам.

Планируемый срок завершения реорганизации – апрель 2012 г.

Сообщение о принятой реорганизации общества опубликовано в «Вестнике государственной регистрации» № 5 от 08.02.12г. Вторая публикация сообщения выйдет 14.03.12г. в «Вестнике государственной регистрации».

Подробную информацию кредиторы могут получить по телефону 8 (4242) 46-52-95.

Требования кредитора могут быть заявлены по адресу: 693008, г. Южно-Сахалинск, ул. Вокзальная, д. 56.

Директор

В.А. Абросимов

Исп.: Юрисконсульт  
Лютикова М.М.  
Тел.: 8 (4242) 46-52-95



Документ является собственностью ООО «ЭКО СЕРВИС»  
Он не может распространяться или воспроизводиться без разрешения.  
This document is the property of ECO SERVICE, LLC  
It should not be divulged or reproduced without prior authorization

Стр. 1 из 1



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождени

## Лицензия ООО «Умитэкс»

  
**Министерство торговли и продовольствия**  
(на Сахалинской области (наименование субъекта Российской Федерации))

# ЛИЦЕНЗИЯ

№ 06-12/М от « 18 » мая 2016 г.

На осуществление Заготовки, хранения, переработки и реализации лома черных металлов, цветных металлов  
(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:  
Заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов  
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)  
Заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов  
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной ответственностью "Умитэкс"  
(указывается полное наименование и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1066501012050  
Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 6501166135

**65 МЕ №000022**



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения

## **Договор №Y07999 с ООО «Айленд Джeneral Сервисес»**

**Services Contract №: Y07999**

**between**

**Sakhalin Energy Investment Company Ltd.**

**and**

**Island General Services LLC**

**For transportation, minimization and disposal of waste classes 4-5 on waste management facilities**

**Договор на оказание услуг № Y07999**

**между**

**«Сахалин Энерджи Инвестмент Компани Лтд.»**

**и**

**ООО «Айленд Джeneral Сервисес»**

**Для транспортировки отходов 4-5 классов опасности за пределы Сахалинской области для дальнейшего обращения с ними**



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения

## **Договор №Y07164 с ООО «Айленд Джeneral Сервисес»**

**Договор на оказание услуг № Y07164**

**между**

**САХАЛИН ЭНЕРДЖИ ИНВЕСТМЕНТ КОМПАНИ ЛТД**

**и**

**ООО "АЙЛЭНД ДЖЕНЕРАЛ СЕРВИСЕС"**

**на**

**Услуги по сбору, транспортировке и передаче для размещения, обезвреживания и использования отходов IV-V класса опасности на юге Сахалина (Южно-Сахалинск, Советское)**



## Договор №С01043 с АО «Управление по обращению с отходами (региональным оператором)

ДОГОВОР № С01043/05/20/101  
на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами

Южно-Сахалинск

"27" декабря 2019 г.

Акционерное общество «Управление по обращению с отходами», именуемое в дальнейшем «Региональный оператор», в лице генерального директора Гришко Александра Ивановича, действующего на основании Устава, с одной стороны, и «Сахалин Энерджи Инвестмент Компани ЛТД», компания, организованная в соответствии с законодательством Бермудских островов, действующая через свой Филиал, зарегистрированный для ведения деятельности на территории Российской Федерации (запись об аккредитации за номером 10150002181 от 15 сентября 2016 г.), именуемая в дальнейшем «Потребитель», в лице Врио начальника департамента материально-технического снабжения (МТС) и организации подрядных работ Сметанина Павла Сергеевича, действующего на основании Доверенности от 18.11.2019 г., с другой стороны, именуемые в дальнейшем сторонами, заключили настоящий договор о нижеследующем:

### I. Предмет договора

1.1. По договору на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами Региональный оператор обязуется принимать **твердые коммунальные отходы** (далее - ТКО) в объеме и в месте, которые определены в настоящем договоре (Приложения № 1 и № 2), и обеспечивать их транспортирование, обработку, обезвреживание, захоронение в соответствии с законодательством Российской Федерации, а Потребитель обязуется оплачивать услуги Регионального оператора по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора.

1.2. Объем ТКО, места накопления ТКО, в том числе крупногабаритных отходов, и периодичность вывоза ТКО, а также информация о размещении мест накопления ТКО и подъездных путей к ним (за исключением жилых домов) определяются согласно Приложениям № 1 и № 2 настоящему договору.

1.3. Способ складирования ТКО – в контейнеры, в том числе крупногабаритных отходов - на специальных площадках складирования крупногабаритных отходов.

1.4. Дата начала оказания услуг по обращению с ТКО 01.01.2020 г.

### II. Сроки и порядок оплаты по договору

2.1. Под расчетным периодом по настоящему договору понимается один календарный месяц. Оплата услуг по настоящему договору осуществляется по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа на услугу Регионального оператора и составляет:

С 01.01.2020 по 30.06.2020 г. стоимость услуг по обращению с ТКО с объектов Потребителя (за исключением услуг по приему ТКО с «Жилого комплекса Зима») составляет 608,26 рублей (шестьсот восемь рублей двадцать шесть копеек) без НДС за кубический метр.

С 01.07.2020 по 31.12.2020 г. стоимость услуг по обращению с ТКО с объектов Потребителя (за исключением услуг по приему ТКО с «Жилого комплекса Зима») составляет 639,90 рублей (шестьсот тридцать девять рублей девяносто копеек) без НДС за кубический метр.

С 01.01.2020 по 30.06.2020 г. стоимость услуг по обращению с ТКО с «Жилого комплекса Зима» составляет 4,00 рублей (четыре рубля ноль копеек) без НДС за квадратный метр жилого помещения в месяц. Общая площадь жилых помещений «Жилого комплекса Зима» составляет 53675 (пятьдесят три тысячи шестьсот семьдесят пять) квадратных метров.

С 01.07.2020 по 31.12.2020 г. стоимость услуг по обращению с ТКО с «Жилого комплекса Зима» составляет 4,16 рублей (четыре рубля шестнадцать копеек) без НДС за квадратный метр жилого помещения в месяц. Общая площадь жилых помещений «Жилого комплекса Зима» составляет 53675 (пятьдесят три тысячи шестьсот семьдесят пять) квадратных метров.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 8. РАСЧЕТЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ ДЛЯ МОРСКОЙ СТАЦИОНАРНОЙ ПЛАТФОРМЫ ПА-А

ООО «Сахалинская Энергия»

### 4 71 101 01 52 1 Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства

Для освещения служебных и жилых помещений используются люминесцентные лампы типа ЛБ, ЛД, СДЛ. Внешнее освещение, а также освещение производственных участков платформы осуществляется лампами типа ДРЛ.

Расчет образования отхода проведен по формуле («МРО-6-99. Методика расчета объемов образования отходов. Отработанные ртутьсодержащие лампы» [13]).

$$N = \sum n_i \times T_i \times t_i / k_i \text{ шт. / год}$$

Вес образовавшегося отхода определяется по формуле:

$$M = N \times m_i \text{ т/год}$$

где:

- $n_i$  – количество установленных ламп  $i$ -той марки, шт.;
- $T_i$  – количество рабочих дней в году;
- $t_i$  – среднее время работы одной лампы  $i$ -той марки в сутки, час;
- $k_i$  – эксплуатационный срок службы ламп  $i$ -той марки лампы, час;
- $m_i$  – вес одной лампы  $i$ -той марки, т.

Информация по весу ламп и сроку службы принята в соответствии с табл. 1.1, Приложения 1 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦ/ПУРО, Москва, 2003 [10]. Для ламп СДЛ-E27-BL60B-SMD12C информация принята по аналогу в соответствии с данным производителей/ритейлеров (ссылка на ресурсы в сети Интернет приведена ниже).

Информация о количестве ламп каждого типа и времени их работы принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Марка лампы	Кол-во установленных ламп, шт.	Вес одной лампы, г	Срок службы лампы, час	Время работы лампы в сутки, час	Количество о дней работы лампы в год	Количество ламп, подлежащих замене, шт.	Нормативная масса отхода, т/год
ЛБ-36	500	210	12000	24	365	365	0,077
ЛД-40	750	320	15000	24	365	438	0,140
ДРЛ-250	900	219	12000	24	365	657	0,144
ДРЛ-400	1800	274	15000	24	365	934	0,256
СДЛ-E27-BL60B-SMD12C	500	200	30000	24	365	146	0,029
<b>ИТОГО:</b>	<b>4250</b>					<b>2540</b>	<b>0,646</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

СДЛ-E27-BL60B-SMD12C	<a href="http://www.kvazar-gr.ru/el-dl-008-e27-20t-ecolamp-0262.php">http://www.kvazar-gr.ru/el-dl-008-e27-20t-ecolamp-0262.php</a>
----------------------	---

ООО «Сахалинская Энергия»

**4 71 920 00 52 1 Отходы термометров ртутных**

Отход образуется при выходе из строя изделия в аналитической лаборатории.

Расчет образования отхода проведен по аналогии с расчетом отработанных ртутьсодержащих источников тока по формуле (т.3.6.1, п.3 «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{рт} = \sum K_{рт}^i \times m_{рт}^i / H_{рт}^i \times 10^{-6} \quad \text{тонн}$$

где:

- $M_{рт}$  – масса отработанных термометров, т/год;
- $K_{рт}^i$  – количество термометров  $i$ -того типа, находящихся в эксплуатации, шт.;
- $m_{рт}^i$  – масса термометра  $i$ -того типа, грамм;
- $H_{рт}^i$  – средний срок службы термометра  $i$ -того типа, лет (принят 2 года – п. 6.1 «ГОСТ 9871-75. Государственный стандарт Союза ССР. Термометры стеклянные ртутные электроконтактные и терморегуляторы. Технические условия» [25] и п. 5.2 «ГОСТ 13646-68. Термометры стеклянные ртутные для точных измерений. Технические условия» [26]);
- $10^{-6}$  – коэффициент пересчета из грамм в тонны;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам термометров.

Информация по весу ртутных приборов принята в соответствии с данными производителей/ритейлеров (ссылка на ресурсы в сети Интернет приведена ниже). Информация о количестве изделий каждого типа принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Тип термометра	Количество термометров, шт.	Масса единицы термометра, грамм	Средний срок службы термометров, лет	Нормативная масса отхода, тонн
Термометр лабораторный	30	200	2	0,003
Терморегулятор	30	200	2	0,003
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,006</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

Термометр лабораторный	<a href="https://stroy-podskazka.ru/termometr/laboratornye/">https://stroy-podskazka.ru/termometr/laboratornye/</a>
Терморегулятор	<a href="http://xn--90ahilpcccjdm.xn--p1ai/catalog/tpk-termometry-rtutnye-elektrokontaktnye/">http://xn--90ahilpcccjdm.xn--p1ai/catalog/tpk-termometry-rtutnye-elektrokontaktnye/</a>

**9 20 120 01 53 2 Аккумуляторы никель-кадмиевые отработанные неповрежденные, с электролитом**

Щелочные никель-кадмиевые аккумуляторные батареи установлены в независимых системах источников бесперебойного питания (ИБП) навигационных средств LUP-2901, а также на некоторых единицах технического оборудования.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.9, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum K_{обц}^i \times m_{обц}^i / H_{обц}^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $K_{обц}^i$  – количество аккумуляторов  $i$ -ой марки, находящихся в эксплуатации, штук;



### ООО «Сахалинская Энергия»

- $m_{абц}^i$  – масса аккумулятора  $i$ -ой марки с электролитом, кг;
- $H_{аб}^i$  – средний срок службы аккумуляторов  $i$ -ой марки, лет;
- $\Sigma$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  маркам аккумуляторов.

Масса аккумуляторов принята по данным производителей/ритейлеров (ссылка на ресурс в сети Интернет приведена ниже).

Информация о типе, количестве аккумуляторных батарей каждого вида, а также периодичности их замены принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Наименование подстанции/технической единицы оборудования	Тип аккумулятора (тип оборудования)	Количество подстанций	Количество аккумуляторов на подстанции и/или техническом оборудовании, шт.	Масса аккумулятора, кг	Срок службы аккумулятора (до замены), год	Нормативная масса отхода, тонн
GX6240X, PGM Module	TP-200-DRY, NI-CD, 200Ah	1	20	11,33	4	0,057
GX0601 A/B Инвертор	BATTERY VN426-1	1	40	27	4	0,270
GX0604A/B	VN32-5 / Ni-Cd	1	8	12,4	4	0,025
GX4601J	SBLE 275 / Ni-Cd	1	5	11,5	4	0,014
<b>ИТОГО:</b>						<b>0,366</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

BATTERY VN426-1	<a href="http://www.energo-park.ru/katalog/oborudovanie/akkumulatormye-batarei-alcad/vantage.php">http://www.energo-park.ru/katalog/oborudovanie/akkumulatormye-batarei-alcad/vantage.php</a>
VN32-5 / Ni-Cd	
SBLE 275 / Ni-Cd	<a href="http://alforqan.net/images/Products/DC-Power/Saft%20-%20SBL,%20SBM,%20SBH%20-%20NiCd%20Batteries.pdf">http://alforqan.net/images/Products/DC-Power/Saft%20-%20SBL,%20SBM,%20SBH%20-%20NiCd%20Batteries.pdf</a>
TP-200-DRY, NI-CD, 200Ah	<a href="http://www.gaz-gmbh.com/download/range_tp.pdf">http://www.gaz-gmbh.com/download/range_tp.pdf</a> <a href="http://www.gaz-gmbh.com/download/TechnicalManualGAZ30-11-2010.pdf">http://www.gaz-gmbh.com/download/TechnicalManualGAZ30-11-2010.pdf</a>

#### 9 20 110 01 53 2 Аккумуляторы свинцовые отработанные неповержденные, с электролитом

Аккумуляторы используются для пуска двигателей, применяемых в качестве привода различного вида оборудования, в системах источников бесперебойного питания (далее системы ИБП), размещенных на платформе, а также в погрузочно-разгрузочных механизмах (погрузчики, бульдозер, краны).

На платформе имеются независимые системы ИБП, укомплектованные определенным количеством аккумуляторов различной емкости в зависимости от мощности потребителей. Системы ИБП предназначены для поддержания электроснабжения переменного и постоянного тока жизненно

**ООО «Сахалинская Энергия»**

важных потребителей, в случае отказа основных источников питания (газотурбинные электрогенераторы Тайфун).

1. Расчет образования отхода от оборудования (за исключением погрузочно-разгрузочных машин и механизмов) проведен по формуле (т.3.6.1, п.7, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum K'_{аб} \times K_u \times m'_{аб} / H'_{аб} \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $K'_{аб}$  – количество аккумуляторов  $i$ -ой марки, находящихся в эксплуатации, штук;
- $K_u$  – коэффициент, учитывающий частичное испарение электролита в процессе работы аккумуляторов  $i$ -ой марки (принят 0,95 – табл.3.6.1, п. 7, гр.4, ГУ НИЦПУРО, 2003);
- $m'_{аб}$  – масса аккумулятора  $i$ -ой марки с электролитом, кг;
- $H'_{аб}$  – средний срок службы аккумуляторов  $i$ -ой марки, лет;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  маркам аккумуляторов.

2. Расчет количества и массы отработанных аккумуляторов от погрузочно-разгрузочных машин и механизмов проведен по формуле (МРО-4-99 «Методика расчета объемов образования отходов, Отработанные элементы питания» [12]):

$$N = n_i / T_i \quad \text{шт.}$$

$$M = N_i \times m_i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $n_i$  – количество используемых аккумуляторов  $i$ -го типа;
- $T_i$  – эксплуатационный срок службы аккумуляторов  $i$ -й марки, год;
- $N_i$  – количество отработанных аккумуляторов  $i$ -той марки, шт/год
- $m_i$  – вес одного аккумулятора  $i$ -той марки с электролитом, кг.

Масса аккумуляторов всех видов приняты по данным производителей или ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже), подъемных кранов LC81003A/B/C и подъемника LH81023 – по данным объекта [Приложение 2]. Срок службы всех аккумуляторов принят на основании исходных данных объекта [Приложение 2].

Подстанция/оборудование	Тип аккумулятора	Количество подстанций/оборудования	Количество аккумуляторов на подстанции/оборудовании, шт.	Масса аккумулятора, кг	Срок службы аккумулятора (до замены), год	Коэффициент испарения электролита	Нормативная масса отхода, тонн
<b>Системы источников бесперебойного питания (ИБП), включая жизненно важное оборудование</b>							
LUP-6210	2 SLA 405, LEAD ACID, 405A, h	1	12	27	2	0,95	0,154
LUP-6211	2 SLA 405, LEAD ACID, 405A, h	1	7	27	2	0,95	0,090
LUP-6202 A	2SLA580, LEAD	1	120	37	2	0,95	2,109
LUP-6202 B	AD	1	120	37	2	0,95	2,109
LUP-6206	ACID, 580A, h	1	120	37	2	0,95	2,109



## ООО «Сахалинская Энергия»

Подстанция/ оборудование	Тип аккумулятора	Количество подстанций/ оборудования	Количество аккумуляторов на подстанции/ оборудования, шт.	Масса аккумулятора, кг	Срок службы аккумулятора (до замены), год	Коэффициент испарения электролита	Нормативная масса отхода, тонн
LUP-6203 A	2SLA1500, LEAD-ACID, 1500Ah	1	12	110	2	0,95	0,627
LUP-6203 B		1	12	110	2	0,95	0,627
LUP-6204 A		1	12	110	2	0,95	0,627
LUP-6204 B		1	12	110	2	0,95	0,627
LUP-6207	6SLA180, LEAD-ACID, 180Ah	1	36	35	2	0,95	0,599
LUP-6201 A	4SLA200	1	28	26	2	0,95	0,346
LUP-6201 B		1	28	26	2	0,95	0,346
GX-6251 A/B	ENERSYS PowerSafe, SBS170F / VRLA	2	100	52,5	4	0,95	1,247
GX-6261 A/B	ENERSYS PowerSafe, 12V155FS / VRLA	2	20	48,5	4	0,95	0,230
UPS 1	FIAMM 6SLA160	1	38	32	4	0,95	0,289
UPS 2	FIAMM, 6SLA 125 / VRLA	1	72	24	4	0,95	0,410
UPS 3		1	72	24	4	0,95	0,410
A-56010 A /B	OGIV122600 L, 12V	2	4	73	4	0,95	0,069
A-56010 A /B	HOPPECKE, SB80, 12V, 80 Ah	2	1	37,5	4	0,95	0,009
AX-7350X Вспомогательный электрогенератор OGM	CAT 7L-7872 (номер детали в каталоге 9X-9730)	1	8	54	4	0,95	0,103
GX-6259 A/B, UPS telecom module	ENERSYS PowerSafe, SBS 190F / VRLA	1	72	60	4	0,95	1,026
LIFEBOAT_E 1, Спасательная шлюпка	EXIDE, 017TE, 12V, 100Ah (EA 1000)	1	2	23,17	4	0,95	0,011
LIFEBOAT_S 1, Спасательная шлюпка		1	2	23,17	4	0,95	0,011
LIFEBOAT_S 2, Спасательная шлюпка		1	2	23,17	4	0,95	0,011



## ООО «Сахалинская Энергия»

Подстанция/оборудование	Тип аккумулятора	Количество подстанций/оборудования	Количество аккумуляторов на подстанции/оборудования, шт.	Масса аккумулятора, кг	Срок службы аккумулятора (до замены), год	Коэффициент испарения электролита	Нормативная масса отхода, тонн
АХ4201Х Пожарный насос	12V, 1150A, 225Ah, 152-7242 VRLA	1	4	73	4	0,95	0,069
<b>Погрузочно-разгрузочные машины и механизмы</b>							
BOBCAT 6665427	BATTERY 950 AMP	3	1	28,5	4	-	0,021
CAT 9X3404 бульдозер	STARTING BATTERY (9X3404)	1	1	26	4	-	0,007
LIEBHERR 6132010 LC81003A, Подъемный кран	AGM 595901085	1	4	30	4	-	0,030
LIEBHERR 6132010 LC81003B, Подъемный кран	AGM 595901085	1	4	30	4	-	0,030
LIEBHERR 6132010 LC81003C, Подъемный кран	AGM 595901085	1	4	30	4	-	0,030
12V, 750A, 318-0409, CAT LH81023, Подъемник	318-0409	1	2	15	4	-	0,008
<b>ИТОГО:</b>							<b>14,391</b>

## Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

FIAMM 2 SLA 405	<a href="http://www.a-energy.ru/akkumulyatornaya-batareya-2-sla-405-2v-405ah/">http://www.a-energy.ru/akkumulyatornaya-batareya-2-sla-405-2v-405ah/</a>
FIAMM 2 SLA 580	<a href="https://www.h-energy.ru/fiamm-2-sla-580/">https://www.h-energy.ru/fiamm-2-sla-580/</a>
FIAMM 2 SLA 1500	<a href="http://www.1000va.ru/shop/fiamm/2_sla_1500/">http://www.1000va.ru/shop/fiamm/2_sla_1500/</a>
FIAMM 6 SLA 180	<a href="http://www.1000va.ru/shop/fiamm/6_sla_180/">http://www.1000va.ru/shop/fiamm/6_sla_180/</a>
FIAMM 4 SLA 200	<a href="http://www.1000va.ru/shop/fiamm/4_sla_200/">http://www.1000va.ru/shop/fiamm/4_sla_200/</a>
FIAMM 6 SLA 180	<a href="http://www.1000va.ru/shop/fiamm/6_sla_180/">http://www.1000va.ru/shop/fiamm/6_sla_180/</a>
FIAMM 6 SLA 125	<a href="http://www.1000va.ru/shop/fiamm/6_sla_125/">http://www.1000va.ru/shop/fiamm/6_sla_125/</a>
ENERSYS PowerSafe, SBS170F	<a href="https://electro-shop.ru/akkumulyatornoe-oborudovanie/statsionarnye-akkumulyatory/enersys-powersafe-sbs-170f/">https://electro-shop.ru/akkumulyatornoe-oborudovanie/statsionarnye-akkumulyatory/enersys-powersafe-sbs-170f/</a>
ENERSYS PowerSafe, 12V155FS	<a href="https://akb-battery.ru/akb-enersys-powersafe-vf-12v155fs/?qclid=EAlaIqobChMlg9efogn13QIVB4ezCh2-CQdEEAAYAAEgKxwvD_BwE&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=q&amp;utm_term=12v155fs&amp;utm_content=278364585758">https://akb-battery.ru/akb-enersys-powersafe-vf-12v155fs/?qclid=EAlaIqobChMlg9efogn13QIVB4ezCh2-CQdEEAAYAAEgKxwvD_BwE&amp;utm_source=google&amp;utm_medium=cpc&amp;utm_campaign=q&amp;utm_term=12v155fs&amp;utm_content=278364585758</a>
ENERSYS PowerSafe, SBS190F	<a href="http://hawker.ru/view/index.php?code=powersafe-sbs190f">http://hawker.ru/view/index.php?code=powersafe-sbs190f</a>
RPower battery OGV122600L, 12V	<a href="http://www.ups-service.by/PDF/Prospekt_OGIV.pdf">http://www.ups-service.by/PDF/Prospekt_OGIV.pdf</a>

ООО «Сахалинская Энергия»

HOPECKE SB80,12V	<a href="http://www.energon.ru/akb/hoppecke/hoppecke_power_com_sb/">http://www.energon.ru/akb/hoppecke/hoppecke_power_com_sb/</a>
CATTERPILLAR	<a href="https://caterpillar.scene7.com/is/content/Caterpillar/CM20161005-25267-29155">https://caterpillar.scene7.com/is/content/Caterpillar/CM20161005-25267-29155</a> <a href="http://referatdb.ru/buhgalteriya/161414/index.html?page=4">http://referatdb.ru/buhgalteriya/161414/index.html?page=4</a>
EXIDE,017TE	<a href="https://www.thebatteryshop.co.uk/exide-premium-017te-car-battery-ea1000-2002-p.asp">https://www.thebatteryshop.co.uk/exide-premium-017te-car-battery-ea1000-2002-p.asp</a> <a href="https://www.battery2u.co.uk/exide--017te.aspx">https://www.battery2u.co.uk/exide--017te.aspx</a>
CAT 152- 7242	<a href="http://www.monarchparts.com/caterpillar_vrla_batteries">http://www.monarchparts.com/caterpillar_vrla_batteries</a>
Аккумулятор BOBCAT 6665427	<a href="http://bars-teh.ru/bobcat/battery-950-amp-akkumulatornaia-batareia-6665427-detail.html">http://bars-teh.ru/bobcat/battery-950-amp-akkumulatornaia-batareia-6665427-detail.html</a>
CAT 9X3404	<a href="https://qtengineparts.com/6213">https://qtengineparts.com/6213</a>

**4 82 201 51 53 2 Одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные**

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.9, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum K'_{б.г.} \times m'_{б.г.} / N'_{б.г.} \times 10^{-3} \quad \text{ТОНН}$$

где:

- $K'_{б.г.}$  – количество батарей  $i$ -ой марки, находящихся в эксплуатации, штук;
- $m'_{б.г.}$  – масса герметичных батарей  $i$ -ой марки, кг;
- $N'_{б.г.}$  – средний срок службы батарей  $i$ -ой марки, лет;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  маркам батарей.

Среднее годовое количество используемых в оборудовании Общества батарей принята в соответствии с информацией, предоставленной объектом. Средний срок службы перезаряжаемых батарей, используемых в оборудовании Общества, принят 1 год, для перезаряжаемых батарей – 3 месяца (или 0,25 года), исходя из практики их замены [Приложение 2].

Кроме того, отработанные батарейки образуются в результате эксплуатации работниками объекта электроприборов личного пользования, в которых используются батарейки типов AA и AAA (для расчета приняты батарейки Panasonic). Согласно исходным данным объекта, в среднем ежемесячно на одного сотрудника образуется по одной батарейке каждого типа (т.о., срок службы батарей составляет 1 месяц (или 0,08 года)) [Приложение 2].

Масса батарей принята по данным производителей/ритейлеров (ссылка на ресурс в сети Интернет приведена ниже).

Марка батарей	Количество батарей, шт.	Масса батарей, кг	Срок службы батарей (до замены), год	Нормативная масса отхода, тонн
<b>Батареи, используемые в оборудовании Общества</b>				
Duracell 850 mAh HR03/AAA-2BL	1800	0,0150	1	0,027
Panasonic Evolta P6E, AA/M	1800	0,0290	1	0,052
Panasonic High Capacity P14P, L-C	500	0,069	0,25	0,138
Panasonic High Capacity P20P, XL-D	500	0,081	0,25	0,162
<b>Батареи, используемые в личном оборудовании сотрудников</b>				



## ООО «Сахалинская Энергия»

Марка батарей	Количество батарей, шт.	Масса батарей, кг	Срок службы батарей (до замены), год	Нормативная масса отхода, тонн
Panasonic High Capacity P03P, S-AAA	377	0,0126	0,08	0,059
Panasonic High Capacity P6P, M-AA	377	0,0292	0,08	0,138
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,576</b>

## Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

Duracell 850 mAh HR03/AAA-2BL	<a href="https://voltacom.ru/catalog/power/akkum/duracell/850-mah-hr03-aaa-2bl#tab_specs">https://voltacom.ru/catalog/power/akkum/duracell/850-mah-hr03-aaa-2bl#tab_specs</a>
Panasonic Evolta P6E, AA/M	<a href="http://rus.panasonic.ru/upload/iblock/19b/battery%20catalogue%202012.pdf">http://rus.panasonic.ru/upload/iblock/19b/battery%20catalogue%202012.pdf</a>
Panasonic High Capacity P14P, L-C	
Panasonic High Capacity P20P, XL-D	
Panasonic High Capacity P03P, S-AAA	
Panasonic High Capacity P6P, M-AA	

### 3 18 371 12 29 2 Отходы сырья и брак изделий в смеси при производстве пиротехнических средств

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.56, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum N^i \times m^i \times T_{факт.} / H^i \quad \text{тонн}$$

где:

- $N^i$  – количество изделий  $i$ -того вида, переходящих в категорию амортизационного лома, шт.;
- $m^i$  – масса изделий  $i$ -того вида, т;
- $T_{факт.}$  – фактическое время нахождения в эксплуатации изделия  $i$ -ого вида, лет (для расчета годового норматива образования отхода (т/год) принято равным 1 год);
- $H^i$  – нормативное время эксплуатации изделий  $i$ -ого вида, лет;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  видам материалов.

Масса изделий принята по данным производителей/ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже). По данным объекта [Приложение 2], пиротехнические средства тестируются в ходе проведения ежегодных учений и не подлежат дальнейшей эксплуатации, следовательно, средний нормативный срок эксплуатации изделий принят 1 год.

Наименование /марка изделия	Количество изделий, шт.	Масса единицы изделия, т	Фактическое время нахождения в эксплуатации, лет	Нормативное время эксплуатации изделия, лет	Нормативная масса отхода, тонн
Светодымовой буй «Comet»	25	0,00385	1	1	0,096



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование /марка изделия	Количество изделий, шт.	Масса единицы изделия, т	Фактическое время нахождения в эксплуатации, лет	Нормативное время эксплуатации изделия, лет	Нормативная масса отхода, тонн
Ракета бедствия парашютная Красная Однозвездная Ракета РОК-30	26	0,00014	1	1	0,004
Фальшфейер Красного Огня ФК	76	0,00029	1	1	0,022
Шашка дымовая плавучая ШДП-01	21	0,0009	1	1	0,019
Плавучая дымовая шашка «Comet»	21	0,00034	1	1	0,007
<b>ИТОГО:</b>					<b>0,148</b>

## Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

Светодымовой буй «Comet»	<a href="https://www.comet-marine.com/docs/default-source/product-documents/datasheet-russian---9181600---light-smoke-signal.pdf?sfvrsn=4">https://www.comet-marine.com/docs/default-source/product-documents/datasheet-russian---9181600---light-smoke-signal.pdf?sfvrsn=4</a>
Ракета бедствия парашютная Красная Однозвездная Ракета РОК-30	<a href="https://ao-signal.ru/rok_30">https://ao-signal.ru/rok_30</a>
Фальшфейер Красного Огня ФК	<a href="http://www.mpzflame.ru/produksiya/signalnyie-i-spasatelnyie-sredstva/fal-shfejfer-krasnogo-ognya/">http://www.mpzflame.ru/produksiya/signalnyie-i-spasatelnyie-sredstva/fal-shfejfer-krasnogo-ognya/</a>
Шашка дымовая плавучая ШДП-01	<a href="http://www.mpzflame.ru/produksiya/signalnyie-i-spasatelnyie-sredstva/shashka-dy-movaya-plavuchaya-shdp-01/">http://www.mpzflame.ru/produksiya/signalnyie-i-spasatelnyie-sredstva/shashka-dy-movaya-plavuchaya-shdp-01/</a>
Плавучая дымовая шашка «Comet»	<a href="https://www.besto24.com/ru/aksessuar/182-plavuchaya-dymovaya-shashka-comet.html">https://www.besto24.com/ru/aksessuar/182-plavuchaya-dymovaya-shashka-comet.html</a>

**4 06 110 01 31 3 Отходы минеральных масел моторных**

Отработанные масла образуются при их замене в различных системах смазки основного и вспомогательного оборудования.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.16, п/п б, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отр.м} = K_{сл} \times K_e \times \rho_m \times \sum V^i \times K^i_{пр} \times N^i \times L^i / H^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $M_{отр.м}$  – масса отработанного масла, т/год;
- $K_{сл}$  – коэффициент слива масла, доли от 1 (принят 0,88 – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K_e$  – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1 (принят 1,005 – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $\rho_m$  – средняя плотность сливаемого масла, кг/л (принята 0,9 кг/л – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);



## ООО «Сахалинская Энергия»

–  $K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1 (принят 1,02 – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);

–  $V^i$  – объем заливки масла в оборудование  $i$ -ой модели, л;

–  $N^i$  – количество оборудования  $i$ -ой модели;

–  $L^i$  – время работы оборудования  $i$ -ой модели, час/год;

–  $H^i$  – нормативное время до замены масла в оборудовании  $i$ -ой модели, час;

–  $n$  – количество моделей двигателей;

–  $\Sigma$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  моделям установок с заливкой масел.

Информация по объемам масляных систем, времени работы оборудования и нормативному времени до замены масла в оборудовании принята по данным объекта (Приложение 2).

Наименование оборудования	Кол-во оборудования $i$ -той модели, ед.	Объем заливки и масла, л	Средняя плотность масел, т/м <sup>3</sup>	Время работы оборудования, час/год	Нормативное время до замены масла, час	Нормативная масса отхода, тонн
Палубный кран	1	45	0,90	1095	500	0,080
Палубный кран	2	45	0,90	384	192	0,146
Спасательные шлюпки	3	8	0,90	52	26	0,039
Вилочный погрузчик	1	20	0,90	365	183	0,032
Вилочный погрузчик	3	20	0,90	104	52	0,097
Пожарный насос	1	20	0,90	250	125	0,032
Дизельный генератор (E70-001 A/B/C/D)	4	133	0,90	8760	500	7,567
Вспомогательный воздушный компрессор (RE-39-001)	1	30	0,90	4380	2190	0,049
Вспомогательный воздушный компрессор Green (RC-39-002)	1	40	0,90	365	183	0,065
Компрессор холодного пуска RC-63-026	1	8	0,90	12	6	0,013
Аварийный генератор EG-73-001E	1	30	0,90	624	250	0,061
Аварийный генератор GX-7350X	1	45	0,90	52	26	0,073
Бульдозер D3C LGP	1	15	0,90	52	26	0,024
Привод нагнетательного насоса Cummins QSK45	1	286	0,90	576	576	0,232
Привод системы ввода жидких добавок	1	24	0,90	576	576	0,019



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во оборудования i-той модели, ед.	Объем заливки и масла, л	Средняя плотность масел, т/м <sup>3</sup>	Время работы оборудования, час/год	Нормативное время до замены масла, час	Нормативная масса отхода, тонн
насоса Cummins QSK 8.3						
Привод насоса MTU 16V2000	2	102	0,90	576	576	0,166
Привод смесителя CAT 3456	1	38	0,90	576	576	0,031
Генератор Cummins	2	91	0,90	576	576	0,148
Установка по обратной закачке отходов Detroit 8083-7433	1	25	0,90	1440	720	0,041
Установка канатного доступа Caterpillar C 4.4 DINA	1	7	0,90	300	300	0,006
Каротажный подъемник Perkins 1106D	1	17,5	0,90	576	400	0,020
2000-RG-15-023 Цементный насос № 1	1	157	0,90	1250	250	0,637
2000-RG-15-024 Цементный насос № 2	1	157	0,90	1250	250	0,637
<b>ИТОГО:</b>						<b>10,215</b>

**4 06 170 01 31 3 Отходы минеральных масел турбинных**

Отработанные масла образуются при их замене в масляных системах турбинных установок.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.17, п/п б, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отр.м.} = K_{сл} \times K_{\epsilon} \times \rho_{м} \times \sum V^i \times K^i_{пр} \times N^i \times L^i / H^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где

- $M_{отр.м.}$  – масса отработанного масла, т/год;
- $K_{сл}$  – коэффициент слива масла. доли от 1 (принят 0,88 – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);



### ООО «Сахалинская Энергия»

- $K_e$  – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1 (принят 1,005 – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $\rho_m$  – средняя плотность сливаемого масла, кг/л (принята 0,9 кг/л – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1 (принят 1,02 – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $V^i$  – объем заливки масла в оборудование  $i$ -ой модели, л;
- $N^i$  – количество оборудование  $i$ -ой модели;
- $L^i$  – время работы оборудования  $i$ -ой модели, час/год;
- $H^i$  – нормативное время до замены масла в оборудовании  $i$ -ой модели, час;
- $\Sigma$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  моделям установок с заливкой масел.

Объемы масляных систем, время работы турбин и нормативное время до замены масла в оборудовании приняты по данным объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Кол-во оборудования $i$ -той модели, ед.	Объем заливки масла, л	Средняя плотность масел, т/м <sup>3</sup>	Время работы оборудования, час/год	Нормативное время до замены масла, час	Нормативная масса отхода, тонн
Турбинный генератор	2	1100	0,90	8760	1000	15,647
Газовый компрессор	2	1075	0,90	8760	1000	15,291
Водонагнетательный насос	2	600	0,90	8760	1000	8,534
<b>ИТОГО:</b>						<b>39,472</b>

#### 4 06 166 01 31 3 Отходы минеральных масел компрессорных

Отработанные масла компрессорные образуются при замене масел в компрессорном оборудовании в составе газотурбинных электрогенераторов и турбине компрессора товарного газа.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.16, п/п б, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отр.м} = K_{сл} \times K_e \times \rho_m \times \Sigma V^i \times K_{пр} \times N^i \times L^i / H^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $M_{отр.м}$  – масса отработанного масла, т/год;
- $K_{сл}$  – коэффициент слива масла, доли от 1 (принят 0,88 – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K_e$  – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1 (принят 1,005 – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $\rho_m$  – средняя плотность сливаемого масла, кг/л (принята 0,9 кг/л – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1 (принят 1,02 – т.3.6.1, п.16, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $V^i$  – объем заливки масла в оборудование  $i$ -ой модели, л;
- $N^i$  – количество оборудование  $i$ -ой модели;
- $L^i$  – время работы оборудования  $i$ -ой модели, час/год;
- $H^i$  – нормативное время до замены масла в оборудовании  $i$ -ой модели, час;

ООО «Сахалинская Энергия»

- $n$  – количество моделей двигателей.
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  моделям установок с заливкой масел.

Информация по количеству оборудования, объемам компрессорных систем, времени работы оборудования и нормативному времени до замены масла в оборудовании принята по данным объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Кол-во оборудования i-той модели, ед.	Объем заливки масла, л	Средняя плотность масел, т/м <sup>3</sup>	Время работы оборудования, час/год	Нормативное время до замены масла, час	Нормативная масса отхода, тонн
Вспомогательный воздушный компрессор (RE-39-001)	1	600	0,90	4380	2190	0,974
Вспомогательный воздушный компрессор Green (RC-39-002)	1	80	0,90	365	183	0,130
Компрессор холодного пуска RC-63-026	1	150	0,90	12	6	0,244
						<b>1,348</b>

**4 06 120 01 31 3 Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих загустители**

Отработанные масла образуются при их замене в гидравлических системах основного и вспомогательного оборудования.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.17, п/п б, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отр.м} = K_{сл} \times K_{в} \times \rho_{м} \times \sum V^i \times K^i_{пр} \times N^i \times L^i / H^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $M_{отр.м}$  – масса отработанного масла, т/год;
- $K_{сл}$  – коэффициент слива масла, доли от 1 (принят 0,88 – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K_{в}$  – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли от 1 (принят 1,005 – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $\rho_{м}$  – средняя плотность сливаемого масла, кг/л (принята 0,9 кг/л – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K^i_{пр}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли от 1 (принят 1,02 – т.3.6.1, п.17, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $V^i$  – объем заливки масла в оборудование i-ой модели, л;
- $N^i$  – количество оборудования i-ой модели;
- $L^i$  – время работы оборудования i-ой модели, час/год;
- $H^i$  – нормативное время до замены масла в оборудовании i-ой модели, час;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  моделям установок с заливкой масел.



## ООО «Сахалинская Энергия»

Количество оборудования, объемы гидравлических систем, время работы оборудования и нормативное время до замены масла в оборудовании приняты по данным объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Кол-во оборудования i-той модели, ед.	Объем заливки и масла, л	Средняя плотность масел, т/м <sup>3</sup>	Время работы оборудования, час/год	Нормативное время до замены масла, час	Нормативная масса отхода, тонн
Палубный кран	1	1100	0,90	1095	500	1,956
Палубный кран	2	1100	0,90	384	192	3,572
Вилочный погрузчик	1	170	0,90	365	183	0,275
Вилочный погрузчик	3	170	0,90	104	52	0,828
Привод нагнетательного насоса Cummins QSK 45	1	100	0,90	576	576	0,081
Привод системы ввода жидких добавок насоса Cummins QSK 8.3	1	100	0,90	576	576	0,081
Привод насоса MTU 16V2000	2	100	0,90	576	576	0,162
Привод смесителя CAT 3456	1	100	0,90	576	576	0,081
Установка по обратной закачке отходов Detroit 8083-7433.	1	200	0,90	1440	1440	0,162
Установка канатного доступа Caterpillar C 4.4 DINA	1	130	0,90	300	900	0,035
Каротажный подъемник Perkins 1106D	1	150	0,90	576	2000	0,035
2000-RG-15-023 Цементный насос № 1	1	10	0,90	1250	1250	0,008
2000-RG-15-024 Цементный насос № 2	1	10	0,90	1250	1250	0,008
<b>ИТОГО:</b>						<b>7,284</b>



ООО «Сахалинская Энергия»

**4 06 130 01 31 3 Отходы минеральных масел индустриальных**

Отработанные масла образуются при их замене в различных системах смазки основного и вспомогательного оборудования.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.18, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отр.м} = K_{сл} \times \rho_m \times \sum V^i \times K_{пр}^i \times N^i \times T^i / H^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $M_{отр.м}$  – масса отработанного масла, т/год;
- $K_{сл}$  – коэффициент слива масла (принят 0,88 – т.3.6.1, п.18, стр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $\rho_m$  – средняя плотность сливаемого масла, кг/л (принята 0,9 кг/л – т.3.6.1, п.18, стр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей (принят 1,02 – т.3.6.1, п.18, стр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $V^i$  – объем заливки масла в оборудование  $i$ -ой модели, л;
- $N^i$  – количество оборудования  $i$ -ой модели;
- $T^i$  – время работы оборудования  $i$ -ой модели, час/год;
- $H^i$  – нормативное время до замены масла в оборудовании  $i$ -ой модели, час;
- $n$  – количество моделей двигателей;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  моделям установок с заливкой масел.

Количество оборудования, объемы масляных систем, время работы оборудования и нормативное время до замены масла в оборудовании приняты по данным объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Кол-во оборудования $i$ -той модели, ед.	Объем заливки и масла, л	Средняя плотность масел, т/м <sup>3</sup>	Время работы оборудования, час/год	Нормативное время до замены масла, час	Нормативная масса отхода, тонн
Палубный кран	1	100	0,90	1095	500	0,177
Палубный кран	2	100	0,90	384	192	0,323
Вилочный погрузчик	1	30	0,90	365	91	0,097
Вилочный погрузчик	3	30	0,90	104	26	0,291
Пожарный насос	1	8	0,90	250	125	0,013
Вспомогательный воздушный компрессор (RE-39-001)	1	600	0,90	4380	2190	0,969
Насос закачки бурового шлама PD-7502	1	120	0,90	1440	720	0,194
Установка по обратной закачке отходов Detroit 8083-7433	1	10	0,90	1440	720	0,016
Установка канатного доступа Caterpillar C-4.4 DINA	1	1	0,90	300	600	0,0004



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во оборудования i-той модели, ед.	Объем заливки и масла, л	Средняя плотность масел, т/м <sup>3</sup>	Время работы оборудования, час/год	Нормативное время до замены масла, час	Нормативная масса отхода, тонн
Каротажный подъемник Perkins 1106D	1	6	0,90	576	400	0,007
<b>ИТОГО:</b>						<b>2,087</b>

**9 18 612 01 52 3 Фильтры очистки масла электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов 15% и более)**

Фильтры образуются при проведении технического осмотра и технического ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.14, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum N'_{ф} \times m'_{ф} \times K_{пр} \times (L'_{ф} / N_{ф}) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

$N'_{ф}$  – количество фильтров i-ого типа;

$m'_{ф}$  – масса фильтра i-ого типа, кг;

$K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий содержание примесей (принят 1,5 – т.3.6.1, п.14, гр.4, НИЦПУРО, 2003);

$L'_{ф}$  – фактическая наработка установки с фильтрами i-ого типа, час;

$N_{ф}$  – нормативная наработка установки с фильтрами i-ого типа до их замены, час;

$\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам фильтров.

Замена фильтров производится по результатам оценки состояния фильтрующего элемента или при достижении предельно-допустимого значения перепада давления в системе. Информация по фильтрам (весу и количеству), нормативной и фактической наработке оборудования/установок принята согласно исходным данным объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Кол-во оборудования, ед.	Кол-во фильтров i-той марки, установленных на единице оборудования	Масса фильтра i-той марки, кг	Фактическая наработка оборудования с фильтром i-той марки, час/год	Нормативная наработка для замены фильтра i-той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Пожарный насос	1	10	7,00	250	125	0,210
Дизельный генератор (E70-001 A/B/C/D)	4	10	1,00	8760	500	1,051
Вспомогательный воздушный	1	1	3,00	4380	2190	0,009



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во оборудования, ед.	Кол-во фильтров i-той марки, установленных на единице оборудования	Масса фильтра i-той марки, кг	Фактическая наработка оборудования с фильтром i-той марки, час/год	Нормативная наработка для замены фильтра i-той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
компрессор (RE-39-001)						
Турбинный генератор	2	4	7,00	8760	1000	0,736
Газовый компрессор	2	2	7,00	8760	1000	0,368
Насос закачки воды в пласт (PT-0601A/B)	2	1	7,00	8760	1000	0,184
Насос закачки бурового шлама	1	1	7,00	1440	720	0,021
Вспомогательный воздушный компрессор Green (RC-39-002)	1	4	7,00	365	365	0,042
Компрессор холодного пуска RC-63-026	1	1	7,00	12	6	0,021
Аварийный генератор EG-73-001E	1	7	2,00	624	250	0,052
Аварийный генератор GX-7350X	1	7	7,00	52	26	0,147
Привод нагнетательного насоса Cummins QSK.45	1	1	2,00	576	576	0,003
Привод системы ввода жидких добавок насоса Cummins QSK.8.3	1	1	2,00	576	576	0,003
Привод насоса MTU 16V2000	2	1	2,00	576	576	0,006
Привод смесителя CAT 3456	1	1	2,00	576	576	0,003
Генератор Cummins 2000-RG-15-023	2	1	2,00	576	576	0,006
	1	3	2,00	1250	250	0,045



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во оборудования, ед.	Кол-во фильтров i-той марки, установленных на единице оборудования	Масса фильтра i-той марки, кг	Фактическая наработка оборудования с фильтром i-той марки, час/год	Нормативная наработка для замены фильтра i-той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Цементный насос № 1						
2000-RG-15-024 Цементный насос № 2	1	3	2,00	1250	250	0,045
Установка по обратной закачке отходов Detroit 8083-7433	1	2	1,03	1440	500	0,009
Установка канатного доступа Caterpillar C-4.4 DINA	1	2	1,00	300	300	0,003
Каротажный подъемник Perkins 1106D	1	2	1,50	576	400	0,006
<b>ИТОГО:</b>						<b>2,952</b>

### 9 21 302 01 52 3 Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные

Фильтры образуются при проведении технического осмотра и технического ремонта передвижной техники, в т.ч. палубных кранов, спасательных шлюпок.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.14, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх.} = \sum N'_{ф} \times t'_{ф} \times K_{пр} \times (L'_{ф} / N_{ф}) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

$N'_{ф}$  – количество фильтров i-ого типа;

$t'_{ф}$  – масса фильтра i-ого типа, кг;

$K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий содержание примесей (принят 1,5 – т.3.6.1, п.14, гр.4, НИЦПУРО, 2003);

$L'_{ф}$  – фактическая наработка установки с фильтрами i-ого типа, час;

$N_{ф}$  – нормативная наработка установки с фильтрами i-ого типа до их замены, час;

$\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам фильтров.

Информация по фильтрам (количеству и весу), нормативной и фактической наработке оборудования принята согласно исходным данным объекта [Приложение 2].



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во оборудования, ед.	Кол-во фильтров i-той марки, установленных на единице оборудования	Масса фильтра i-той марки, кг	Фактическая наработка оборудования с фильтром i-той марки, час/год	Нормативная наработка для замены фильтра i-той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Палубный кран	1	8	7,00	1095	500	0,184
Палубный кран	2	8	7,00	384	192	0,336
Спасательные шлюпки	3	1	2,50	52	26	0,023
Вилочный погрузчик	1	1	2,50	365	183	0,007
Вилочный погрузчик	3	1	2,50	104	52	0,023
Бульдозер ДЗС LGR	1	1	2,50	52	26	0,008
<b>ИТОГО:</b>						<b>0,581</b>

**9 18 905 31 52 3 Фильтры очистки топлива дизельных двигателей отработанные**

Фильтры образуются при проведении технического осмотра и технического ремонта основного и вспомогательного оборудования, техники.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.14 «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum N_{ф} \times m'_{ф} \times K_{пр} \times (L'_{ф} / N_{ф}) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $N_{ф}$  – количество фильтров i-ого типа;
- $m'_{ф}$  – масса фильтра i-ого типа, кг;
- $K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий содержание примесей (принят 1,5 – т.3.6.1, п.14, зр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $L'_{ф}$  – фактическая наработка установки с фильтрами i-ого типа, час;
- $N_{ф}$  – нормативная наработка установки с фильтрами i-ого типа до их замены, час;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам фильтров.

Замена фильтров производится по результатам оценки состояния фильтрующего элемента или при достижении предельно-допустимого значения перепада давления в системе. Информация по фильтрам (весу и количеству), нормативной и фактической наработке оборудования принята согласно исходным данным объекта [Приложение 2].



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во оборудования, ед.	Кол-во фильтров i-той марки, установленных на единице оборудования	Масса фильтра i-той марки, кг	Фактическая наработка оборудования с фильтром i-той марки, час/год	Нормативная наработка для замены фильтра i-той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Спасательные шлюпки	3	1	2,00	52	26	0,018
Вилочный погрузчик	1	1	2,00	365	183	0,006
Вилочный погрузчик	3	1	2,00	104	52	0,018
Бульдозер D3C LGR	1	1	2,00	52	26	0,006
Пожарный насос	1	10	4,00	250	125	0,120
Дизельный генератор (E70-001 A/B/C/D)	4	4	1,00	8760	500	0,420
Турбинный генератор	2	2	6,00	8760	1000	0,315
Газовый компрессор	2	2	6,00	8760	1000	0,315
Насос закачки воды в пласт (PT-0601 A/B)	2	1	3,00	8760	1000	0,079
Вспомогательный воздушный компрессор Green (RC-39-002)	1	4	3,00	365	183	0,036
Компрессор холодного пуска RC-63-026	1	1	3,00	12	6	0,009
Аварийный генератор EG-73-001E	1	7	3,00	624	250	0,079
Аварийный генератор GX-7350X	1	7	3,00	52	26	0,063
Привод нагнетательного насоса Cummins QSK 45	1	1	2,00	576	576	0,003
Привод системы ввода жидких добавок насоса Cummins QSK 8.3	1	1	2,00	576	576	0,003



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во оборудования, ед.	Кол-во фильтров i-той марки, установленных на единице оборудования	Масса фильтра i-той марки, кг	Фактическая наработка оборудования с фильтром i-той марки, час/год	Нормативная наработка для замены фильтра i-той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Привод насоса MTU 16V2000	2	1	2,00	576	576	0,006
Привод смесителя CAT 3456	1	1	2,00	576	576	0,003
Генератор Cummins 2000-RG-15-023	2	1	2,00	576	576	0,006
Цементный насос № 1	1	1	1,00	1250	250	0,008
Цементный насос № 2	1	1	1,00	1250	250	0,008
Установка по обратной закачке отходов Detroit 8083-7433	1	2	0,60	1440	500	0,005
Установка канатного доступа Caterpillar C 4.4 DINA	1	2	0,70	300	300	0,002
Каротажный подъемник Perkins 1106D	1	3	1,00	576	400	0,006
<b>ИТОГО:</b>						<b>1,534</b>

**4 42 534 11 29 3 Сорбенты из синтетических материалов, загрязненные нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)**

Расчет образования отхода проведен по аналогии с расчетом образования промасленной ветоши по формулам («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб., 1998» [11]):

$$M_{\text{сорб.м}} = (M_0 + M + W) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

$$M = 9,52 \times M_0$$

где:

- $M_{\text{сорб.м}}$  – нормативное количество отхода, т/год;
- $M_0$  – поступающее количество сорбирующего материала, кг/год;

**ООО «Сахалинская Энергия»**

*M* – норматив содержания в сорбенте масел, кг (для расчета принята нефтеемкость сорбента, равная 9,52 кг/кг изделия (или 2 кг/изделие) в соответствии с информацией производителя (<http://ecosorb.ru/sorbent/2%201.pdf>));

*W* – норматив содержания в сорбенте влаги, кг (принят равным нулю).

Вид и количество сорбирующих салфеток, используемых на территории объекта, принято в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Вид сорбента	Количество упаковок, шт/год	Кол-во салфеток в одной упаковке, шт.	Вес единицы сорбента, кг	Нефтеемкость сорбента, кг/кг изделия	Нормативная масса отхода, тонн
Салфетки сорбирующие СС-40х80/3	750	50	0,21	9,52	82,845
<b>ИТОГО:</b>					<b>82,845</b>

**4 14 420 11 39 3 Отходы материалов лакокрасочных на основе алкидных смол в среде негалогенированных органических растворителей**

Расчет образования отхода проведен с учетом норм потерь в соответствии с РД ГМ-01-02 «Руководящий документ по защите от коррозии механического оборудования и специальных стальных конструкций гидротехнических сооружений» [17].

Согласно исходным данным объекта [Приложение 2] на склад платформы ежегодно поступают лакокрасочные материалы в количестве порядка 46,88 тонн. Данные материалы используются при проведении строительных и ремонтно-восстановительных работ, в т.ч. в периоды плановых остановов, включая работы, связанные с покраской трубопроводов, арматуры, оборудования. В результате проведенной в 2021 г. инвентаризации на объекте были выявлены ЛКМ с истекшим сроком годности, а также ёмкости из-под ЛКМ с остатками материалов, потерявших свои потребительские свойства. При взвешивании определено среднегодовое количество краски, потерявшей потребительские свойства – примерно 10-15% от общего объема, что соответствует нормам потерь, согласно РД ГМ-01-02.

Наименование и марка ЛКМ	Количество ЛКМ, поступаемых на объект, тонн в год	Потери при неправильном применении, а так же нарушении правил хранения, %	Нормативная масса отхода, тонн
Покрытие 1000822835 COATING, 20kg, CHARTEK7, AKZONOBBL	16,000	10	1,600
Покрытие 1000309489 COATING, INTERGARD, ICCINK, 269 RED	3,750	10	0,375
Покрытие 1000989068 PAINT, INTERGARD 740, WHITE	3,750	10	0,375
Растворитель 1000888564 PAINT THINNER, GTA822, ICCINK	4,505	10	0,451
Растворитель 1000888565 PAINT THINNER, GTA007, ICCINK	4,785	10	0,479
Растворитель 1000602430 PAINT THINNER, GTA220, ICCINK	4,730	10	0,473
Краска 1001192529 PAINT, PART A, PEARL GREY, ECH017, INTPAINT, Epoxy Coating Interguard 740 Grey	9,360	10	0,936
<b>ИТОГО:</b>			<b>4,688</b>

ООО «Сахалинская Энергия»

9 21 210 01 31 3 Отходы антифризов на основе этиленгликоля

Расчет образования отхода проведен по формуле («Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх.} = \rho_{эф.} \times K_{сл} \times \sum V^i \times K_{пр}^i \times n^i \times 10^{-3} \quad \text{ОНН}^T$$

где:

- $\rho_{эф.}$  – средняя плотность антифриза, кг/л (принято 1.04);
- $K_{сл}$  – коэффициент слива антифриза (принято 0.95);
- $V^i$  – объем заливки антифриза в установку  $i$ -ой модели, л.
- $K_{пр}^i$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей в антифризе, используемом на установке  $i$ -ой модели (принято 1.05);
- $n^i$  – количество замен антифриза за год на установке  $i$ -ой модели;
- $\sum$  – суммирование по всем  $i=1 \dots n$  моделям установок, использующих антифриз.

Перечень оборудования с антифризом, объем заливки антифриза в системы, кратность его замены приняты в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Количество единиц оборудования, шт.	Объем заливки в единице оборудования, л	Кратность замены, раз/год	Нормативная масса отхода, тонн
Спасательные шлюпки	3	8	1	0,025
Палубный кран	3	100	2	0,622
Воздушный компрессор	1	40	2	0,083
Дизельный генератор	4	1600	6	39,836
Вспомогательный воздушный компрессор	1	90	2	0,187
Аварийный дизельный генератор	1	836	6	5,204
Резервный генератор	1	208	4	0,863
Система регенерации гликоля	1	5500	1	5,706
Установка утилизации отходящего тепла для модуля заводнения	1	18000	2	37,346
Система охлаждения	1	2500	1	2,594
Система теплоносителя	1	2000	1	2,075
Система водно-гликолевых котлов U2	1	3500	1	3,631
Система водно-гликолевых котлов BGD	1	4000	1	4,150
<b>ИТОГО:</b>				<b>102,322</b>



ООО «Сахалинская Энергия»

**9 11 200 02 39 3 Шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов**

Расчет образования отхода проведен по формуле «МРО 7-99. Методика расчета объемов образования отходов. Нефтешлам, образующийся при зачистке резервуаров для хранения нефтепродуктов», Санкт-Петербург, 1999 (вариант 2) [14]:

$$M_{отх} = V \times k \times 10^3 \quad \text{тонн}$$

где:

- $V$  – масса топлива, хранившегося в резервуаре в течение одного года, тонн;
- $k$  – удельный норматив образования нефтешлама на 1 тонну хранившегося топлива, кг/тонн в год (для резервуаров с дизельным топливом  $k = 0.90$  кг на 1 т дизельного топлива в год).

Информация о количестве нефтепродуктов, хранящихся в резервуарах в течение года, принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Вид топлива	Масса топлива, хранившегося в резервуарах, тонн	Удельный норматив образования шлама, кг/тонн	Нормативная масса отхода, тонн
Дизельное топливо	25 043	0,9	22,539
Углеводородная основа	6 000	0,9	5,400
<b>ИТОГО:</b>			<b>27,939</b>

**4 68 111 01 51 3 Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)**

Отход образуется в процессе растаривания и расходования масло- и нефтесодержащей продукции, поставляемой на платформу в невозвратной таре (масел различных типов, смазок и пр.).

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.59, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003) [10]:

$$M_{отх} = \sum m_i \times K'_{изн.} \times K'_{загр.} \times K'_{сб.} \times (1 - P_n) \times 10^3 \quad \text{тонн}$$

где:

- $m_i$  – масса изделий  $i$ -того вида, кг;
- $K'_{изн.}$  – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду (не учитывается, т.к. потерь массы (износа) нет);
- $K'_{загр.}$  – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки нефтепродуктов) (принят 1,1 - т.3.6.1, п.59, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $K'_{сб.}$  – коэффициент, учитывающий возможность сбора вышедших из употребления изделий  $i$ -того вида, доли от 1 (принят 1 - т.3.6.1, п.59, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $P_n$  – коэффициент, учитывающий долю безвозвратных потерь, доли от 1 (принят равным нулю, т.к. потерь (распыла, усушки и пр.) нет);
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам тары.

Среднее количество тары по видам, вышедшей из употребления в течение года, принято в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Масса тары принята по данным ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже).



## ООО «Сахалинская Энергия»

Тип тары	Среднее количество тары, вышедшей из употребления за год, шт.	Средний вес тарной единицы, кг	Коэффициент, учитывающий наличие загрязнений	Нормативная масса отхода, тонн
200-литровая тара	1500	20,00	1,1	33,000
20-литровая тара (канистра)	300	4,30	1,1	1,419
5-литровая тара (евроведро)	2500	0,43	1,1	1,183
<b>ИТОГО:</b>				<b>35,602</b>

## Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

200-литровая тара	<a href="http://phas.ru/products.php?id=45">http://phas.ru/products.php?id=45</a>
20-литровая тара (канистра)	<a href="http://www.valpro.lv/ru/izdelija/metallicheskie-kanistry/armejskie-kanistry/20l.html">http://www.valpro.lv/ru/izdelija/metallicheskie-kanistry/armejskie-kanistry/20l.html</a>
5-литровая тара (евроведро)	<a href="http://nzmt.ru/site/prod_3litr.php">http://nzmt.ru/site/prod_3litr.php</a>

**4 89 226 21 10 3 Пенообразователь синтетический на основе углеводородных сульфатов и фторсодержащих поверхностно-активных веществ, утративший потребительские свойства**

В целях обеспечения противопожарных мер безопасности на ПА-А используются пенообразователь Ansilite 3% AFFF (AFC-3A). Объем одновременно хранящегося на объекте материала составляет 3500 л. Плотность пенообразователя равна 1,05 т/м<sup>3</sup>.

Пенообразователь используется в:

- дренчерной пенной системе, предназначенной для подачи пенного концентрата в систему пожарной воды прямо перед дренчерными клапанами. Пенный концентрат хранится в резиновых мешках внутри 4 (четырёх) резервуаров, предназначенных для работы под давлением (4 емкости по 200 галлонов каждая);
- системе пенного пожаротушения вертолетной палубы, которая включает в себя резервуар для хранения пенного концентрата в эластичных мешках (1 резервуар на 1000 л), дозирующее устройство и автоматические клапаны.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.57, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003) [10]:

$$M_{отх} = \sum H^i \times N^i_{пр.п.} \times T^i_{факт.} / H^i \times 10^3 \quad \text{ТОНН}$$

где:

- $H^i$  – норматив образования  $i$ -того вида отходов при выполнении работ (принято 100% или 1 (в долях единиц) - полная замена материалов при проведении работ);
- $N^i_{пр.п.}$  – количество материалов, переходящих в категорию отходов при выполнении работ, кг;
- $T^i_{факт.}$  – фактическое время эксплуатации материала  $i$ -ого вида, лет (для расчета годового норматива образования отхода (т/год) принято равным 1 год);
- $H^i$  – нормативное время эксплуатации материала  $i$ -ого вида, лет;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  видам материалов.

**ООО «Сахалинская Энергия»**

В соответствии с п. 5.3 «Инструкции по эксплуатации установок пожаротушения с применением воздушно-механической пены. РД 34.49.502-96» [18] качество концентрата пенообразователя или его водного раствора в АУПП подлежит проверке один раз в полугодие. При кратности пены менее 5 или стойкости менее 3 мин. пенообразователь и его водный раствор подлежат полной замене. Т.о., в соответствии с положениями Инструкции, а также в соответствии с принятыми в Обществе стандартами безопасности и практикой эксплуатации систем пожаротушения, для целей настоящего расчета принята периодичность замены пенообразователя 2 раза/год (или нормативное время эксплуатации материала – 0,5 лет).

Масса пенообразователя, одновременно хранящегося на объекте и переходящего в категорию отходов при проведении работ, принята на основании исходных данных объекта [Приложение 2].

Марка пенообразователя	Количество пенообразователя, одновременно хранящегося на объекте, кг	Норматив образования отхода при выполнении работ, доли единиц	Фактический срок эксплуатации изделия, лет	Нормативный срок эксплуатации изделия, лет	Нормативная масса отхода, тонн
Ansulite 3% AFFF (AFC-3A)	3675	1	1	0,5	7,350
<b>ИТОГО:</b>					<b>7,350</b>

**9 42 501 01 31 3 Отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях**

Отход образуется при осуществлении аналитического контроля состава буровых растворов на нефтяной и водной основах. Отход представляет собой смесь углеводородной основы, иных компонентов бурового раствора, воды, химических индикаторов и пр.

Расчет образования отхода проведен по формуле («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб., 1998 [11]):

$$M_{отх.} = V \times \rho \times n \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $V$  – объем аналитической пробы, л;
- $\rho$  – плотность пробы, кг/л;
- $n$  – количество проводимых исследований, раз/год.

Информация об объеме пробы, ее плотности и количестве ежегодно проводимых исследований принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Объем аналитической пробы, л	Плотность пробы, кг/л	Количество исследований, раз/год	Нормативная масса отхода, тонн
2	1,28	200	0,512
<b>ИТОГО:</b>			<b>0,512</b>



### ООО «Сахалинская Энергия»

#### 4 14 129 01 31 3 Отходы негалогенированных органических растворителей в смеси незагрязненных

Отход образуется при проведении работ в аналитической лаборатории.

Расчет образования отхода проведен по формуле с учетом подхода, предложенного в «Методических рекомендациях по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб, 1998 [11] для расчета нормы образования отработанных растворителей:

$$M_{отх} = \sum (V_i \times \rho_i) - (V_i \times \rho_i \times a_i) \quad \text{тонн}$$

где:

- $V_i$  – объем  $i$ -того вида растворителя, м<sup>3</sup>/год;
- $\rho_i$  – плотность  $i$ -того вида растворителя;
- $a_i$  – потери растворителя, приходящиеся на испарение (принято 10% в соответствии с Методическими рекомендациями);
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  видам растворителей.

Объем растворителей и их плотность приняты по данным объекта [Приложение 2], плотность – по данным ритейлера (ссылка на ресурс в сети Интернет приведена ниже).

Объем используемого растворителя, м <sup>3</sup> /год	Плотность растворителя, т/м <sup>3</sup>	Потери на испарение, %	Нормативная масса отхода, тонн
0,100	0,97	10	0,087
<b>ИТОГО:</b>			<b>0,087</b>

Ссылка на ресурс в сети Интернет:

Плотность 1-метокси-2-пропилацетат	<a href="http://www.himmler.ru/catalog/catalog-products/solvent/metoksiipropilacetat.html">http://www.himmler.ru/catalog/catalog-products/solvent/metoksiipropilacetat.html</a>
------------------------------------	---

#### 4 14 122 21 10 3 Отходы растворителей на основе толуола

Отход образуется при проведении работ в лаборатории.

Расчет образования отхода проведен по формуле с учетом подхода, предложенного в «Методических рекомендациях по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб, 1998 [11] для расчета нормы образования отработанных растворителей:

$$M_{отх} = \sum (V_i \times \rho_i) - (V_i \times \rho_i \times a_i) \quad \text{тонн}$$

где:

- $V_i$  – объем  $i$ -того вида растворителя, м<sup>3</sup>/год;
- $\rho_i$  – плотность  $i$ -того вида растворителя;
- $a_i$  – потери растворителя, приходящиеся на испарение (принято 10% в соответствии с Методическими рекомендациями);
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  видам растворителей.

Объем растворителя принята по данным объекта [Приложение 2], плотность растворителя – по данным ритейлера (ссылка на ресурс в сети Интернет приведена ниже).

ООО «Сахалинская Энергия»

Объем используемого растворителя, м <sup>3</sup> /год	Плотность растворителя, т/м <sup>3</sup>	Потери на испарение, %	Нормативная масса отхода, тонн
0,110	0,87	10	0,086
<b>ИТОГО:</b>			<b>0,086</b>

Ссылка на ресурсы в сети Интернет:

Растворитель на основе толуола	<a href="https://xn--f1adbqbd4c.xn--p1ai/articles/9104/spravochnie-dannie-po-plotnosti-rastvoriteley-kislot-i-schelochey">https://xn--f1adbqbd4c.xn--p1ai/articles/9104/spravochnie-dannie-po-plotnosti-rastvoriteley-kislot-i-schelochey</a>
--------------------------------	---

**9 19 204 02 60 4 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

Обтирочные материалы образуются при осуществлении технического обслуживания, текущего и капитального ремонтов основного и вспомогательного оборудования платформы, удаления проливов нефтепродуктов

Расчет образования отхода проведен по формулам («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб., 1998» [11]):

$$M_{\text{обт.м}} = (M_o + M + W) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

$$M = 0,12 \times M_o$$

$$W = 0,15 \times M_o$$

где:

- $M_{\text{обт.м}}$  – нормативное количество отхода, т/год;
- $M_o$  – поступающее количество ветоши, кг/год;
- $M$  – норматив содержания в ветоши масел, кг;
- $W$  – норматив содержания в ветоши влаги, кг;
- 0,12 и 0,15 – норматив содержания нефтепродуктов и влаги в ветоши, доли ед.

Среднегодовое количество используемой ветоши принято по данным складского учета в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Поступающее количество ветоши, кг/год	Норматив содержания в ветоши масла, кг	Норматив содержания в ветоши влаги, кг	Нормативная масса отхода, тонн
28500,000	3420,000	4275,000	36,195
<b>ИТОГО:</b>			<b>36,195</b>

**2 91 121 12 39 4 Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные**

Отход образуется в процессе подъема выбуренной породы на поверхность и ее подготовки к дальнейшей закачке (изоляции) в подземные сооружения - домены в глубокозалегающих горных горизонтах (пластах).

ООО «Сахалинская Энергия» (далее – Общество) осуществляет производственную деятельность по строительству и эксплуатации объектов Подземные сооружения, не связанных с добычей полезных ископаемых, для промышленного размещения буровых отходов и попутных вод на Астохском участке Пильтун-Астохского месторождения в соответствии с лицензией на право пользования недрами ШОМ 006669 3З от 19.08.2022 г.



### ООО «Сахалинская Энергия»

Подземные сооружения зарегистрированы в ГРОРО под номером 65-00040-3-00592-250914 [27]. ОРО был введен в эксплуатацию 30 апреля 2004 г. Проектная вместимость ОРО – 817100 м<sup>3</sup>.

В соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2], подготовленными на основании графика бурения в период 2022-2024 гг. планируется пробурить и ввести в эксплуатацию перечисленные ниже скважины. В таблице приведены также прогнозные данные объемов образования отходов бурения, предоставленные объектом [Приложение 2].

Суммарный объем подлежащих размещению отходов бурения в период с 2022 по 2024 гг. составляет 69,151 тыс. м<sup>3</sup> (или 89,8963 тыс. тонн). При этом плотность для расчета принята 1,3 т/м<sup>3</sup>.



ООО «Сахалинская Энергия»

Скважина	Назначение и тип скважин	Период бурения, год	Длина проходки, м	Удельный объем буровых отходов, м <sup>3</sup> /пог.м	Объем образования буровых отходов, тыс. м <sup>3</sup>	Объем образования отходов для заправки при работах на скважине, тыс. м <sup>3</sup>	Общий объем образования отходов, тыс. м <sup>3</sup>	Нормативная масса отхода, тонн
РА-128-ST North	Oil producer	2022	2651,00	0,872	2,312	3,249	5,561	7229,300
РА-131	Oil producer	2023	4619,00	0,872	4,028	16,173	20,201	26261,300
РА-130	Oil producer		7700,00	0,872	6,714			
РА-111ST	Oil producer	2024	2656,00	0,872	2,490	32,005	43,389	56405,700
РА-105-ST	Oil producer		2500,00	0,872	2,180			
<b>ИТОГО:</b>							<b>69,151</b>	<b>89896,300</b>
<b>в том числе по годам:</b>								
							<b>2022 г.</b>	<b>7229,300</b>
							<b>2023 г.</b>	<b>26261,300</b>
							<b>2024 г.</b>	<b>56405,700</b>

\* отработанный буровой раствор на водной основе, отработанный буровой раствор на нефтяной основе, отходы цемента, углеводородная основа бурового раствора



Согласно п. 6.3 «Дополнения к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на астохском участке пильтун-астохского нефтегазоконденсатного месторождения»:

В соответствии с планируемыми траекториями скважин произведено уточнение общего объема буровых отходов и других жидкостей, подлежащих закачке через поглощающую скважину ПА-118 за период с 01.01.2022 г. по 01.01.2041 г. согласно программе бурения и ремонтов скважин Астохского участка, актуальной на июль 2021 года. Данное уточнение приведено в Таблицей ниже. Данные прогнозы были откалиброваны по истории закачки буровых отходов и других жидкостей при бурении, обвязке, пробной эксплуатацией и другим мероприятиям, связанным со строительством скважин и эксплуатацией платформы.

Расчетный объем размещаемых отходов бурения и других жидкостей с 01.01.2022 по 01.01.2041 г.

Год	Пульпа бурового шлама	Другие жидкости, связанные с мероприятиями на скважинах	Жидкости, не связанные с мероприятиями на скважинах	Всего за год
2022	1156	3249	6667	11,072
2023	5185	16173	10000	31,358
2024	11388	32005	10000	53,393
2025	10040	28216	10000	48,257
2026	6346	17836	10000	34,182
2027	4151	11667	10000	25,818
2028	6642	18667	10000	35,309
2029	5706	16035	10000	31,741
2030	12833	36065	10000	58,897
2031	9954	27974	10000	47,928
2032	9954	27974	10000	47,928
2033	4981	14000	10000	28,981
2034	4981	14000	10000	28,981
2035			10000	10,000
2036	2491	7000	10000	19,491
2037			10000	10,000
2038	2491	7000	10000	19,491
2039			10000	10,000
2040	2491	7000	10000	19,491
<b>Итого</b>	<b>100,790</b>	<b>284,860</b>	<b>186,667</b>	<b>572,317</b>

Тогда, объем отхода «Шламы буровые при бурении, связанном с добычей сырой нефти, природного газа и газового конденсата с применением бурового раствора на углеводородной основе малоопасные» составляет:



ООО «Сахалинская Энергия»

**9 18 611 02 52 4 Фильтры воздушные электрогенераторных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)**

Фильтры образуются при проведении технического осмотра и технического ремонта основного и вспомогательного оборудования (за исключением техники и спасательных шлюпок).

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.14, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦ(ПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum N'_{ф} \times m'_{ф} \times K_{пр} \times (L'_{ф} / H'_{ф}) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

$N'_{ф}$  – количество фильтров  $i$ -ого типа;

$m'_{ф}$  – масса фильтра  $i$ -ого типа, кг;

$K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий содержание примесей (принят 1,5 – т.3.6.1, п.14, гр.4, НИЦ(ПУРО, 2003);

$L'_{ф}$  – фактическая наработка установки с фильтрами  $i$ -ого типа, час;

$H'_{ф}$  – нормативная наработка установки с фильтрами  $i$ -ого типа до их замены, час;

$\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам фильтров.

Замена фильтров производится по результатам оценки состояния фильтрующего элемента или при достижении предельно-допустимого значения перепада давления в системе. Информация по фильтрам (количеству и весу), нормативной и фактической наработке оборудования/установок принята согласно исходным данным объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Кол-во обор., ед.	Кол-во фильтров $i$ -той марки, установленных на ед. обор.	Масса фильтра $i$ -той марки, кг	Время работы с фильтром $i$ -той марки, час./год	Норм. время до замены фильтра $i$ -той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Пожарный насос	1	1	3,00	250	125	0,009
Дизельный генератор (E70-001 A/B/C/D)	4	1	3,00	8760	1000	0,158
Турбинный генератор	2	2	5,00	8760	1000	0,263
Газовый компрессор	2	1	5,00	8760	1000	0,131
Насос закачки воды в пласт (PT-0601A/B)	2	1	3,00	8760	500	0,158
Вспомогательный воздушный компрессор Green (RC-39-002)	1	1	5,00	365	250	0,011
Компрессор холодного пуска RC-63-026	1	1	4,00	12	6	0,012
Аварийный генератор EG-73-001E	1	1	3,00	624	250	0,011



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование оборудования	Кол-во обор., ед.	Кол-во фильтров i-той марки, установленных на ед. обор.	Масса фильтра i-той марки, кг	Время работы с фильтром i-той марки, час./год	Норм. время до замены фильтра i-той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Аварийный генератор GX-7350X	1	1	3,00	52	52	0,005
Привод нагнетательного насоса Cummins QSK 45	1	1	3,00	576	576	0,005
Привод системы ввода жидких добавок насоса Cummins QSK 8.3	1	1	3,00	576	576	0,005
Привод насоса MTU 16V2000	2	1	2,00	576	576	0,006
Привод смесителя CAT 3456	1	1	3,00	576	576	0,005
Генератор Cummins	2	1	2,00	576	576	0,006
БВП* системы ОВКВ	2	6	1,50	8760	168	1,408
	29	1	2,00	8760	4380	0,174
Пылевой фильтр системы регенерации гликоля	1	6	6,50	8760	8760	0,059
Установка по обратной закачке отходов Detroit 8083-7433	1	2	4,00	1440	1440	0,012
Установка канатного доступа Caterpillar C 4.4 DINA	1	1	2,00	300	300	0,003
Каротажный подъемник Perkins 1106D	1	2	2,00	576	400	0,009
2000-RG-15-023 Цементный насос № 1	1	1	3,00	1250	250	0,023
2000-RG-15-024 Цементный насос № 2	1	1	3,00	1250	250	0,023
<b>ИТОГО:</b>						<b>2,496</b>

\* БВП – блок подготовки воздуха

**9 21 301 01 52 4 Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные**

Фильтры образуются при проведении технического осмотра и технического ремонта техники, спасательных шлюпок.

### ООО «Сахалинская Энергия»

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.14, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх.} = \sum N'_{ф.} \times m'_{ф.} \times K_{пр.} \times (L'_{ф.} / N_{ф.}) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

$N'_{ф.}$  – количество фильтров  $i$ -ого типа,

$m'_{ф.}$  – масса фильтра  $i$ -ого типа, кг,

$K_{пр.}$  – коэффициент, учитывающий содержание примесей (принят 1,5 – т.3.6.1, п.14, гр.4, НИЦПУРО, 2003);

$L'_{ф.}$  – фактическая наработка установки с фильтрами  $i$ -ого типа, час;

$N_{ф.}$  – нормативная наработка установки с фильтрами  $i$ -ого типа до их замены, час;

$\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам фильтров

Информация по фильтрам (количеству и весу), нормативной и фактической наработке оборудования принята согласно исходным данным объекта [Приложение 2].

Наименование оборудования	Кол-во обор., ед.	Кол-во фильтров $i$ -той марки, установленных на ед. обор.	Масса фильтра $i$ -той марки, кг	Время работы с фильтром $i$ -той марки, час./год	Норм. время до замены фильтра $i$ -той марки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Палубный кран	1	6	2,500	1095	500	0,049
Палубный кран	2	6	2,50	384	192	0,090
Спасательные шлюпки	3	1	2,00	52	104	0,005
Вилочный погрузчик	1	1	1,00	365	100	0,005
Вилочный погрузчик	3	1	1,00	104	100	0,005
Бульдозер D3C LGR	1	1	1,00	52	26	0,003
<b>ИТОГО:</b>						<b>0,157</b>

#### 4 68 112 02 51 4 Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

Отходы тары из-под лакокрасочных материалов образуются при проведении ремонтно-восстановительных работ, антикоррозийной защиты металлических конструкций. Основными расходными материалами являются эмали, краски, лаки, шпатлевки, грунтовки, поставляемые в таре объемом 27, 20, 10, 4, 3, 1,5 и 0,5 л.

Расчет образования отхода проведен по формуле («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», Санкт-Петербург, 1998 г. [11]):

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ни} \times \alpha \quad \text{тонн}$$

где:

**ООО «Сахалинская Энергия»**

$M_i$  – масса  $i$ -того вида тары;

$n$  – число единиц тары, шт.;

$M_{нi}$  – масса материала в таре, т/год;

$\alpha$  – содержание остатков ЛКМ в  $i$ -той таре в долях от  $M_{нi}$  (0,01-0,05) (для расчета принято 0,05);

$\Sigma$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам тары.

Среднее количество тары по видам, вышедшей из употребления в течение года, принято в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Масса тары принята по данным производителей или ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже).

Тип материала	Число единиц тары, шт.	Вес сырья в одной тарной единице, т	Вес пустой ед. упак-ки из-под сырья, т	Нормативная масса отхода, тонн
27-литровая тара	177	0,0378	0,00171	0,305
20-литровая тара	239	0,028	0,0018	0,432
10-литровая тара	478	0,014	0,00105	0,503
4-литровая тара	1196	0,0056	0,00045	0,538
3- литровая тара	1595	0,0042	0,00032	0,511
1,5-литровая тара	3189	0,0021	0,000121	0,386
0,5-литровая тара	9567	0,0007	0,000101	0,966
<b>ИТОГО:</b>				<b>3,641</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

27-литровая тара	<a href="http://chemsystem.ru/catalog/421">http://chemsystem.ru/catalog/421</a>
20-литровая тара	<a href="http://mbk-project.ru/products/8-tara">http://mbk-project.ru/products/8-tara</a>
10-литровая тара	<a href="http://chemsystem.ru/catalog/421">http://chemsystem.ru/catalog/421</a>
4-литровая тара	<a href="http://chemsystem.ru/catalog/498">http://chemsystem.ru/catalog/498</a>
3- литровая тара	<a href="http://nzmt.ru/site/prod_3litr.php">http://nzmt.ru/site/prod_3litr.php</a>
1,5-литровая тара	<a href="https://www.b-a-v.ru/catalog/TA-55936/">https://www.b-a-v.ru/catalog/TA-55936/</a>
0,5-литровая тара	<a href="https://yandex.ru/images/search?pos=0&amp;img_url=http%3A%2F%2Fcdn01.ru%2Ffiles%2Fusers%2Fimages%2F7d%2F2b%2F7d2b0f166e261630c5e6b7b8c818ec3f.png&amp;text=%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0%201%2C5%20%D0%BB%20%D0%B2%D0%B5%D1%81&amp;rpt=simage&amp;lr=80">https://yandex.ru/images/search?pos=0&amp;img_url=http%3A%2F%2Fcdn01.ru%2Ffiles%2Fusers%2Fimages%2F7d%2F2b%2F7d2b0f166e261630c5e6b7b8c818ec3f.png&amp;text=%D0%BC%D0%B5%D1%82%D0%B0%D0%BB%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B0%201%2C5%20%D0%BB%20%D0%B2%D0%B5%D1%81&amp;rpt=simage&amp;lr=80</a>

**7 33 100 01 72 4 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)**

Отход образуется при уборке жилых и бытовых помещений жилого модуля платформы ПА-А. Жилой модуль рассчитан на проживание, организацию питания и отдыха 207 человек постоянного персонала платформы. В период 2022-2024 гг. для выполнения работ по техническому обслуживанию, повторному освидетельствованию, сертификации технологического оборудования планируется привлечение дополнительного персонала соответствующих поставщиков оборудования. Дополнительный персонал, в силу ограничения количества (койко-мест) сотрудников на борту платформы, будет размещаться на судне содействия размещению (далее ССП), услуги

### ООО «Сахалинская Энергия»

которого будут предоставляться круглогодично (365 суток). Максимальное количество дополнительного персонала составит 170 человек (для платформы ПА-А на судне предоставлено 85 «горячих» койко-мест). Отходы от проживания дополнительного персонала, по мере образования, будут перегружаться на площадки накопления платформы для последующей отгрузки и транспортировки на береговые объекты размещения.

Расчет образования отхода проведен методом удельных отраслевых нормативов (п.12, «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», приказ Минприроды России от 07.12.2020 №1021 [9]) по формуле:

$$M_{отх.} = V_{оф-быт} \times Q \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

$V_{оф-быт}$  – среднегодовой удельный норматив образования отхода, кг/чел., (принят 620,84 кг/чел. в год – п. 2 Приложения к Приказу Министерства жилищно-коммунального хозяйства Сахалинской области от 19.03.2018 г. № 3.10-14-п «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Сахалинской области» [8]);

$Q$  – число сотрудников (работников) (принято по данным объекта [Приложение 2])

Категория сотрудников	Число сотрудников, чел.	Удельный норматив образования отхода, кг/год на 1 сотрудника	Нормативная масса отхода, тонн
Постоянный персонал	207	620,84	128,514
Дополнительный персонал	170	620,84	105,543
<b>ИТОГО:</b>			<b>234,057</b>

### 7 22 800 01 39 4 Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации

Очистка хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется физико-химическим методом на трех установках Optipure 12MX, которые эксплуатируются по принципу: две установки в работе, одна – в резерве. Каждая установка имеет 2 резервуара объемом 1,48 м<sup>3</sup> и 1,17 м<sup>3</sup>. В соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2], после дренирования емкостей в них остается обводненный осадок, занимающий от 15 до 25% общего объема емкостей. Осадок после сбора в мешки и стабилизации на временной площадке хранения, оборудованной дренажной системой, теряет около 40% влаги (в соответствии с Паспортом отхода влажность подсушенных отходов составляет 67,324%). Плотность отходов для расчета норматива образования принята на основании информации объекта [Приложение 2] и составляет 1 м<sup>3</sup>/т.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.52, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх.} = Q_{ин} \times (100 - P_{ос.}) / (100 - P_{ос.п.}) \quad \text{тонн}$$

где:

- $M_{отх.}$  – количество подсушенного осадка, т/год;
- $Q_{ин}$  – количество осадков исходной влажности, тонн/год (определено, исходя из объема и плотности отхода);
- $P_{ос.}$  – исходная влажность осадка, % (принята 98% - т.3.6.1, п.52, гр.4, НИЦПУРО, 2003);
- $P_{ос.п.}$  – влажность подсушенного осадка, % (принята 67,324% по данным Паспорта отхода).



## ООО «Сахалинская Энергия»

Сооружение	Кол-во установок	Общий объем емкости, м <sup>3</sup>	Объем осадка при полном дренировании емкостей, м <sup>3</sup>	Объем отходов исходной влажности, м <sup>3</sup>	Количество отходов исходной влажности, т	Нормативная масса отхода (подсушенного осадка), тонн
Omnipure 12MX	3	7,950	1,988	1,988	1,988	0,122
<b>ИТОГО:</b>						<b>0,122</b>

**3 63 111 11 41 4 Абразивный порошок на основе оксида кремния, отработанный при струйной очистке металлических поверхностей**

Данный вид отхода образуется в основном в процессе обработки поверхностей металлических деталей и удаления коррозии при помощи пескоструйных аппаратов, при проведении ремонтных, лакокрасочных, пескоструйных работ, при которых также используются данные единицы оборудования. На объекте используются пескоструйные аппараты марок ABSC 50 (2 ед.) и ABSC 200 (2 ед.). Единовременная загрузка единицы пескоструйных аппаратов составляет 50 и 200 кг абразивного порошка, соответственно [Приложение 2].

С учетом агрессивной среды, в которой эксплуатируется морская платформа, в периоды плановых технологических остановов периодичность использования пескоструйного оборудования в полном объеме с максимальной нагрузкой составляет порядка 50 раз/год. Каждый раз, после выполнения пескоструйных работ образуется абразивный порошок в количестве, равном объему загрузки пескоструйных аппаратов.

В соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2] и с учетом периодичности использования пескоструйных аппаратов, ежегодное использование абразивного порошка для проведения работ и, следовательно, норматив образования отходов составит 25 тонн.

Виды работ	Периодичность эксплуатации оборудования, раз/год	Марка пескоструйного оборудования	Масса загружаемого в оборудование абразивного порошка (емкость 1го аппарата), кг	Нормативная масса отхода, тонн
Покраска и восстановление поверхностей покрытием Belzona; ремонт Деаэрационной колонны; покраска теплообменников EX-0201 / 0202 / 0203	50	ABSC 50 (2 ед.)	50,000	25,000
		ABSC 200 (2 ед.)	200,000	
<b>ИТОГО:</b>				<b>25,000</b>

**4 38 195 12 52 4 Тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)**

Отход образуется в процессе растаривания и расходования масло- и нефтесодержащей продукции, поставляемой на платформу в невозвратной таре из полимерных материалов (масел различных типов, компонентов бурового раствора и пр.).

### ООО «Сахалинская Энергия»

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.59, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003) [10]:

$$M_{отх.} = \sum m^i \times K'_{изн.} \times K'_{загр.} \times K'_{сб.} \times (1-P_n) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $m^i$  – масса изделий  $i$ -того вида, кг;
- $K'_{изн.}$  – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду (не учитывается, т.к. потерь массы (износа) нет);
- $K'_{загр.}$  – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (остатки нефтепродуктов) (принят 1,1 – табл. 3.6.1, п. 59, гр.4, ГУ НИЦПУРО, 2003);
- $K'_{сб.}$  – коэффициент, учитывающий возможность сбора вышедших из употребления изделий  $i$ -того вида, доли от 1 (принят 1 – табл. 3.6.1, п. 59, гр.4, ГУ НИЦПУРО, 2003);
- $P_n$  – коэффициент, учитывающий долю безвозвратных потерь, доли от 1 (принят равным нулю, т.к. безвозвратных потерь (распыла, усушки и пр.) нет);
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам тары.

Среднее количество тары по видам, вышедшей из употребления в течение года, принято в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Масса тары принята по данным производителей или ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже).

Тип тары	Среднее количество тары, вышедшей из употребления за год, шт.	Средний вес тарной единицы, кг	Коэффициент, учитывающий наличие загрязнений	Нормативная масса отхода, тонн
5-литровая тара	500	0,25	1,1	0,138
10-литровая тара	500	0,45	1,1	0,248
20-литровая тара	1500	0,95	1,1	1,568
227-литровая тара	1650	8,50	1,1	15,428
<b>ИТОГО:</b>				<b>17,382</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

5, 10-литровые канистры	<a href="https://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye-ot-1-do-11-litrov">https://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye-ot-1-do-11-litrov</a>
20-литровые канистры	<a href="https://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye">https://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye</a>
227-литровые бочки	<a href="https://euro-pack.ru/bochki-plastikovye-emkostyu-ot-20-do-227-litrov">https://euro-pack.ru/bochki-plastikovye-emkostyu-ot-20-do-227-litrov</a>

#### 4 33 202 02 51 4 Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Данный вид отхода представляет собой отработанные армированные металлической сеткой шланги различной длины и диаметров, используемые в качестве гибких соединений различных узлов технологического оборудования для подачи буровых растворов, воздуха, пара, воды и других технических жидкостей, а также бункеровки сухих компонентов. Замена отработанных шлангов производится 1 раз в год.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.59, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003) [10]:



## ООО «Сахалинская Энергия»

$$M_{отх.} = \sum m^i \times K'_{изн.} \times K'_{загр.} \times K'_{сб.} \times (1 - P_n) \times 10^{-3} \quad \text{ТОНН}$$

где:

- $m^i$  – масса изделий  $i$ -того вида, кг;
- $K'_{изн.}$  – коэффициент, учитывающий потери массы (износ) по отношению к первоначальному виду (не учитывается, т.к. потери массы (износа) нет);
- $K'_{загр.}$  – коэффициент, учитывающий наличие примесей и загрязнений по отношению к первоначальному виду (принят 1,1 – табл. 3.6.1, п. 59, гр. 4, ГУ НИЦПУРО, 2003);
- $K'_{сб.}$  – коэффициент, учитывающий возможность сбора вышедших из употребления изделий  $i$ -того вида, доли от 1 (принят 1 – табл. 3.6.1, п. 59, гр. 4, ГУ НИЦПУРО, 2003);
- $P_n$  – коэффициент, учитывающий долю безвозвратных потерь, доли от 1 (принят равным нулю, т.к. безвозвратных потерь (распыла, усушки и пр.) нет);
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам изделий.

Информация о типах, количестве резинотехнических изделий, а также периодичности их замены принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Масса погонного метра изделий принята по данным производителей или ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже).

Тип шланга (диаметр внутренний/внешний, мм)	Кол-во используемых шлангов, шт.	Длина шланга, пог. метр	Масса 1 пог. метра шланга, кг	Коэффициент, учитывающий наличие загрязнений	Нормативная масса отхода, тонн
254/280	24	15	13,80	1,1	5,465
152/170	18	15	5,92	1,1	1,758
102/118	18	50	3,72	1,1	3,683
102/118	18	15	3,72	1,1	1,105
76/96	16	20	7,91	1,1	2,784
70/82	16	10	2,35	1,1	0,414
50/68	16	20	3,10	1,1	1,091
50/68	15	5	3,10	1,1	0,256
40/50	35	10	1,20	1,1	0,462
40/50	35	7	1,20	1,1	0,323
35/45	25	7	1,05	1,1	0,202
30/40	15	20	0,90	1,1	0,297
30/40	15	8	0,90	1,1	0,119
30/40	80	5	0,90	1,1	0,396
19/31	120	10	0,70	1,1	0,924
<b>ИТОГО:</b>					<b>19,279</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

254/280	<a href="http://infotechflex.ru/catalog/47/">http://infotechflex.ru/catalog/47/</a>
152/170	
102/118	
76/96	<a href="http://www.hydrocom-spb.ru/drilling.html">http://www.hydrocom-spb.ru/drilling.html</a>
50/68	
70/82	<a href="http://www.qumis.ru/char1.php?id=368&amp;subtypeid=84&amp;typename=%D0%F3%EA%E0%E2%E0%20%E8%20%F8%EB%E0%ED%E3%E8%20%EC%E0%F1%EB%E%E1%E5%ED%E7%EE%F1%F2%EE%E9%EA%E8%E5.%20&amp;subtypeid=84&amp;typename=%D0%F3%EA%E0%E2%E0%20%E8%20%F8%EB%E0%ED%E3%E8%20%ED%E0%EF%EE%F0%ED%EE-%E2%F1%E0%F1%FB%E2%E0%FE%F9%E8%E5%20%EC%E1%F1">http://www.qumis.ru/char1.php?id=368&amp;subtypeid=84&amp;typename=%D0%F3%EA%E0%E2%E0%20%E8%20%F8%EB%E0%ED%E3%E8%20%EC%E0%F1%EB%E%E1%E5%ED%E7%EE%F1%F2%EE%E9%EA%E8%E5.%20&amp;subtypeid=84&amp;typename=%D0%F3%EA%E0%E2%E0%20%E8%20%F8%EB%E0%ED%E3%E8%20%ED%E0%EF%EE%F0%ED%EE-%E2%F1%E0%F1%FB%E2%E0%FE%F9%E8%E5%20%EC%E1%F1</a>
19/31	<a href="http://www.vtm2000.ru/?an=1_6_1_2">http://www.vtm2000.ru/?an=1_6_1_2</a>

ООО «Сахалинская Энергия»

**9 19 201 02 39 4 Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)**

Нормативы образования отхода определены, исходя из максимальной доли образования осадка песчаных фракций в эксплуатируемых технологических емкостях, что подтверждается данными измерений (термографическая съемка). Начиная с 2020 г. удаление песка производится на периодичной основе, без накопления осадка в технологических емкостях, т.к. дальнейшее увеличение количества осадка в технологических емкостях не допустимо.

Причинами увеличения интенсивности выноса песка в основном, но не ограничиваясь этим, являются:

- оптимизация программы бурения нефтедобывающих скважин (увеличение количества добываемых скважин),

- увеличение выноса с продукцией (нефть и газ) попутной воды (с увеличением обводненности продукции возрастает и количество взвеси – песка), а также увеличение интенсивности процессов разрушения коллектора в связи с необходимостью снижения забойного давления в скважинах с целью обеспечения установленных депрессий в условиях снижающихся в ходе разработки пластовых давлений.

Все указанные причины приводят к повышенной интенсивности выноса на поверхность с продукцией скважин песчаных фракций и осадению их в оборудовании для подготовки нефти до требуемых кондиций.

В период 2022-2024 гг. интенсивность выноса песка останется на среднегодовом уровне. Данные по количеству отложений песка в оборудовании приняты согласно исходным данным объекта [Приложение 2].

Оборудование	Максимальное количество отложений песка, т/год	Нормативная масса отхода, тонн
Test separator VX-0104X	3,000	3,000
HP separator VX-0101X	14,000	14,000
MP separator VX-0102X	19,000	19,000
LP separator VX-0103X	4,000	4,000
Coalescers VX-0105A	19,000	19,000
Coalescers VX-0105B	13,000	13,000
Degasser VX-0204X	6,000	6,000
Slop Oil Tank	11,000	11,000
FoT 009	18,000	18,000
<b>ИТОГО:</b>		<b>107,000</b>

**4 42 504 11 20 4 Уголь активированный отработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%)**

Отходы образуются при замене фильтрующих и поглотительных масс, применяемых в различных системах платформы.

В качестве загрузки фильтров различных систем используется рыхлый наполнитель из активированного угля, находящийся в сменной угольной кассете и предназначенный для удаления углеводородов и продуктов разложения гликоля. Срок службы фильтрующих элементов зависит от загрязнителей, тем не менее, замену элементов проводят не реже 3 раз в год в соответствии с технологическими регламентами применительно к вышеперечисленным системам.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.14, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum N'_ф \times m'_ф \times K_{пр} \times (L'_ф / H'_ф) \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$



### ООО «Сахалинская Энергия»

где:

$N_{\phi}^i$  – количество фильтров  $i$ -ого типа с загрузкой;

$m_{\phi}^i$  – масса загрузки фильтра  $i$ -ого типа, кг;

$K_{np}$  – коэффициент, учитывающий содержание примесей (принят 1.2 - т.3.6.1, п.14, гр.4, НИЦПУРО, 2003);

$L_{\phi}$  – фактическая наработка установки с фильтрами  $i$ -ого типа, час;

$N_{\phi}^i$  – нормативная наработка установки с фильтрами  $i$ -ого типа до замены загрузки, час;

$\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам фильтров.

Количество фильтров, масса загрузки, время фактической работы и нормативная наработка фильтрующей загрузки до ее замены приняты по данным объекта [Приложение 2].

Наименование установки с фильтрами	Количество фильтров с загрузкой, шт.	Масса загрузки фильтра, кг	Фактическая наработка установки с фильтрами, час	Нормативная наработка установки с фильтрами до замены загрузки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Система регенерации гликоля	8	120	8760	2920	3,456
Система подготовки азота	2	148	8760	2920	1,066
<b>ИТОГО:</b>					<b>4,522</b>

### 2 91 211 02 20 4 Проппант керамический на основе кварцевого песка, загрязненный нефтью (содержание нефти менее 15%)

Проппант представляет собой гранулообразный материал, который используется для повышения эффективности отдачи скважин с применением технологии гидроразрыва пласта (ГРП). Служит для закрепления (предупреждения смыкания под действием горного давления) трещин, создаваемых в ходе ГРП, в т.ч. при проведении работ по капитальному ремонту скважин, бурению боковых стволов и пр.

Расчет образования отхода проведен методом удельных нормативов образования отходов (п. 12, «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», Приказ Минприроды России от 07.12.2020 № 1021 [9]) с использованием данных о плановом годовом потреблении и нормативе образования отходов проппанта:

$$M_{отх} = Q^i \times k^i \quad \text{тонн}$$

где:

–  $Q^i$  – количество проппанта, поступающего в производство, т/год;

–  $k^i$  – норматив образования отходов проппанта, доли от 1.

Масса проппанта, планируемого к использованию на платформе зависит от количества проводимых в течение года работ, требующих его использования, и принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Кроме того, при расчете использован норматив образования отхода, определенный на основании проведенных прогнозных расчетов и составляющий ориентировочно 34% (или 0,34) от поступающего в производство проппанта [Приложение 2].

ООО «Сахалинская Энергия»

Вид материала	Количество используемого материала, т/год	Норматив образования отхода, доли ед.	Нормативная масса отхода, тонн
Проплант	75,000	0,34	25,500
<b>ИТОГО:</b>			<b>25,500</b>

**4 81 202 01 52 4 Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства**

Отход образуется в результате замены (демонтажа) устаревшего (вышедшего из строя) оборудования.

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.56, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum N_{вл}^i \times m^i \times T_{факт}^i / H^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $N_{вл}^i$  – количество изделий  $i$ -ого вида, переходящих в категорию амортизационного лома, штук;
- $m^i$  – средняя масса изделий  $i$ -ого вида, кг;
- $T_{факт}^i$  – фактическое время эксплуатации изделия  $i$ -ого вида, лет (для расчета годового норматива образования отхода (т/год) принято равным 1 год);
- $H^i$  – нормативное время эксплуатации изделий  $i$ -ого вида, лет;
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  видам изделий.

Перечень оборудования и его количество приняты в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Масса оборудования и нормативный (гарантийный) срок его службы приняты по данным производителей или ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже).

Модель установленного оборудования	Количество установленных единиц оборудования, шт	Средняя масса единицы оборудования, кг	Фактический срок использования оборудования, лет	Нормативный срок использования оборудования, лет	Нормативная масса отхода, тонн
Терминал оператора SC-110	150	1,40	1	5	0,042
Панель управления оператора EW115A	110	5,00	1	5	0,110
Сенсорный панельный контроллер LSIT-07-400	200	0,78	1	2	0,078
Панель оператора DOP-B10E615	200	1,52	1	3	0,101
Xerox WorkCentre Pro 245	3	125,00	1	1	0,375
HP Scanjet 5590P	8	5,73	1	1	0,046



## ООО «Сахалинская Энергия»

Модель установленного оборудования	Количество установленных единиц оборудования, шт	Средняя масса единицы оборудования, кг	Фактический срок использования оборудования, лет	Нормативный срок использования оборудования, лет	Нормативная масса отхода, тонн
HP Scanjet 8350	9	15,00	1	1	0,135
Fujitsu fi-5750C	12	35,00	1	1	0,420
<b>ИТОГО:</b>					<b>1,307</b>

## Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

Терминал оператора SC-110	<a href="https://www.cospa.ru/upload/iblock/8df/ESA_Leaflet_SC_RU-.pdf">https://www.cospa.ru/upload/iblock/8df/ESA_Leaflet_SC_RU-.pdf</a>
Панель управления оператора EW115A	<a href="https://www.cospa.ru/upload/iblock/be6/HMI%20PLC%20EW100%20v%20EW600.pdf">https://www.cospa.ru/upload/iblock/be6/HMI%20PLC%20EW100%20v%20EW600.pdf</a>
Сенсорный панельный контроллер LSIT-07-400	<a href="https://rusautomation.ru/f/lsit07-400-passport.pdf">https://rusautomation.ru/f/lsit07-400-passport.pdf</a>
Панель оператора DOP-B10E615	<a href="https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&amp;*=65UrVP8ohcJfZ1Gie%2FE0SDLpvx7InVybcI6imh0dHA6Ly93d3cuZGVsdHJvbmljcy5vdS9pbWFnZXMvbWVudWFsL0RPUC1BLUJfbWVudWFsX3J1cy5wZGYiLCJ0aXRzS16kRPUC1BLUJfbWVudWFsX3J1cy5wZGYiLCJub2lmcmtFtZSI6dHJ1ZSwidWkljojMClisInRzljoxNTg2MTMzMzkwMzQzL0J5dSI6Ij11NTY1MDc2NiE1NzQ2NTUyMikiLCJzZXJwUGFyYW1zIjoibGFuZz1vdSZ0bT0xNTg2MTMzMzkwMzQzL0J5dSZuYW1IPURPUC1BLUJfbWVudWFsX3J1cy5wZGYmdGV4dD0IRDAlOUYIRDAlQjAIRDAlQkQIRDAlQjUIRDAlQkIIRDAlOEMrJUQxJTgzJUQwJUJGJUQxJTgzJUQwJUJwJUQwJUJvJUQwJUJcJUQwJUJ1JUQwJUJEJUQwJUJ4JUQxJTgkYVEMCVCRSVEMCVCRIVEMCVCSNVEMSU4MVCVEMCVCMCVEMSU4MiVEMCVCRSVEMSU4MVCVEMCVCMCFVzExNUERJUQxJTgzJUQxJTgzJUQwJUJFJUQwJUJBKvVEMSU4MSVEMCVCMQIVEMSU4MvVEMCVCMiVEMCVCMSEMSU4QiZ1cmw9aHR0cCUzQS8vd3d3LmRlbnRyb25pY3MucnUvaW1hZ2VzL21hbnVhbC9ET1AtQS1CX21hbnVhbF9ydXMucGRmJmxyPTgwJm1pbWU9cGRmJmwxMG49cnUmc2lnbj03Y2l3MzlwOTVjNWQzN2Q3NzqxZWY3ZDBiZDI5M2U3NyZrZXIubz0wln0%3D&amp;lang=ru">https://docviewer.yandex.ru/view/0/?page=1&amp;*=65UrVP8ohcJfZ1Gie%2FE0SDLpvx7InVybcI6imh0dHA6Ly93d3cuZGVsdHJvbmljcy5vdS9pbWFnZXMvbWVudWFsL0RPUC1BLUJfbWVudWFsX3J1cy5wZGYiLCJ0aXRzS16kRPUC1BLUJfbWVudWFsX3J1cy5wZGYiLCJub2lmcmtFtZSI6dHJ1ZSwidWkljojMClisInRzljoxNTg2MTMzMzkwMzQzL0J5dSI6Ij11NTY1MDc2NiE1NzQ2NTUyMikiLCJzZXJwUGFyYW1zIjoibGFuZz1vdSZ0bT0xNTg2MTMzMzkwMzQzL0J5dSZuYW1IPURPUC1BLUJfbWVudWFsX3J1cy5wZGYmdGV4dD0IRDAlOUYIRDAlQjAIRDAlQkQIRDAlQjUIRDAlQkIIRDAlOEMrJUQxJTgzJUQwJUJGJUQxJTgzJUQwJUJwJUQwJUJvJUQwJUJcJUQwJUJ1JUQwJUJEJUQwJUJ4JUQxJTgkYVEMCVCRSVEMCVCRIVEMCVCSNVEMSU4MVCVEMCVCMCVEMSU4MiVEMCVCRSVEMSU4MVCVEMCVCMCFVzExNUERJUQxJTgzJUQxJTgzJUQwJUJFJUQwJUJBKvVEMSU4MSVEMCVCMQIVEMSU4MvVEMCVCMiVEMCVCMSEMSU4QiZ1cmw9aHR0cCUzQS8vd3d3LmRlbnRyb25pY3MucnUvaW1hZ2VzL21hbnVhbC9ET1AtQS1CX21hbnVhbF9ydXMucGRmJmxyPTgwJm1pbWU9cGRmJmwxMG49cnUmc2lnbj03Y2l3MzlwOTVjNWQzN2Q3NzqxZWY3ZDBiZDI5M2U3NyZrZXIubz0wln0%3D&amp;lang=ru</a>
Xerox WorkCentre Pro 245	<a href="http://irmid.kiev.ua/xerox_product/equipment/copiers/WCP245.htm">http://irmid.kiev.ua/xerox_product/equipment/copiers/WCP245.htm</a>
HP Scanjet 5590P	<a href="http://www.ofitrade.ru/cat/scanners/hp-scanjet-5590-11910a.htm">http://www.ofitrade.ru/cat/scanners/hp-scanjet-5590-11910a.htm</a>
HP Scanjet 8350	<a href="https://support.hp.com/za-en/document/c00618129">https://support.hp.com/za-en/document/c00618129</a>
Fujitsu fi-5750C	<a href="http://www.fujitsu.com/downloads/COMP/fel/support/scanner/manuals/fi-5650-5750_russian_november_2007.pdf">http://www.fujitsu.com/downloads/COMP/fel/support/scanner/manuals/fi-5650-5750_russian_november_2007.pdf</a> <a href="http://www.ofitrade.ru/cat/scanners/fujitsu-fi-5750c-pa03338-b031.htm">http://www.ofitrade.ru/cat/scanners/fujitsu-fi-5750c-pa03338-b031.htm</a>

**7 31 110 02 21 5 Отходы из жилищ крупногабаритные**

Отходы образуются при проведении строительных и ремонтно-восстановительных работ, замене крупногабаритной мебели, бытовых приборов, установленных в жилых помещениях жилого модуля ПА-А.



### ООО «Сахалинская Энергия»

Расчет образования отхода проведен на основании представленных объектом фактических данных о годовом объеме образования отходов [Приложение 2] по результатам проведенной в 2021 г. инвентаризации.

Объемный вес отхода принят 0,3 т/м<sup>3</sup>, согласно справочнику «Найденев Б. Ф. Объемные веса и удельные объемы грузов. Справочник. – М, Транспорт, 1972 г.» [15].

Объем образования отходов, м <sup>3</sup> /год	Объемный вес отхода, т/м <sup>3</sup>	Нормативная масса отхода, тонн
200	0,3	60,000
<b>ИТОГО:</b>		<b>60,000</b>

#### 4 82 302 01 52 5 Отходы изолированных проводов и кабелей

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.44, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003» [10])

$$M_{отх} = \sum L^i \times m^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $L^i$  – длина отработанной кабельной продукции  $i$ -того типа, м;
- $m^i$  – масса 1 пог.м кабельной продукции  $i$ -того типа, кг.

Длина отработанной кабельной продукции принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Масса кабельной продукции принята по данным производителей или ритейлеров (ссылка на ресурсы в сети Интернет приведена ниже)

Наименование кабельной продукции	Длина отработанной кабельной продукции, м	Масса кабельной продукции, кг/пог.м	Нормативная масса отхода, тонн
Электрический кабель	1800,000	5,200	9,360
<b>ИТОГО:</b>			<b>9,360</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

Электрический кабель (принято для кабеля ПвП напряжением 110 кВ и сечением 240 мм <sup>2</sup> )	<a href="https://www.ruscable.ru/info/wire/mark/pvp/">https://www.ruscable.ru/info/wire/mark/pvp/</a>
--	---

#### 8 22 101 01 21 5 Отходы цемента в кусковой форме

Отход образуется в результате:

1. подготовки тампонажных растворов при строительстве скважин. Потребность в цементе определена исходя из количества скважин, планируемых к бурению в рассматриваемом периоде, расхода цемента для подготовки тампонажного раствора на 1 условную скважину (6000 м) с учетом различных видов работ, предусмотренных при строительстве скважин. Информация по расходу цемента для приготовления тампонажных растворов принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Удельная норма образования отходов (потери при производстве работ) составляет 4% и принята в соответствии с п. 3 Приложения Б «РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (Постановление Минстроя РФ от 08.08.1996 г. № 18-65) [19].

2. при хранении цемента. Образование отходов цемента вызвано высокой гигроскопичностью данного материала в условиях повышенной влажности Сахалинской области, что способствует образованию комков, вследствие чего материал теряет свои свойства и не может быть в дальнейшем использован в производстве. Согласно исходным данным объекта [Приложение

ООО «Сахалинская Энергия»

2] фактический объем образования отходов цемента в кусковой форме при хранении данного материала составляет в среднем 2 т/месяц (24 т/ год).

Год расчетного периода	Количество скважин, планируемых к бурению, шт.	Количество скважин для бурения бокового ствола (БС), шт.	Количество цемента для приготовления тампонажных растворов для 1 скважины				Удельная норма образования отходов цемента, %	Отбракованное при подготовке тампонажных растворов (потери), тонн	Отбракованное отходы при хранении, тонн	Нормативная масса отхода, тонн
			Цементирование новых скважин, т/скв.	Ликвидация части ствол скважин*, т/скв.	Цементирование колонн БС, т/скв.	Ликвидация части ствола перед бурением БС, т/скв.				
2022	1	1	320	200	225	70	4	32,600	24,000	56,600
2023	1	1	320	200	225	70	4	32,600	24,000	56,600
2024	3	3	320	200	225	70	4	97,800	24,000	121,800

\*Часть ствола скважин – пилотный ствол, открытый/обсаженный ствол, который необходимо ликвидировать по различным причинам (для бурения бокового ствола, отсутствие коллекторов, осложнения). Условно принимается 2 пилотных ствола.

**4 34 110 04 51 5 Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной**

Отход образуется в результате:

1. Растаривки продукции и материалов, отбраковки оборотной тары;
2. Удаления пластиковых колпаков/заглушек с обсадных труб.

**1. Растаривка продукции и материалов, отбраковки оборотной тары.**

Отход образуется в процессе расходования продукции и материалов (пищевые продукты, сыпучие материалы, питьевая вода), поставляемой на платформу в невозвратной пластиковой таре. Кроме того, в процессе эксплуатации, при транспортировке и погрузочно-разгрузочных работах приходит в негодность часть оборотной тары. К такой таре относятся пластиковые мусорные контейнеры и антистатические поддоны (паллеты). Доля тары, приходящей в негодность в течение одного года в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2] принята равной 100% для тары из-под питьевой воды, пищевых продуктов и сыпучих материалов, 20% - для мусорных контейнеров и 10 % - для остальной оборотной тары.

Таким образом, в состав отходов входят полиэтиленовые бутылки и канистры (емкости), полипропиленовая мешкотара, пластиковые контейнеры, поддоны различных размеров и вместимости.

Расчет образования отхода проведен по формуле («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для тепловых электростанций, тепловых электростанций, промышленных и отопительных котельных», СПб., 1998» [11]):

$$M_{отх} = \sum N^i \times m^i \quad \text{тонн}$$

где:

- $N^i$  – количество тары  $i$ -того вида в обороте, шт./год;
- $m^i$  – средняя масса единичной тары  $i$ -того типа, т.

Среднегодовое количество тары, находящейся в обороте, принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]. Масса тары принята по данным производителей или ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже).



## ООО «Сахалинская Энергия»

Характеристика тары		Количество тары в обороте, шт./ год	Средняя масса единицы тары, т	Доля тары приходящей в негодность, %	Нормативная масса отхода, тонн
тип	размер, см/ вместимость, л				
ПЭТ тара одноразовая (бутылки)	-/ 0,5	148920	0,000023	100	3,425
ПЭТ тара одноразовая (бутылки)	-/ 1	74460	0,000039	100	2,904
ПЭТ тара одноразовая (бутылки)	-/ 1,5	74460	0,000044	100	3,276
ПЭТ тара одноразовая (бутылки)	-/ 2	37230	0,000048	100	1,787
ПЭТ тара одноразовая (бутылки)	-/ 5	74460	0,000087	100	6,478
ПЭТ тара одноразовая (бутылки)	-/ 19	365	0,000770	100	0,281
ПЭТ тара одноразовая (канистры)	-/ 5	1000	0,000250	100	0,250
ПЭТ тара одноразовая (канистры)	-/ 10	1000	0,000450	100	0,450
ПЭТ тара одноразовая (канистры)	-/ 20	650	0,000950	100	0,618
ПЭТ тара одноразовая (канистры)	-/ 50	550	0,002100	100	1,155
Мешки п/пропиленовые	55×105/ -	15000	0,000095	100	1,425
Мешки п/пропиленовые МКР	95×95×150/ 1500	5000	0,001900	100	9,500
Поддон	120×100×15/ -	1500	0,019000	10	2,850
Паллета антистатическая	120×80×16/ -	1000	0,023000	10	2,300
Мусорный контейнер	63×86×109/ 360	30	0,016200	20	0,097
Мусорный контейнер	74×58×108/ 240	40	0,013500	20	0,108
Мусорный контейнер	56×48×94/ 120	40	0,009550	20	0,076
Мусорный контейнер	53×45×95/ 60	40	0,002400	20	0,019
<b>ИТОГО:</b>					<b>36,999</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

ПЭТ тара одноразовая (бутылки 0,5, 1, 1,5, 2, 5, 19 л)	<a href="https://www.taroplast.ru/library/klassifikatsiya-pet-preform/">https://www.taroplast.ru/library/klassifikatsiya-pet-preform/</a>
--	---



## ООО «Сахалинская Энергия»

ПЭТ тара одноразовая (канистры 5 и 10 л)	<a href="http://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye-ot-1-do-11-litrov">http://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye-ot-1-do-11-litrov</a>
ПЭТ тара одноразовая (канистры 20 л)	<a href="http://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye">http://euro-pack.ru/kanistry-plastikovye</a>
ПЭТ тара одноразовая (канистры 50 л)	<a href="http://staleplast.ru/collection/kanistry-20-60-litrov/product/kanistra-poliethilnovaya-emkostyu-50-l">http://staleplast.ru/collection/kanistry-20-60-litrov/product/kanistra-poliethilnovaya-emkostyu-50-l</a>
Мешки п/пропиленовые (55×105)	<a href="https://agroservers.ru/b/meshki-polipropilenovye-55kh105-176607.htm">https://agroservers.ru/b/meshki-polipropilenovye-55kh105-176607.htm</a>
Мешки п/пропиленовые МКР (95×95×150)	<a href="https://tarra.ru/big-begi_mkr-1">https://tarra.ru/big-begi_mkr-1</a>
Поддон (120×100×15)	<a href="http://www.umplast.ru/catalog/33/">http://www.umplast.ru/catalog/33/</a>
Паллета антистатическая (120×80×16)	<a href="https://a1plast.ru/antistaticheskaya-tara/">https://a1plast.ru/antistaticheskaya-tara/</a>
Мусорный контейнер (60, 120, 240, 360 л)	<a href="https://a1plast.ru/musornye-konteynery/">https://a1plast.ru/musornye-konteynery/</a>

## 2. Удаление пластиковых колпаков/заглушек с обсадных труб.

На платформе образуются отходы в виде незагрязненных пластиковых колпаков/заглушек, которые поступают на объект вместе с обсадными трубами. Расчет образования незагрязненных пластиковых колпаков/заглушек для труб разного диаметра приведен согласно исходным данным объекта [Приложение 2] о размере колпаков, количестве колпаков разных размеров, планируемых к поступлению на платформу в течение года и с учетом удельного веса полиэтилена согласно <https://propolyethylene.ru/index/udelnyj-ves.html>.

Размеры пластиковые колпаков/заглушек		Площадь основания цилиндра (So=πr <sup>2</sup> ), м <sup>2</sup>	Площадь боковой части цилиндра (Sb=2πrh), м <sup>2</sup>	Общая площадь (S=S <sub>o</sub> +S <sub>b</sub> ), м <sup>2</sup>	Толщина колпака (t), м	Объем колпака (V=St), м <sup>3</sup>	Удельный вес колпака (ρ), т/м <sup>3</sup>	Вес 1 единицы колпака (m=Vρ), т	Количество колпаков, шт.	Нормативная масса отхода, тонн
Радиус (r), м	Высота (h), м									
0,102	0,07	0,032685	0,044862	0,077547	0,01	0,000775	0,925	0,000717	1708	1,225
0,245	0,15	0,188574	0,230907	0,419481	0,01	0,004195	0,925	0,003880	884	3,430
0,178	0,15	0,099538	0,167761	0,267299	0,01	0,002673	0,925	0,002473	838	2,072
0,34	0,3	0,363168	0,640885	1,004053	0,01	0,010041	0,925	0,009288	1184	10,997
<b>ИТОГО:</b>									<b>4614</b>	<b>17,724</b>

С учетом проведения всех операций по обращению с пластиковыми материалами незагрязненными на платформе ежегодно образуется  $36\,999 + 17,724 = 54,723$  тонн отходов.

## 7 36 100 01 30 5 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные

Пищевые отходы образуются в столовой платформы в процессе приготовления и потребления пищи, при утрате потребительских свойств исходных продуктов, а также по истечении срока годности готовых продуктов.

Для выполнения работ по техническому обслуживанию, повторному освидетельствованию, сертификации технологического оборудования планируется привлечение дополнительного персонала соответствующих поставщиков оборудования. Дополнительный персонал, в силу

### ООО «Сахалинская Энергия»

ограничения количества (койко-мест) сотрудников на борту платформы, будет размещаться на судне содействия размещению (далее ССП), услуги которого будут предоставляться круглогодично (365 суток). Максимальное количество дополнительного персонала составит 170 человек.

Отходы от проживания дополнительного персонала (пищевые, твердые бытовые), по мере образования, будут перегружаться на площадки накопления платформы для последующей отгрузки и транспортировки на береговые объекты размещения.

Расчет количества образования отходов проведен по формуле («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для тепловых электростанций, тепловых электростанций, промышленных и отопительных котельных, СПб., 1998» [11]):

$$N_{\text{пищ.отх}} = 0,0001 \times n \times m \times z \quad \text{м}^3$$

где:

- $N'$  – норма образования пищевых отходов,  $\text{м}^3/\text{год}$ ;
- $0,0001$  – среднесуточная норма накопления отходов на 1 блюдо,  $\text{м}^3$ ;
- $n$  – число рабочих дней;
- $m$  – число блюд на одного человека;
- $z$  – число работающих, чел.

Для определения норматива образования отходов ( $\text{т}/\text{год}$ ) плотность пищевых отходов принята равной  $0,4 \text{ т}/\text{м}^3$  («Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов. 6-е издание», СПб. 2007 г. [16]).

Информация о числе работающих и количестве блюд на 1 человека принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Число работающих	Число работающих, чел.	Число рабочих дней в год	Число блюд на одного человека	Среднесуточная норма накопления, $\text{м}^3$	Норма образования отхода, $\text{м}^3/\text{год}$	Средняя плотность пищевых отходов, $\text{т}/\text{м}^3$	Нормативная масса отхода, тонн
Постоянный персонал	207	365	32	0,0001	241,776	0,4	96,710
Дополнительный персонал	170	365	32	0,0001	198,560	0,4	79,424
<b>ИТОГО:</b>							<b>176,134</b>

### 3 05 291 91 20 5 Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины

Норматив образования древесных отходов рассчитан статистическим методом согласно п.12 «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», приказ Минприроды России от 07.12.2020 г. №1021 [9], с определением норматива образования отхода как среднего значения из вычисляемых нормативов за 3-х летний период и составляет  $76,655 \text{ т}/\text{год}$  (см. таблицы ниже):



ООО «Сахалинская Энергия»

Исходные данные и результаты расчета норматива образования отходов статистическим методом согласно Методическим указаниям по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, утвержденным приказом Минприроды России от 07.12.2020 г. № 1021 [9]

Наименование	Сырье, материалы				Наименование	Продукция				Вид отхода		Количество (объем) образования отходов (V <sub>о</sub> )				Удельное количество образования отходов по годам			
	Количество (объем) сырья, при переработке которого образуются отходы (O <sub>к</sub> )		Наименование	Единица измерения		Наименование	Код по ФККО	Величина		Единица измерения	Величина		Единица измерения	Величина		Единица измерения			
	2018г	2019г						2020г	2018г		2019г	2020г		2018г	2019г		2020г		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Древесные материалы		69,980	72,180	87,805	Прочие несертифицированные отходы из натуральной чистой древесины						305291205	69,980	72,180	87,805	тонн	69,980	72,180	87,805	тонн



ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование вида отхода	Факт за 2018 г, тонн	Факт за 2019 г, тонн	Факт за 2020 г, тонн	Нормативная масса отхода, тонн
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	69,980	72,180	87,805	<b>76,655</b>

Кроме того, согласно исходным данным объекта [Приложение 2] количество образования древесных отходов в результате выполнения работ по демонтажу деревянных конструкций в рамках ежегодных плановых ремонтных работ составит приблизительно 30 т/год.

Дополнительно на платформе в период 2022-2024 гг. будет проведена модернизация бурового модуля, в результате которой ориентировочный объем древесных отходов от разборки строительных лесов составит 100 м<sup>3</sup>/год (или 40 т/год при плотности сухой древесины лиственных пород 0,4 т/м<sup>3</sup> – Приложение 9 «Методических рекомендаций по оценке объемов образования отходов производства и потребления», НИЦПУРО, 2003 [10]).

Таким образом, общий норматив образования отхода составит 76,655 + 30,000 + 40,000 = 146,655 тонн отходов.

**4 61 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные**

Лом черных металлов несортированный образуется при выполнении буровых работ, текущем и капитальном ремонтах скважин, основного и вспомогательного оборудования платформы, а также при проведении сварочных работ и в результате высвобождения тары.

В состав отходов будут входить отбракованные трубы (буровые, насосно-компрессорной колонны (НКТ), обсадные), тросы, узлы и агрегаты оборудования, обрезки металлических конструкций, остатки и огарки стальных сварочных электродов, металлические бочки, жестяная тара из-под пищевых продуктов, которые направляются на переработку в составе лома черных металлов. Жестяная тара из-под пищевых продуктов перед отправкой на береговые объекты предварительно компактируется.

**1. Огарки сварочных электродов**

Для выполнения сварочных работ используются электроды диаметром менее 3 мм следующих марок: ER8018-C3N4R (УОНИ 13/65), AWS E316L-16 (НИАТ-1), ERMCrMo-3 (6МО) (ЦТ-28), 309L. Общая масса расходуемых сварочных электродов принята согласно исходным данным объекта [Приложение 2].

Расчет количества отходов огарков электродов проведен по формуле (т.3.6.1, п.35, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{ог} = K_n \times \sum P_i \times C_{ог} \quad \text{тонн}$$

где:

-  $M_{ог}$  – масса образующихся огарков, т/год;

-  $K_n$  – коэффициент, учитывающий неравномерность образования огарков (образование огарков разной длины при работе на объектах) (принят 1,4 – табл. 3.6.1, п. 35, стр. 4, ГУ НИЦПУРО, 2003);

-  $P_i$  – масса израсходованных сварочных электродов  $i$ -той марки, т/год;

-  $C_{ог}$  – норматив образования огарков, доли от массы израсходованных электродов (принят 0,08 – табл. 3.6.1, п. 35, стр. 4, ГУ НИЦПУРО, 2003).



## ООО «Сахалинская Энергия»

Марка электродов	Масса израсходованных электродов, т	Коэффициент, учитывающий неравномерность образования отходов	Норматив образования огарков, доли	Нормативная масса отхода, тонн
ER8018-C3H4R	0,8	1,4	0,08	0,090
AWS E316L-16	0,4	1,4	0,08	0,045
ERMCrMo 3 (6MO)	0,2	1,4	0,08	0,022
309L	0,2	1,4	0,08	0,022
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,179</b>

**2. Жестяная тара из-под пищевых продуктов**

Отход образуется при растаривании консервированных продуктов. Продукты поставляются в таре вместимостью от 0,3 до 18 л. Масса тары зависит от её вместимости и колеблется от 50 г (0,3 л) до 1100 г (18 л). Среднее количество потребляемых консервированных продуктов (по данным объекта [Приложение 2]) составляет порядка 1500 банок в месяц. Вес тары определен эмпирическим путем (см. исходные данные объекта [Приложение 2]).

Расчет количества образования отходов проведен по формуле («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб, 1998 [11]):

$$M_{\text{отх. тары}} = N^i \times m^i \quad \text{тонн}$$

где:

-  $N^i$  – количество продуктов, поставляемых в тару  $i$ -го вида, шт./год;

-  $m^i$  – средняя масса единичной тары  $i$ -го вида, т.

Вместимость тары, л	Количество продуктов, поставляемых в тару, шт./год	Средняя масса единицы тары, т	Нормативная масса отхода, тонн
0,3	6000	0,00005	0,300
0,4	5000	0,00007	0,350
2	3000	0,00015	0,450
4	3000	0,00025	0,750
18	1000	0,00110	1,100
<b>ИТОГО:</b>			<b>2,950</b>

**3. Бочки стальные**

Отходы образуются в результате расходования материалов, поставляемых на платформу в стальных бочках, при отбраковке непригодной для повторного использования тары.

Расчет количества образования отходов стальных бочек проведен по формуле («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб., 1998) [11]:

$$M_{\text{отх. тары}} = N \times m \quad \text{тонн}$$

где:

-  $N$  – количество поставляемой тары, шт./год;

-  $m$  – средняя масса единичной тары, т (принято 0,05 – ГОСТ 6247-79 «Бочки стальные сварные с обручами катания на корпусе. Технические условия» [21]).

Количество поставляемой и отбракованной тары принято согласно исходным данным объекта [Приложение 2].

ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование тары	Количество поставляемой тары, шт./год	Средняя масса единицы тары, т	Нормативная масса отхода, тонн
Бочки стальные 200 л	680	0,05	34,000
<b>ИТОГО:</b>			<b>34,000</b>

**4. Буровые трубы, потерявшие потребительские свойства, иные отходы, образующиеся при проведении буровых работ**

Буровые трубы применяются в процессе бурения всех видов скважин – как эксплуатационных нефтяных и газовых, так и нагнетательных, а также скважин обратной закачки шлама. На разных интервалах бурения применяются буровые трубы различного диаметра. В ходе производства буровых работ, часть труб неизбежно выбраковывается и выводится из эксплуатации с последующей сдачей в качестве металлолома. Отходы и лом черных металлов также образуются при проведении ремонта основного и вспомогательного оборудования платформы.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб., 1998 [11] норма образования лома принимается по факту сдачи. Согласно исходным данным объекта [Приложение 2] в рамках выполнения графика бурения планируемое количество образования лома черных металлов при выполнении буровых работ, текущем и капитальном ремонтах скважин, ремонте оборудования ( $M_{бур.}$ ) составит 240 т/год.

**5. Отходы от ремонта основного и вспомогательного оборудования**

Норма образования лома от ремонта основного и вспомогательного оборудования, в соответствии с «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб., 1998» [11], принимается по факту сдачи.

Ожидаемое количество лома черных металлов от ремонта основного и вспомогательного оборудования платформы ( $M_{рем.}$ ) согласно исходным данным объекта [Приложение 2] составит 35 т/год.

**Лом черных металлов/ Общее количество отхода**

Суммарное количество отхода рассчитывается по формуле  $M_{лом \text{ и/л}} = M_{ог} + M_{отх. \text{ лиц. тары}} + M_{отх. тары} + M_{бур.} + M_{рем.}$  и составляет:

Наименование лома черных металлов	Принятое обозначение	Нормативная масса отхода, тонн
Огарки сварочных электродов	$M_{ог}$	0,179
Жестяная тара из-под пищевых продуктов	$M_{отх. \text{ лиц. тары}}$	2,950
Бочки стальные	$M_{отх. тары}$	34,000
Лом черного металла при выполнении буровых работ	$M_{бур.}$	240,000
Ремонт оборудования	$M_{рем.}$	35,000
<b>ВСЕГО:</b>		<b>312,129</b>

**4 31 300 01 52 5 Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные**

Отход образуется при замене шлангов, используемых в качестве гибких соединений различных узлов технологического оборудования для подачи сжатого воздуха, воды, пара. По составу данный вид отхода представляет собой отработанные армированные металлической сеткой шланги различной длины и диаметров.

Расчет образования отхода проведен с учетом представленных объектом исходных данных [Приложение 2].

**ООО «Сахалинская Энергия»**

Согласно исходным данным объекта [Приложение 2] замена отработанных шлангов на платформе производится 1 раз в год и составляет 25 т.

Наименование отхода	Количество изделий, подлежащих замене в год, тонн	Периодичность замены, раз/год	Нормативная масса отхода, тонн
Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные	25,000	1/1 год	25,000
<b>ИТОГО:</b>			<b>25,000</b>

**4 42 102 01 49 5 Алюмогель отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами**

Отходы образуются при замене фильтрующих и поглотительных масс, применяемых в различных системах платформы. Замена производится при достижении предельно-допустимого значения перепада давления в системе.

В качестве поглотителя основных и вспомогательных осушителей воздуха системы подготовки технического воздуха и воздуха КИП, работающих в режиме "Рабочий – резервный", используется активная окись алюминия (алюмогель).

Расчет образования отходов проведен по формуле (т.3.6.1, п.14, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003» [10]):

$$M_{отр.ф.} = N^i \times m^i \times K_{пр.}^i \times L^i / H^i \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $M_{отр.ф.}$  – масса отработанной загрузки, т/год;
- $N^i$  – количество фильтров, установленных на ед. оборудования, с загрузкой фильтрующей/поглотительной массы  $i$ -той марки, шт.;
- $m^i$  – масса фильтрующей/поглотительной загрузки  $i$ -той марки, кг;
- $L^i$  – время работы с загрузкой  $i$ -той марки, час/год;
- $H^i$  – нормативное время до замены фильтрующей/поглотительной загрузки  $i$ -той марки, час.;
- $K_{пр.}^i$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей в отработанной загрузке  $i$ -той марки (принят 1,5 - табл. 3.6.1, п. 14, ар. 4, ГУ НИЦПУРО, 2003).

Информация о количестве, массе отработанных фильтров/загрузки, фактическом времени работы и нормативном времени до замены принята в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Наименование системы/ № фильтра	Тип загрузки	Кол-во фильтров в с загрузкой	Масса загрузки в фильтре, кг	Время работы фильтра с загрузкой, час/год	Нормативное время до замены загрузки, час	Нормативная масса отхода, тонн
Система подготовки технического воздуха и воздуха КИП (основной осушитель)	активная окись алюминия	4	965	8760	17520	2,895
Система подготовки технического	активная окись	4	750	8760	8760	4,500



## ООО «Сахалинская Энергия»

Наименование системы/ № фильтра	Тип загрузки	Кол-во фильтров в загрузке	Масса загрузки в фильтре, кг	Время работы фильтра с загрузкой, час/год	Нормативное время до замены загрузки, час	Нормативная масса отхода, тонн
воздуха и воздуха КИП (вспом осушитель)	алюминия					
<b>ИТОГО:</b>						<b>7,395</b>

#### 4 05 811 01 60 5 Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные

Отход образуется в процессе растаривания и расходования продукции и материалов, поставляемых на платформу в невозвратной картонной и бумажной таре (пищевые продукты, узлы и детали оборудования, бытовая химия, компоненты бурового раствора, СИЗ и др.), а также от ведения канцелярской деятельности. В среднем в месяц на платформу поставляется порядка 3833 ед. картонной и бумажной тары (без учета коробок из-под канцелярской бумаги).

##### 1. Растаривание продукции и материалов

Расчет образования отходов проведен согласно «Методических рекомендаций по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных, СПб., 1998» [11] по формуле:

$$M_{\text{отх бум. тары}} = N^i \times m^i \quad \text{тонн}$$

где:

-  $N^i$  – количество тары  $i$ -го вида, шт/год (принято согласно исходным данным объекта [Приложение 2]);

-  $m^i$  – средняя масса единичной тары  $i$ -го вида, т.

Расчет массы единичной тары  $i$ -го вида выполнен исходя из её размеров ( $m^2$ ) и удельного веса ( $g/m^2$ ), принятого для бумажных мешков в соответствии с «ГОСТ 2228-81. Бумага мешочная. Технические условия» (Таблица 2, бумага мешочная ламинированная) [22], для картонных коробок - согласно «ГОСТ 32096-2013. Картон тароупаковочный для пищевой продукции. Общие технические условия» (Таблица 2, картон марки ХР/ХРЭ) [23].

Количество тары разного типа принято в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Характеристики используемой бумажной и картонной тары			Средняя масса единицы тары, т	Количество тары в обороте, шт./год	Нормативная масса отхода, тонн
Тип/размер (В×Д×Ш), см	Количество бумаги/картона на 1 ед. тары, м <sup>2</sup>	Удельный вес бумаги/картона, кг/м <sup>2</sup>			
Мешок бумажн. 15 кг / 72 x 50 x 13 (3-х слойный)	2,917	0,100	0,000292	5000,00	1,460
Мешок бумажн. 25 кг / 92 x 50 x 13 (3-х слойный)	3,673	0,100	0,000367	4000,00	1,468



## ООО «Сахалинская Энергия»

Характеристики используемой бумажной и картонной тары			Средняя масса единицы тары, т	Количество тары в обороте, шт./год	Нормативная масса отхода, тонн
Тип/размер (В×Д×Ш), см	Количество бумаги/картона на 1 ед. тары, м <sup>2</sup>	Удельный вес бумаги/картона, кг/м <sup>2</sup>			
Мешок бумажн. 50 кг / 100 x 50 x 13 (5-ти слойный)	6,625	0,100	0,000663	3000,00	1,989
Коробка/ 600 x 400 x 400	1,280	0,850	0,001088	10000,00	10,880
Коробка/ 700 x 500 x 500	1,900	0,850	0,001615	10000,00	16,150
Коробка/ 1200 x 800 x 530	4,040	0,850	0,003434	500,00	1,717
Коробка/ 800 x 600 x 700	2,920	0,850	0,002482	500,00	1,241
Коробка/ 360 x 240 x 160	0,365	0,850	0,000310	5000,00	1,550
Коробка/ 1000 x 1000 x 1000	6,000	0,850	0,005100	500,00	2,550
Коробка/ 400 x 270 x 320	0,645	0,850	0,000548	7500,00	4,110
<b>ИТОГО:</b>				<b>46000,00</b>	<b>43,115</b>

**2. Канцелярская деятельность**

Расчет образования отхода проведен методом удельных отраслевых нормативов (п.12, «Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», приказ Минприроды России от 07.12.2020 г. №1021 [9]):

$$M_{отх.} = V_{канц} \times Q_{канц} \quad \text{тонн}$$

где:

$V_{канц}$  – норматив образования отхода, % (10% для бумаги; 100% для картонных ящиков из-под бумаги (невозвратная тара) – в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2]);

$Q_{канц}$  – среднегодовое потребление бумаги и картона для канцелярской деятельности на объекте, тонн (принято по данным объекта [Приложение 2] на основании закупочных ведомостей из расчета использования 6050 пачек бумаги формата А4 по 2,5 кг каждая и 1980 пачек бумаги формата А3 весом по 5 кг каждая). Кроме того, при расчете учтена невозвратная тара (картонные ящики) – 1210 картонных ящиков из-под бумаги формата А4 весом 0,22 кг каждый и 396 картонных ящиков из-под бумаги А3 весом 0,30 кг каждый. Масса бумаги принята по данным производителей/ритейлеров, масса картонных ящиков из-под бумаги рассчитана с помощью онлайн-калькулятора веса картонных коробок (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже).



## ООО «Сахалинская Энергия»

Тип материала	Количество использованных материалов, пачек (шт.)	Вес единицы использованных материалов, кг	Среднегодовое потребление материалов, тонн	Норматив образования отхода, %	Нормативная масса отхода, тонн
Бумага А4	6050	2,50	15,125	10	1,513
Бумага А3	1980	5,00	9,900	10	0,990
Картон (ящики из-под бумаги А4)	1210	0,22	0,266	100	0,266
Картон (ящики из-под бумаги А3)	396	0,30	0,119	100	0,119
<b>ИТОГО:</b>					<b>2,888</b>

Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

Бумага	<a href="http://sveto-copy.com/news/ves-bumagi-svetocopy-svetokopi-a4/">http://sveto-copy.com/news/ves-bumagi-svetocopy-svetokopi-a4/</a>
Ящики из 3-слойного картона 210*297*275 мм (бумага А4)	<a href="https://www.utupack.ru/other/qofrolikbez/kak-uznat-ves-kartonnoj-korobki/">https://www.utupack.ru/other/qofrolikbez/kak-uznat-ves-kartonnoj-korobki/</a>
Ящики из 3-слойного картона 420*297*275 мм (бумага А3)	

Итого норматив образования отхода составит  $43,115 + 2,888 = 46,003$  тонн в год.

#### 4.34.110.02.29.5 Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные

Расчет образования отхода проведен по формуле (т.3.6.1, п.58, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003 [10]):

$$M_{отх} = \sum m^i \times K_{св}^i \times 10^{-9} \quad \text{тонн}$$

где

- $m^i$  – масса материалов  $i$ -того вида (полиэтиленовая пленка и пр.), кг;
- $K_{св}^i$  – коэффициент, учитывающий возможность сбора материала  $i$ -того вида (принято равным 1 в соответствии с т.3.6.1, п.58, гр.4, ГУ НИЦПУРО, 2003 – образование отходов в производственных условиях);
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  маркам материала (полиэтиленовые мешки, пленка).

Масса изделий принята по данным производителей/ритейлеров (ссылки на ресурсы в сети Интернет приведены ниже). Количество изделий принято по данным объекта [Приложение 2] о фактическом их использовании при закупке продуктов питания (питьевой воды), иных тарированных на деревянных паллетах грузов (мешков/канистр с материалами, емкостей с ЛКМ, бочек с ГСМ, оборудования и пр.).

Типоразмер полиэтиленовой пленки	Количество полиэтиленовой пленки, шт.	Размер/площадь 1 ед. упаковки, м <sup>2</sup>	Удельный вес полиэтиленовой пленки, кг/м <sup>2</sup>	Нормативная масса отхода, тонн
Пленка от упаковок с водой	31025	0,5	0,268	4,157



## ООО «Сахалинская Энергия»

Типоразмер полиэтиленовой пленки	Количество полиэтиленовой пленки, шт.	Размер/площадь 1 ед. упаковки, м <sup>2</sup>	Удельный вес полиэтиленовой пленки, кг/м <sup>2</sup>	Нормативная масса отхода, тонн
(1 упаковка ≈ 1 пог. метр пленки шириной 0,5 метров (S=0,5 м <sup>2</sup> ) и толщиной 200 мкм (0,2 мм))				
Пленка от паллет с грузом (1 паллет ≈ 18 пог. метров пленки шириной 1 метр (S=18 м <sup>2</sup> ) и толщиной 0,1 мм	6500	18	0,093	10,881
<b>ИТОГО:</b>				<b>15,038</b>

## Ссылки на ресурсы в сети Интернет:

Пленка от упаковок с водой (1 упаковка ≈ 1 пог. метр пленки шириной 0,5 метров (S=0,5 м <sup>2</sup> ) и толщиной 200 мкм (0,2 мм))	<a href="https://asia-business.ru/torg/information/table/dsp_1169.html">https://asia-business.ru/torg/information/table/dsp_1169.html</a>
Пленка от паллет с грузом (1 паллет ≈ 18 пог. метров пленки шириной 1 метр (S=18 м <sup>2</sup> ) и толщиной 0,1 мм	<a href="https://lentapack.ru/ves-1m2-plenki-poliilenovoy.html">https://lentapack.ru/ves-1m2-plenki-poliilenovoy.html</a>

**4 57 112 11 60 5 Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные**

Расчет образования отхода производится в соответствии с «Методическими рекомендациями по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для тепловых электростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб, 1998 г. [11], применительно к планируемым ремонтным работам котлов, турбин, оборудования на объекте. Процент заменяемой теплоизоляции принят согласно таблицы 3.5 Методических рекомендаций.

Согласно исходным данным объекта [Приложение 2] общее количество смонтированной на платформе изоляции с применением теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна составляет 100 тонн.

Изолируемый объект	Кол-во смонтированной изоляции, т	Заменяемая изоляция по видам работ и годы ремонтного цикла с укаием процента заменяемой изоляции от общего объема		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
		Капитальный ремонт	Капитальный ремонт	Средний ремонт
Изоляция внешних поверхностей котлов и котельно-вспомогательного оборудования	50	16,3%	16,3%	6,2%
Нормативная масса отхода, тонн		8,150	8,150	3,100
Изоляция оборудования и трубопроводов турбинного отделения и трубопроводов на эстакаде	50	16,7%	16,7%	6,3%
Нормативная масса отхода, тонн		8,350	8,350	3,150
		<b>16,500</b>	<b>16,500</b>	<b>6,250</b>

ООО «Сахалинская Энергия»

**7 10 213 17 51 5 Фильтрующие элементы на основе полиэтилена, отработанные при подготовке воды, практически неопасные**

В рамках строительства буровых скважин на платформе применяются буровые растворы на водной основе, при работе с которыми производится их очистка через специальные фильтрующие элементы на основе полиэтилена (фильтрующие картриджи) от песка, ила.

Расчет образования отходов проведен по формуле (т.3.6.1, п.14, «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», ГУ НИЦПУРО, Москва, 2003» [10]):

$$M_{отх} = \sum m'_{ф} \times N'_{ф} \times K_{пр} \times 10^{-3} \quad \text{тонн}$$

где:

- $N'_{ф}$  – количество фильтрующих единиц, шт.;
- $m'_{ф}$  – вес фильтрующего элемента, кг;
- $K_{пр}$  – коэффициент, учитывающий содержание примесей (принят 1,5 – т.3.6.1, п.14, гр.4, ГУ НИЦПУРО, 2003);
- $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  типам фильтров.

Расход фильтрующих картриджей в течение года и их вес принят в соответствии с исходными данными объекта [Приложение 2].

Тип материала	Количество фильтрующих элементов (картриджей), шт./год	Вес фильтрующего элемента, кг	Нормативная масса отхода, тонн
Фильтрующие элементы на основе полиэтилена	8500	1,5	19,125
<b>ИТОГО:</b>			<b>19,125</b>

**4 62 100 01 20 5 Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные**

Лом и отходы, содержащие медные сплавы образуются в результате работ в рамках агрегатно-узлового ремонта оборудования, при котором неисправные сменные элементы (агрегаты, узлы и детали) заменяются новыми.

Расчет образования отхода при обслуживании и мелком ремонте оборудования проведен по формуле («Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов для теплоэлектростанций, теплоэлектроцентралей, промышленных и отопительных котельных», СПб, 1998 [11]):

$$M_{рем} = \sum n^i \times \alpha^i \times M'_{уд.мет} \quad \text{тонн}$$

где:

- $n^i$  – число единиц  $i$ -ого вида оборудования, ремонтируемого в течение года, штук;
- $\alpha^i$  – нормативный коэффициент образования лома для  $i$ -ого вида оборудования (принят для погрузчиков 0,00020 и 0,00065 для остального оборудования – «Методические рекомендации...», СПб, 1998 (коэффициенты, соответственно, для грузового и для строительного транспорта));
- $M'_{уд.мет}$  – удельная масса металла для  $i$ -ого вида оборудования, тонн (принята для погрузчиков 4,74 и для остального оборудования 11,6 – «Методические рекомендации...», СПб, 1998 (коэффициенты, соответственно, для грузового и для строительного транспорта));



### ООО «Сахалинская Энергия»

–  $\sum$  – суммирование по  $i = 1 \dots n$  видам ремонтируемого оборудования.

Перечень и количество оборудования, подлежащего ремонту на ежегодной основе, приняты согласно исходным данным объекта [Приложение 2].

Оборудование	Количество единиц оборудования	Нормативный коэффициент образования лома	Удельная масса металла, тонн	Нормативная масса отхода, тонн
Палубный кран	1	0,00065	11,60	0,008
Палубный кран	2	0,00065	11,60	0,015
Спасательные шлюпки	3	0,00065	11,60	0,023
Вилочный погрузчик	1	0,00020	4,74	0,001
Вилочный погрузчик	3	0,00020	4,74	0,003
Пожарный насос	1	0,00065	11,60	0,008
Дизельный генератор (E70-001 A/B/C/D)	4	0,00065	11,60	0,030
Вспомогательный воздушный компрессор (RE-39-001)	1	0,00065	11,60	0,008
Вспомогательный воздушный компрессор Green (RC-39-002)	1	0,00065	11,60	0,008
Компрессор холодного пуска RC-63-026	1	0,00065	11,60	0,008
Аварийный генератор EG-73-001E	1	0,00065	11,60	0,008
Аварийный генератор GX-7350X	1	0,00020	4,74	0,001
Бульдозер D3C LGP	1	0,00065	11,60	0,008
Привод нагнетательного насоса Cummins QSK 45	1	0,00065	11,60	0,008
Привод системы ввода жидких добавок насоса Cummins QSK 8.3	1	0,00065	11,60	0,008
Привод насоса MTU 16V2000	2	0,00065	11,60	0,015
Привод смесителя CAT 3456	1	0,00065	11,60	0,008
Генератор Cummins	2	0,00065	11,60	0,015
Установка по обратной закачке отходов Detroit 8083-7433.	1	0,00065	11,60	0,008
Установка канатного доступа Caterpillar C 4.4 DINA	1	0,00065	11,60	0,008
Каротажный подъемник Perkins 1106D	1	0,00065	11,60	0,008
2000-RG-15-023 Цементный насос № 1	1	0,00065	11,60	0,008
2000-RG-15-024 Цементный насос № 2	1	0,00065	11,60	0,008
Турбинный генератор	2	0,00065	11,60	0,015
Газовый компрессор	2	0,00065	11,60	0,015
Водонагнетательный насос	2	0,00065	11,60	0,015
<b>ИТОГО:</b>				<b>0,268</b>



## ПРИЛОЖЕНИЕ 9. РАСЧЕТ РАЗМЕРА ВРЕДА, ПРИЧЕНЕННОГО ВОДНЫМ БИОЛОГИЧЕСКИМ РЕСУРСАМ

### 1. КРАТКАЯ ХАКТЕРИСТИКА РАБОТ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ БИОРЕСУРСЫ

Расчет ущерба водным биоресурсам выполнен в связи с проектом «Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения». Размещение буровых отходов и других жидкостей в пластах горных пород на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения осуществляется через поглощающую скважину ПА-118 в соответствии с лицензией ШОМ 006669 ЗЭ, выданной Федеральным агентством по недропользованию с целью строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, выданной 19 августа 2022 года.

В 2022 г. в связи с проводимым техническим переоснащением буровой установки на платформе «Моликпак» количество отходов незначительно. Начиная с 2023 г. и до 2032 г. года включительно, ожидается значительное увеличение объемов бурения и сопутствующих буровых отходов и других жидкостей, связанное со строительством скважин на глубокозалегающие пласты и скважин с большим отходом забоя от вертикали.

С учетом накопленной закачки общая потребность в размещении отходов бурения и других жидкостей с начала эксплуатации скважины ПА-118 до 2041 года составляет 861 тыс. м<sup>3</sup>. Забор морской воды осуществляется в соответствии с договором водопользования № 00-20.05.00.002-М-ДЗВО-Т-2021-03232/00 от 09.06.2021 г.

Для приготовления пульпы бурового шлама отбирается морская воды общим объемом 69 746 м<sup>3</sup> (таблица 1).

**Таблица 1 – Расчетный объем потребления морской воды на закачку буровых отходов с 01.01.2023 по 01.01.2041 гг.**

Год	Потребление морской воды на закачку буровых отходов, м <sup>3</sup>
2023	3630
2024	7972
2025	7028
2026	4442
2027	2906
2028	4649
2029	3994
2030	8983
2031	6968
2032	6968
2033	3487
2034	3487
2035	0
2036	1744
2037	0
2038	1744
2039	0
2040	1744
<b>ИТОГО</b>	<b>69 746</b>



Закачка морской воды круглогодичная, без определения объемов по сезонам.

Ущерб водным биоресурсам оценивается от гибели в суммарном объеме морской воды **69 746 м<sup>3</sup>** ихтиопланктона и кормового фито- и зоопланктона за период 2023 – 2040 гг.

Расчет ущерба выполняется по действующей «Методике определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденная приказом Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 г. № 238.

## 2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ ВОДНОЙ БИОТЫ НА УЧАСТКЕ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Для оценки состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания в районе размещения платформы ПА-А "Моликпак" в Охотском море использовался «Отчет по результатам морского экологического мониторинга зоны потенциального воздействия платформы ПА-А (Моликпак) в 2021 году» (далее – Отчет) содержащий результаты определения гидрохимических параметров морской среды и гидробиологических показателей - фитопланктона, зоопланктона, ихтиопланктона.

Мониторинг состояния морской среды и биоты в районе эксплуатации морской нефтегазодобывающей платформы ПА-А был выполнен в 2021 году на 9 станциях. Станции располагались:

- по 4 станции, расположенные в радиусе 250 м и 500 м от платформы ПА-А (всего 8 станций основного полигона);
- 1 фоновая станция, расположенная в 1000 м к северу от платформы (рисунок 1).

На каждой станции, расположенной на разном удалении от платформы ПА-А, отбиралось по три дночерпательные пробы донных осадков для определения бентоса.

Для определения содержания фитопланктона отбирались пробы с трех горизонтов: поверхности, промежуточного и придонного горизонтов. Для определения зоопланктона пробы отбирались вертикальным ловом от дна до поверхности и от слоя скачка до поверхности. Для определения ихтиопланктона пробы отбирались вертикальным ловом от дна до поверхности.

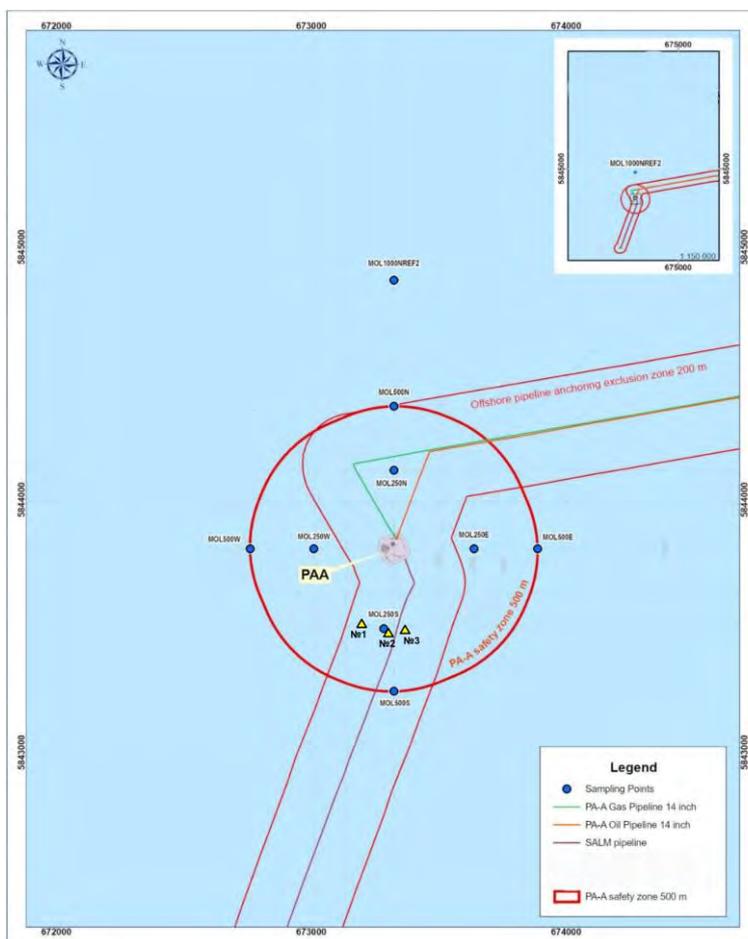


Рисунок 1 Расположение станций мониторинга в районе платформы ПА-А (Моликпак) в 2021 году (● - станции отбора проб, ▲ - водные станции по программе ПЭК)



## Фитопланктон

В исследованном материале, отобранном во второй половине ноября 2021 г., обнаружено 50 видов микроводорослей, относящихся к четырем отделам. По числу видов преобладали диатомовые водоросли (Bacillariophyta) - 30 видов. Динофитовые (Dinophyta) включали 15 видов. В сумме представители этих двух групп составляли 90% от общего числа видов. Золотистые (Chrysophyta) и криптомонадовые (Cryptophyta) водоросли были представлены по одному виду каждая из групп.

Наиболее высокой частотой встречаемости (более 50%) характеризовались следующие виды: диатомовые *Thalassionema nitzschioides*, *Thalassiosira* sp., *Paralia sulcata*, *Ditylum brightwellii*, *Skeletonema costatum*, а также криптофитовая водоросль *Plagioselmis prolunga*. Перечень наиболее значимых видов, а также доминирующих и субдоминантных видов и показатели их обилия представлены в таблице 2.

Таблица 2 Перечень наиболее значимых видов ( $P \geq 20\%$ ), а также доминирующих и субдоминантных видов фитопланктона и показатели их обилия на акватории платформы ПА-А осенью 2021 г.

Вид	P	B	SE	D	SE
<b><i>Thalassionema nitzschioides</i></b>	<b>81,5</b>	<b>7,5</b>	<b>2,1</b>	<b>2025,4</b>	<b>1,2</b>
<b><i>Thalassiosira</i> sp.</b>	<b>77,8</b>	<b>48,1</b>	<b>12,3</b>	<b>2666,5</b>	<b>1,6</b>
<b><i>Plagioselmis prolunga</i></b>	<b>74,1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,0</b>	<b>3662,9</b>	<b>1,4</b>
<b><i>Paralia sulcata</i></b>	<b>70,4</b>	<b>42,8</b>	<b>12,6</b>	<b>3744,0</b>	<b>1,3</b>
<b><i>Ditylum brightwellii</i></b>	<b>59,3</b>	<b>29,3</b>	<b>9,2</b>	<b>616,6</b>	<b>1,6</b>
<b><i>Skeletonema costatum</i></b>	<b>55,6</b>	<b>1,0</b>	<b>0,3</b>	<b>2855,7</b>	<b>1,4</b>
<b><i>Thalassiosira punctigera</i></b>	<b>44,4</b>	<b>54,4</b>	<b>17,7</b>	<b>394,3</b>	<b>1,7</b>
<i>Cylindrotheca closterium</i>	37,0	0,1	0,0	223,7	1,5
<i>Skeletonema</i> spp.	33,3	1,0	0,3	1747,7	1,6
<i>Dictyocha speculum</i>	33,3	0,7	0,2	198,0	1,8
<i>Chaetoceros</i> sp.	33,3	0,4	0,1	355,2	1,6
<i>Gymnodinium galeatum</i>	33,3	0,1	0,1	384,7	2,4
<i>Chaetoceros decipiens</i>	29,6	1,8	0,6	216,6	1,8
<i>Navicula</i> sp.	29,6	0,3	0,1	398,9	2,1
<i>Gyrodinium fusiforme</i>	25,9	2,4	0,9	101,9	1,8
<i>Gymnodinium blax</i>	25,9	0,1	0,1	361,8	1,9
<i>Torodinium robustum</i>	22,2	0,6	0,2	77,8	2,0
<i>Cyclotella</i> sp.	22,2	0,1	0,0	422,1	2,0

Примечание: P, % - коэффициент встречаемости, B – средняя биомасса (мг/м<sup>3</sup>), D- средняя численность (кл/л), SE – стандартная ошибка. Жирным шрифтом выделены доминирующие и субдоминантные виды

Распределение количественных характеристик микроводорослей в исследуемом районе было неравномерным. Суммарные значения удельной численности и биомассы фитопланктона составляли 22 564,3 + 2435,6 кл/л и 271,8±56,5 мг/м<sup>3</sup> (таблица 3).

Таблица 3 Количественные характеристики фитопланктона в районе платформы ПА А осенью 2021 г.

Группа	Биомасса, мг/м <sup>3</sup>	Численность, экз/м <sup>3</sup>
Диатомовые	257,2±54,9	17 310,6±2 056,0
Динофитовые	13,9±4,9	1 392,8±276,5
Криптофитовые	0,1±0,03	3 662,9±957,0



Группа	Биомасса, мг/м <sup>3</sup>	Численность, экз/м <sup>3</sup>
Золотистые	0,7±0,2	198,0±67,8
<b>В целом</b>	<b>271,8±56,5</b>	<b>22 564,3 ±2 435,6</b>

Примечание: приведены средние значения ± стандартное отклонение

Пространственная экстраполяция распределения значений биомассы и численности фитопланктона в границах зоны потенциального воздействия платформы, выполненная методом наименьших квадратов, представлена на рисунке 2.

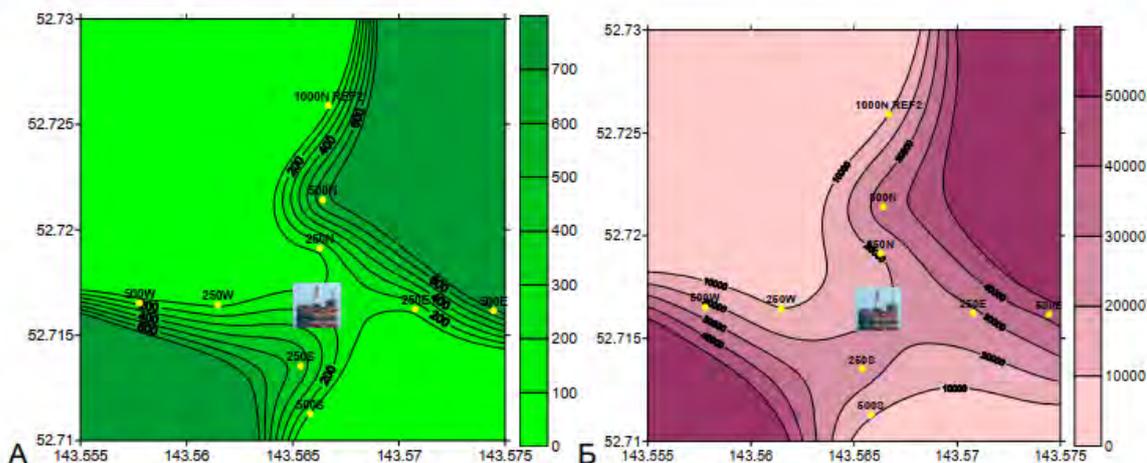


Рисунок 2 Пространственное распределение биомассы (мг/м<sup>3</sup>) (А) и численности (экз/м<sup>3</sup>) (Б) фитопланктона в зоне потенциального воздействия платформы в 2021 г.

В 2021 г. более высокие значения биомассы и численности микроводорослей были отмечены на расстоянии 500 м от платформы (рисунок 3).

В целом в районе по величине биомассы преобладали диатомовые водоросли - 257,2±54,9 мг/м<sup>3</sup> (95% от всей биомассы фитопланктона). В этой группе по биомассе доминировали три вида *Th. punctigera* (в среднем 54,4 мг/м<sup>3</sup>, или 21% от биомассы диатомовых), *Thalassiosira sp.* (48,1 мг/м<sup>3</sup>, 19%) и *P. sulcata* (42,8 мг/м<sup>3</sup>, 17%). Динофитовые водоросли характеризовались гораздо более низкими значениями биомассы – 13,9±4,9 мг/м<sup>3</sup> (5% от общей биомассы). Остальные группы отличались более низкими величинами биомассы.

По численности также лидировали диатомовые микроводоросли (17 310,6±2 056,0 кл/л), составлявшие 77% от общей численности. Среди диатомей наиболее многочисленными были *P. sulcata*, *S. costatum*, *Thalassiosira sp.* и *Th. nitzschoides*. Среди других видов численно в фитопланктоне преобладала криптомонада *P. Prolonga*.

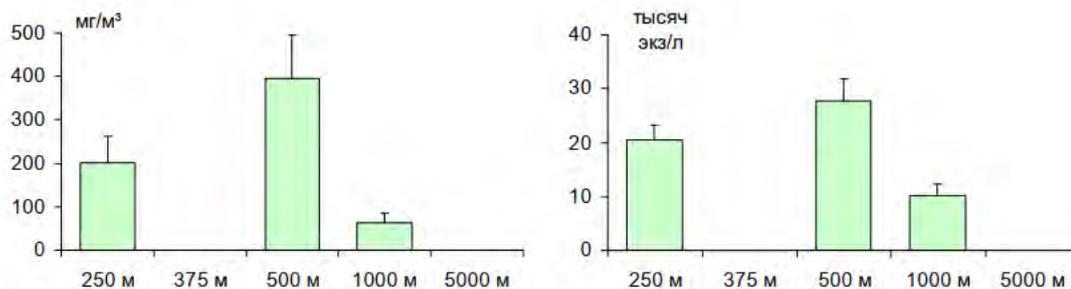


Рисунок 3 Распределение биомассы (мг/м<sup>3</sup>) и численности (экз/м<sup>3</sup>) фитопланктона на различных расстояниях от платформы ПА-А в 2021 г.



### Межгодовая изменчивость

Фоновые наблюдения за фитоценозом в районе платформы Моликпак проводили летом 1998 г. В дальнейшем с 1999 года мониторинговые исследования выполняли в осенний период (сентябрь-ноябрь). В настоящем разделе используются данные, полученные в районе платформы Моликпак за период 2001-2003, 2015, 2018–2021 гг., а также литературные и архивные данные исследований в прилежащих локальных участках.

Гидрологические условия Охотского моря благоприятны для развития фитопланктона (Смирнова, 1959). После зимнего охлаждения поверхностных слоев и их последующего опускания происходит интенсивное перемешивание вод, обогащающее верхние слои моря биогенными элементами. Степень развития фитопланктона и характер распределения его биомассы определяется многими факторами. Наиболее важными из них являются условия поступления биогенных элементов, которые зависят главным образом от материкового стока, подъема глубинных вод, вертикальной и горизонтальной циркуляции, вызванной приливо-отливными течениями, сгонно-нагонными ветрами и т.д. В прибрежной зоне вследствие стока материковых вод поступление биогенных элементов в зону фотосинтеза происходит более или менее непрерывно. В связи с этим развитие фитопланктона в неарктической зоне наблюдается в течение всего вегетационного периода.

Всего в составе фитопланктона района отмечено около 200 видов микроводорослей, относящихся к 8 отделам (Орлова и др., 2004). Наибольшее разнообразие отмечено среди диатомовых и перидиниевых водорослей. На их долю приходится около 80% видов. Кроме того, в составе фитопланктона отмечены сине-зеленые, криптофитовые, золотистые, зеленые и эвгленовые водоросли.

Летом 2001 г. на Пильтун-Астохской площади в смежном районе идентифицировано 80 видов микроводорослей, относящихся к пяти отделам. По числу видов преобладали динофлагелляты (38 видов) и диатомовые водоросли (35), которые в сумме составляли 91% от общего числа видов. Предельные величины плотности варьировались от 69 тыс. кл/л до 3.2 млн. кл/л, биомассы в пределах 195 мг/м<sup>3</sup>–35 г/м<sup>3</sup> (Отчет ДВНИГМИ, 2002).

В конце октября 2002 г. в районе платформы Моликпак было зарегистрировано мощное цветение фитопланктона, биомасса которого составляла 5.1 г/м<sup>3</sup>. Данное явление было обусловлено массовым развитием обычной для шельфовых вод диатомеи *S. costatum*.

В третьей декаде августа 2003 г. область максимальных значений биомассы и численности фитопланктона наблюдалась на акватории от залива Чайво до залива Пильтун. Высокие значения здесь были обусловлены массовым развитием диатомовых микроводорослей (Селина, 2002; Belan et al., 2005).

В 2018 г. (октябрь-ноябрь) в составе фитоценоза было идентифицировано 129 видов микроводорослей, относящихся к семи отделам. По числу видов преобладали динофитовые водоросли (*Dinophyta*) – 65 видов, диатомовые водоросли (*Bacillariophyta*) были представлены 53 видами. Величины плотности и биомассы водорослей составили 69 721,6 кл/л и 546,6 мг/м<sup>3</sup>, соответственно. Самая высокая биомасса микроводорослей была отмечена на расстоянии 375 м, самая высокая плотность поселения – на расстоянии 250 м от платформы.

В сентябре 2019 г. обнаружен 81 вид микроводорослей, относящихся к шести отделам. По числу видов преобладали динофитовые (*Dinophyta*) – 46 видов и диатомовые водоросли (*Bacillariophyta*) – 29 вида. Плотность поселений фитоценоза составляла 73 857.66±7 703.12 кл/л, биомасса — 436.30±221.61 мг/м<sup>3</sup>.

В 2020 г. число обнаруженных видов составило 111, а перечень структурообразующих видов включал главным образом представителей криптоноад - Р.



prolonga; золотистых водорослей - *D. speculum*; диатомей – *G. delicatula*, *Thalassiosira* sp., *Th. nitzschoides*, а также динофлагеллятам - *G. agiliforme*, *G. spirale* и других.

К видам, создающим высокую биомассу и численность, отнесены диатомей *G. delicatula*, *S. costatum*; криптомонады *P. prolonga* и *T. acuta*; золотистая водоросль *D. speculum*; перидинеи *G. spirale*, *P. depressum*, *G. lachryma*.

Как следует из приведенных данных, в исследуемый период общая биомасса фитопланктона в среднем варьировалась от 287.9 мг/м<sup>3</sup> в 2015 г. до 894.7 мг/м<sup>3</sup> в 2020 г.

Результаты исследований 2021 года показали, что количественные характеристики вполне соответствуют литературным данным, полученным на шельфе северо-восточного Сахалина различными исследователями, и характеризуют интенсивность развития фитопланктона в 2021 г., как невысокую. Основной причиной этого можно предположить влияние штормового состояния морской акватории в период исследований.

Основу видового состава в период съемки 2021 г. составляли диатомовые микроводоросли (60% от всех видов). Численность и биомассу фитоцена также формировали диатомовые водоросли – 95% от всей биомассы и 77% всей численности.

Средняя величина биомассы фитопланктона составит 0,272 г/м<sup>3</sup>.

В связи с отсутствием в районе планируемых работ рыб, питающихся фитопланктоном, расчет вреда от гибели указанных организмов не производится.

## **Зоопланктон**

### Слой дно-поверхность

Наблюдения за состоянием зооцена в районе платформы ПА-А проводили с 19 по 20 ноября 2021 г. Всего было выполнено 9 станций и тотальным обловом всей толщи воды отобрано 9 планктонных проб. Согласно полученным данным, в составе зоопланктона были обнаружены представители 10 групп голопланктона, 10 групп меропланктона и трех групп нектобентоса.

В группе голопланктона было идентифицировано 22 вида, из которых 11 относились к копеподам. Внутри гаммарид присутствовало шесть видов, в таксоне *Coelenterata* – четыре, в группах *Cirripeia* и *Mysidacea* – по три; в остальных — до вида определены по одному–двум представителям. В обловленном слое в период наблюдений встречено 36 видов планктеров, но присутствовало не менее 53 видов.

По результатам двух ловов до вида определено 38 планктеров, однако в составе зооцена акватории присутствовало не менее 55 видов.

На всей обследованной акватории осенью 2021 г. сообщество зоопланктона относилось к неритическому типу. В целом зооцен в этот период сохранял «копеподный» облик.

При выполнении работ в 2021 г. зооцен совершал активный переход к зимнему состоянию. Развитая сукцессия сообщества зоопланктона предполагает его слабую энтропию, вследствие сокращения как его численности, так и биомассы и приобретение оптимальных, невысоких для сообщества характеристик. Такое состояние зооцена является устойчивым.

Из особенностей состава зоопланктона в пробах присутствовал на отдельных станциях в единичном количестве рачок *Eurytemora asymmetrica*, что свидетельствовало о слабом заносе в обследуемый район вод Сахалинского залива.



Общая численность зоопланктона изменялась в широких пределах – от 1 975 до 8 963 экз/м<sup>3</sup>, при этом наименьшее скопление отмечено на фоновой станции (таблицы 4, 5).. Согласно Отчету в среднем значения составляют 5 594 экз/м<sup>3</sup>. Средние значения общей численности на станциях вокруг платформы были примерно равные.

Таблица 4 Численность основных групп зоопланктона в слое «дно-поверхность» в 2021 году

Таксон	250 м		500 м	
	экз/м <sup>3</sup>	%	экз/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	4445,9	81,2	5817,0	89,9
<i>Cladocera</i>	4,0	0,1	1,8	+
<i>Isopoda</i>	0,1	+	0,2	+
<i>Euphausiacea</i>	0,1	+	0,7	+
<i>Appendicularia</i>	0,3	+	0,0	0,0
<i>Chaetognatha</i>	2,3	+	1,9	+
<i>Coelenterata</i>	2,8	0,1	0,5	+
<i>Ctenophora</i>	0,1	+	0,2	+
<i>Pteropoda</i>	359,5	6,6	243,3	3,8
<i>Rotatoria</i>	0,9	+	0,0	0,0
<b>Голопланктон</b>	<b>4815,9</b>	<b>87,9</b>	<b>6065,6</b>	<b>93,8</b>
<i>Mysidacea</i>	0,0	0,0	0,4	+
<i>Cumacea</i>	0,0	0,0	0,2	+
<i>Gammaridae</i>	0,0	0,0	1,3	+
<b>Нектобентос</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>1,3</b>	<b>+</b>
<i>Polychaeta</i>	39,9	0,7	14,3	0,2
<i>Bivalvia</i>	589,7	10,8	379,5	5,9
<i>Gastropoda</i>	0,1	+	0,0	0,0
<i>Cirripedia</i>	12,0	0,2	1,6	+
<i>Echinoidea</i>	0,2	+	0,0	0,0
<i>Asteroidea</i>	1,3	+	0,1	+
<i>Nemertea</i>	3,4	0,1	1,0	+
<i>Brzozoa</i>	12,0	0,2	3,0	+
<i>Phoronida</i>	0,0	0,0	0,2	+
<i>Animalia</i>	2,7	+	1,2	+
<b>Меропланктон</b>	<b>661,1</b>	<b>12,1</b>	<b>401,0</b>	<b>6,2</b>
<b>Всего</b>	<b>5477,0</b>		<b>6467,9</b>	
Растительные-детритофаги	5462,5	99,7	6437,7	99,5
Хищники	14,6	0,3	30,1	0,5

Примечание: + - значения менее 0.1

Таблица 5 Численность основных групп зоопланктона в слое «дно-поверхность» в 2021 году

Таксон	1000 м		Весь район	
	экз/м <sup>3</sup>	%	экз/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	2098,5	81,7	4794,4	85,7
<i>Cladocera</i>	0,9	+	2,7	+
<i>Isopoda</i>	0,3	+	0,1	+
<i>Euphausiacea</i>	0,0	0,0	0,4	+
<i>Appendicularia</i>	0,0	0,0	0,1	+
<i>Chaetognatha</i>	0,3	+	1,9	+
<i>Coelenterata</i>	0,6	+	1,5	+
<i>Ctenophora</i>	0,0	0,0	0,2	+
<i>Pteropoda</i>	212,6	8,3	291,6	5,2
<i>Rotatoria</i>	0,0	0,0	0,4	+



Таксон	1000 м		Весь район	
	экз/м <sup>3</sup>	%	экз/м <sup>3</sup>	%
<b>Голопланктон</b>	<b>2313,2</b>	<b>90,1</b>	<b>5093,2</b>	<b>91,0</b>
<i>Mysidacea</i>	0,3	+	0,2	+
<i>Cumacea</i>	0,6	+	0,1	+
<i>Gammaridae</i>	0,0	0,0	0,6	+
<b>Нектобентос</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,6</b>	<b>+</b>
<i>Polychaeta</i>	22,4	0,9	26,6	0,5
<i>Bivalvia</i>	198,5	7,7	452,8	8,1
<i>Gastropoda</i>	30,3	1,2	3,4	0,1
<i>Cirripedia</i>	2,9	0,1	6,4	0,1
<i>Echinoidea</i>	0,0	0,0	0,1	+
<i>Asteroidea</i>	0,0	0,0	0,6	+
<i>Nemertea</i>	0,3	+	2,0	+
<i>Bryozoa</i>	0,0	0,0	6,7	0,1
<i>Phoronida</i>	0,0	0,0	0,1	+
<i>Animalia</i>	0,6	+	1,8	+
<b>Меропланктон</b>	<b>255,0</b>	<b>9,9</b>	<b>500,4</b>	<b>8,9</b>
<b>Всего</b>	<b>2568,2</b>		<b>5594,2</b>	
Растительные-детритофаги	2561,2	99,7	5573,6	99,6
Хищники	7,1	0,3	20,7	0,4

Примечание: + - значения менее 0.1

В период наблюдений массовые виды копепод повсеместно были представлены *Pseudocalanus newmani* и *Oithona similis*. Также в число доминирующих на половине обследованной акватории входили науплиусы копепод, что свидетельствовало о некотором активном размножении рачков этой группы. Анализ постадийного распределения массовых и субдоминантных видов каланид показал, что в это время активно размножались *P. newmani*. Размножение видов *P. minutus*, *Acartia longiremis* и *Eurytemora herdmanni* близилось к завершению. У двух планктеров – *Centropages abdominalis* и *A. hudsonica* этот процесс завершился – подавляющее количество рачков этих видов были представлены половозрелыми особями.

Биомасса зоопланктона постанционно изменялась более, чем в 9 раз – от 20,5 до 190,9 мг/м<sup>3</sup> (таблицы 6, 7): В соответствии с Отчетом в среднем биомасса зоопланктона составляет 108,1 мг/м<sup>3</sup>. Так как одним из основных свойств сообществ зоопланктона является неравномерность, «пятнистость» его распределения, то отмеченная высокая изменчивость биомассы является нормальным явлением.

Основу биомассы по всей обследованной акватории представляли копеподы *P. newmani*, и *O. similis*. В число доминировавших по этому показателю также входили: присутствовавший на большинстве станций крылоногий моллюск *Clione limacina*, а также единично встречавшиеся крупноразмерные виды - щетинкочелюстная *Parasagitta elegans*, гидромедузы *Obelia longissima*, *Proboscidactyla flavicirrata*, мизиды *Archaeomysis grebnitzkii*, *Exacanthomysis borealis*, *Neomysis rayii*, и гаммаруда *Wecomedon kurillicus*.

Таблица 6 Биомасса основных групп зоопланктона в слое дно-поверхность в 2021 году

Таксон	250 м		500 м	
	мг/м <sup>3</sup>	%	мг/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	40,2	50,9	67,7	45,3
<i>Cladocera</i>	0,1	0,1	+	+



Таксон	250 м		500 м	
	мг/м <sup>3</sup>	%	мг/м <sup>3</sup>	%
<i>Isopoda</i>	+	+	+	+
<i>Euphausiacea</i>	+	+	0,5	0,4
<i>Appendicularia</i>	0,1	0,1	0,0	0,0
<i>Chaetognatha</i>	9,0	11,4	11,2	7,5
<i>Coelenterata</i>	11,7	14,7	0,7	0,5
<i>Ctenophora</i>	0,1	0,1	4,1	2,8
<i>Pteropoda</i>	11,7	14,8	30,2	20,2
<i>Rotatoria</i>	+	+	0,0	0,0
<b>Голопланктон</b>	<b>72,8</b>	<b>92,1</b>	<b>114,6</b>	<b>76,6</b>
<i>Mysidacea</i>	0,0	0,0	17,6	11,8
<i>Cumacea</i>	0,0	0,0	3,8	2,5
<i>Gammaridae</i>	0,0	0,0	10,7	7,2
<b>Нектобентос</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>32,1</b>	<b>21,4</b>
<i>Polychaeta</i>	1,8	2,3	0,5	0,3
<i>Bivalvia</i>	3,5	4,5	2,3	1,5
<i>Gastropoda</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Cirripedia</i>	0,2	0,2	0,1	+
<i>Echinoidea</i>	+	+	0,0	0,0
<i>Asteroidea</i>	0,5	0,6	0,1	0,1
<i>Nemertea</i>	+	+	+	+
<i>Bryozoa</i>	0,1	0,1	+	+
<i>Phoronida</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Animalia</i>	0,1	0,1	+	+
<b>Меропланктон</b>	<b>6,2</b>	<b>7,9</b>	<b>3,0</b>	<b>2,0</b>
<b>Всего</b>	<b>79,0</b>		<b>149,6</b>	
Растительноядные-детритофаги	48,1	60,8	104,4	69,8
Хищники	31,0	39,2	45,3	30,2

Примечание: + - значения менее 0.1

Таблица 7 Биомасса основных групп зоопланктона в слое дно-поверхность в 2021 году

Таксон	1000 м		Весь район	
	мг/м <sup>3</sup>	%	мг/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	22,7	38,7	50,5	46,7
<i>Cladocera</i>	+	+	+	+
<i>Isopoda</i>	+	+	+	+
<i>Euphausiacea</i>	0,0	0,0	0,2	0,2
<i>Appendicularia</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Chaetognatha</i>	0,4	0,7	9,0	8,3
<i>Coelenterata</i>	1,5	2,5	5,6	5,2
<i>Ctenophora</i>	0,0	0,0	1,9	1,7
<i>Pteropoda</i>	7,0	12,0	19,4	18,0
<i>Rotatoria</i>	0,0	0,0	+	+
<b>Голопланктон</b>	<b>31,6</b>	<b>53,9</b>	<b>86,8</b>	<b>80,3</b>
<i>Mysidacea</i>	9,9	16,8	8,9	8,2
<i>Cumacea</i>	9,5	16,3	2,7	2,5
<i>Gammaridae</i>	0,0	0,0	4,8	4,4



Таксон	1000 м		Весь район	
	мг/м <sup>3</sup>	%	мг/м <sup>3</sup>	%
<b>Нектобентос</b>	<b>19,4</b>	<b>33,1</b>	<b>16,4</b>	<b>15,2</b>
<i>Polychaeta</i>	1,7	3,0	1,2	1,1
<i>Bivalvia</i>	1,2	2,0	2,7	2,5
<i>Gastropoda</i>	4,5	7,8	0,5	0,5
<i>Cirripedia</i>	0,1	0,2	0,1	0,1
<i>Echinoidea</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Asteroidea</i>	0,0	0,0	0,3	0,2
<i>Nemertea</i>	+	+	+	+
<i>Bryozoa</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Phoronida</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Animalia</i>	+	+	0,1	0,1
<b>Меропланктон</b>	<b>7,6</b>	<b>13,0</b>	<b>4,9</b>	<b>4,6</b>
Всего	58,6		108,1	
Растительоядные-детритофаги	50,6	86,4	73,4	67,9
Хищники	8,0	13,6	34,8	32,1

Примечание: + - значения менее 0.1

Личинки промысловых беспозвоночных в составе меропланктона не обнаружены.

Пространственная экстраполяция биомассы и численности зоопланктона в слое «дно-поверхность» в границах зоны потенциального воздействия платформы, выполненная методом наименьших квадратов, представлена на рисунке 4.

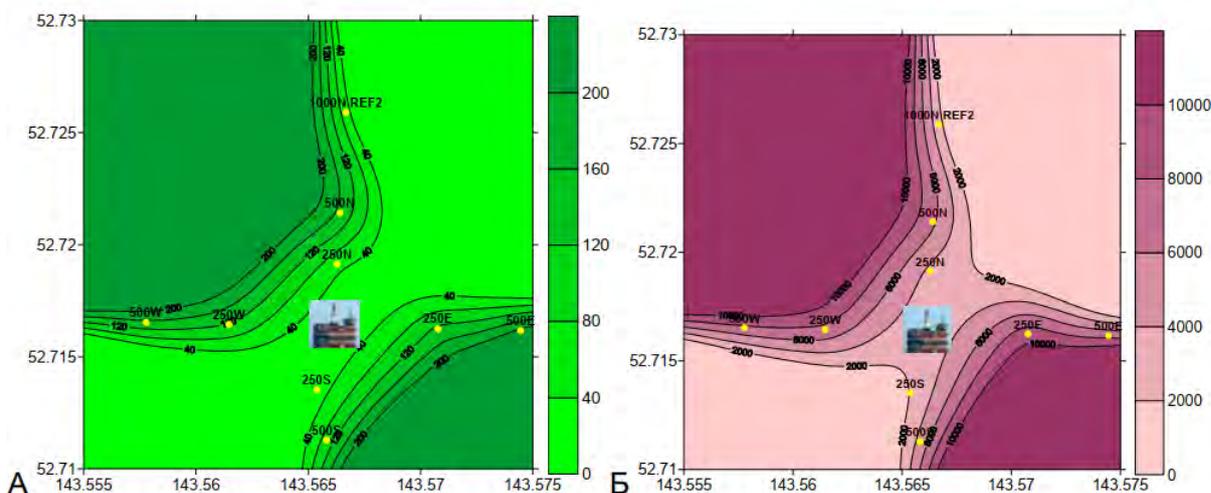


Рисунок 4 Пространственное распределение биомассы (мг/м<sup>3</sup>) (А) и численности (экз/м<sup>3</sup>) (Б) зоопланктона в слое дно-поверхность в зоне потенциального воздействия платформы в 2021 году

На всей обследованной акватории в пробах отмечался хороший внешний вид живых организмов, что указывает на нормальное развитие планктонного сообщества в период наблюдений. Пространственное распределение зоопланктона, а также его количественные и качественные показатели также подтверждают благополучную экологическую обстановку в районе платформы ПА-А.

Слой – от скачка плотности до поверхности



В слое от скачка плотности до поверхности были обнаружены представители девяти групп голопланктона, 10 групп меропланктона и трех групп нектобентоса

В группе голопланктона были идентифицированы 28 видов, из которых 18 относилось к группе Copepoda. Среди гаммарид зафиксировано наличие 10 видов, в прочих группах планктеров отмечалось по одному–двум видам. Всего в зоопланктоне определена видовая принадлежность 45 планктеров, но присутствовали, по меньшей мере, 67 видов.

Численность зоопланктона изменялась от 6 148—21 844 экз/м<sup>3</sup>, биомасса - от 98,5 до 397,0 мг/м<sup>3</sup> (таблицы 8, 9). В соответствии с Отчетом в среднем численность зоопланктона составила 13 767 экз/м<sup>3</sup>, биомасса в среднем 227,1 мг/м<sup>3</sup>.

Таблица 8 Численность основных групп зоопланктона в слое от скачка плотности до поверхности в 2021 году

Таксон	250 м		500 м	
	экз/м <sup>3</sup>	%	экз/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	9499,9	77,9	15640,4	90,7
<i>Cladocera</i>	25,9	0,2	5,5	+
<i>Isopoda</i>	0,3	0,0	0,5	+
<i>Euphausiacea</i>	0,3	0,0	0,7	+
<i>Appendicularia</i>	0,5	0,0	0,5	+
<i>Chaetognatha</i>	5,5	0,0	3,7	+
<i>Coelenterata</i>	10,3	0,1	4,7	+
<i>Ctenophora</i>	0,0	0,0	0,2	+
<i>Pteropoda</i>	866,5	7,1	681,5	4,0
<b>Голопланктон</b>	<b>10409,0</b>	<b>85,4</b>	<b>16337,6</b>	<b>94,7</b>
<i>Mysidacea</i>	0,0	0,0	1,0	+
<i>Cumacea</i>	0,0	0,0	0,3	+
<i>Gammaridae</i>	0,3	+	1,0	+
<b>Нектобентос</b>	<b>0,3</b>	<b>+</b>	<b>2,2</b>	<b>+</b>
<i>Polychaeta</i>	77,5	0,6	40,0	0,2
<i>Bivalvia</i>	1647,0	13,5	824,4	4,8
<i>Gastropoda</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Cirripedia</i>	17,4	0,1	15,4	0,1
<i>Echinoidea</i>	3,1	+	0,0	0,0
<i>Asteroidea</i>	2,8	+	0,3	+
<i>Nemertea</i>	2,3	+	1,7	+
<i>Bryozoa</i>	25,3	0,2	24,4	0,1
<i>Phoronida</i>	0,3	+	0,0	0,0
<i>Animalia</i>	5,5	+	2,7	+
<b>Меропланктон</b>	<b>1781,0</b>	<b>14,6</b>	<b>909,0</b>	<b>5,3</b>
<b>Всего</b>	<b>12190,3</b>		<b>17248,8</b>	
Растительоядные-детритофаги	12153,0	99,7	17171,9	99,6
Хищники	37,3	0,3	76,9	0,4

Примечание: + - значения менее 0.1



Таблица 9 Численность основных групп зоопланктона в слое от скачка плотности до поверхности в 2021 году

Таксон	1000 м		Весь район	
	экз/м <sup>3</sup>	%	экз/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	4976,0	80,9	11726,4	85,2
<i>Cladocera</i>	1,0	+	14,0	0,1
<i>Isopoda</i>	0,0	0,0	0,3	+
<i>Euphausiacea</i>	0,0	0,0	0,4	+
<i>Appendicularia</i>	0,0	0,0	0,4	+
<i>Chaetognatha</i>	3,0	+	4,4	+
<i>Coelenterata</i>	4,0	0,1	7,1	0,1
<i>Ctenophora</i>	0,0	0,0	0,1	+
<i>Pteropoda</i>	469,0	7,6	740,1	5,4
<b>Голопланктон</b>	<b>5453,0</b>	<b>88,7</b>	<b>12493,3</b>	<b>90,7</b>
<i>Mysidacea</i>	1,0	+	0,5	+
<i>Cumacea</i>	0,0	0,0	0,1	+
<i>Gammaridae</i>	0,0	0,0	0,6	+
<b>Нектобентос</b>	<b>1,0</b>	<b>+</b>	<b>1,2</b>	<b>+</b>
<i>Polychaeta</i>	29,0	0,5	55,4	0,4
<i>Bivalvia</i>	650,0	10,6	1170,6	8,5
<i>Gastropoda</i>	1,0	+	0,1	+
<i>Cirripedia</i>	9,0	0,1	15,6	0,1
<i>Echinoidea</i>	0,0	0,0	1,4	+
<i>Asteroidea</i>	1,0	+	1,4	+
<i>Nemertea</i>	0,0	0,0	1,8	+
<i>Bryozoa</i>	0,0	0,0	22,1	0,2
<i>Phoronida</i>	0,0	0,0	0,1	+
<i>Animalia</i>	4,0	0,1	4,1	+
<b>Меропланктон</b>	<b>694,0</b>	<b>11,3</b>	<b>1272,6</b>	<b>9,2</b>
<b>Всего</b>	<b>6148,0</b>		<b>13767,1</b>	
Растительноядные-детритофаги	6130,0	99,7	13714,4	99,6
Хищники	18,0	0,3	52,7	0,4

Примечание: + - значения менее 0.1

По численности в зооцено доминировали копеподы, доля которых составляла 85,2% (постоянно значения изменялись в пределах 4 976-19 550 экз/м<sup>3</sup>; 76,1- 94,4%). Повсеместно в число массовых видов входили *P. newmani* и *O. similis*, в отдельных случаях к ним присоединялись *A. longiremisi*, науплии копепод и личинки двустворчатых моллюсков. Субдоминантные виды (численность - сотни-тысячи экз/м<sup>3</sup>) были представлены копеподами: *P. minutus*, *E. herdmani*, двумя видами крылоногих моллюсков.

В целом видовой фон зоопланктона в период исследований отличался однообразием, а сообщество относилось к неритическому типу.

Так как работы проводились в более поздние сроки, чем в предыдущие годы, то наблюдался более заметный переход планктонного сообщества на зимнее состояние, что характеризовалось низкими значениями как численности планктеров, так и их биомассы (таблицы 10, 11).



Таблица 10 Биомасса основных групп зоопланктона в слое от скачка плотности до поверхности в 2021 году

Таксон	250 м		500 м	
	мг/м <sup>3</sup>	%	мг/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	85,7	52,2	175,8	56,3
<i>Cladocera</i>	0,3	0,2	0,1	+
<i>Isopoda</i>	+	+	+	+
<i>Euphausiacea</i>	0,1	0,1	0,9	0,3
<i>Appendicularia</i>	+	+	0,5	0,2
<i>Chaetognatha</i>	11,5	7,0	7,7	2,5
<i>Coelenterata</i>	18,3	11,1	6,9	2,2
<i>Ctenophora</i>	0,0	0,0	0,3	0,1
<i>Pteropoda</i>	25,8	15,8	73,2	23,4
<b>Голопланктон</b>	<b>141,7</b>	<b>86,4</b>	<b>265,3</b>	<b>84,9</b>
<i>Mysidacea</i>	0,0	0,0	36,3	11,6
<i>Cumacea</i>	0,0	0,0	1,6	0,5
<i>Gammaridae</i>	4,6	2,8	1,4	0,5
<b>Нектобентос</b>	<b>4,6</b>	<b>2,8</b>	<b>39,3</b>	<b>12,6</b>
<i>Polychaeta</i>	5,0	3,0	2,2	0,7
<i>Bivalvia</i>	9,9	6,0	4,9	1,6
<i>Gastropoda</i>	0,0	0,0	0,0	0,0
<i>Cirripedia</i>	0,4	0,2	0,2	0,1
<i>Echinoidea</i>	+	+	0,0	0,0
<i>Asteroidea</i>	2,0	1,2	0,3	0,1
<i>Nemertea</i>	+	+	+	+
<i>Bryozoa</i>	0,1	0,1	0,1	+
<i>Phoronida</i>	0,1	+	0,0	0,0
<i>Animalia</i>	0,2	0,1	0,1	+
<b>Меропланктон</b>	<b>17,7</b>	<b>10,8</b>	<b>7,8</b>	<b>2,5</b>
<b>Всего</b>	<b>163,9</b>		<b>312,4</b>	
Растительоядные-детритофаги	112,0	68,3	227,2	72,7
Хищники	52,0	31,7	85,1	27,3

Примечание: + - значения менее 0.1

Таблица 11 Биомасса основных групп зоопланктона в слое от скачка плотности до поверхности в 2021 году

Таксон	1000 м		Весь район	
	мг/м <sup>3</sup>	%	мг/м <sup>3</sup>	%
<i>Copepoda</i>	57,7	41,5	122,6	54,0
<i>Cladocera</i>	+	+	0,2	0,1
<i>Isopoda</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Euphausiacea</i>	0,0	0,0	0,4	0,2
<i>Appendicularia</i>	0,0	0,0	0,2	0,1
<i>Chaetognatha</i>	11,7	8,4	9,8	4,3
<i>Coelenterata</i>	9,2	6,6	12,2	5,4
<i>Ctenophora</i>	0,0	0,0	0,1	0,1
<i>Pteropoda</i>	10,3	7,4	45,2	19,9



Таксон	1000 м		Весь район	
	мг/м <sup>3</sup>	%	мг/м <sup>3</sup>	%
<b>Голопланктон</b>	<b>89,0</b>	<b>64,0</b>	<b>190,8</b>	<b>84,0</b>
<i>Mysidacea</i>	41,0	29,5	20,7	9,1
<i>Cumacea</i>	0,0	0,0	0,7	0,3
<i>Gammaridae</i>	0,0	0,0	2,7	1,2
<b>Нектобентос</b>	<b>41,0</b>	<b>29,5</b>	<b>24,1</b>	<b>10,6</b>
<i>Polychaeta</i>	3,4	2,5	3,6	1,6
<i>Bivalvia</i>	3,9	2,8	7,0	3,1
<i>Gastropoda</i>	0,2	0,1	+	+
<i>Cirripedia</i>	0,4	0,3	0,3	0,1
<i>Echinoidea</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Asteroidea</i>	1,0	0,7	1,1	0,5
<i>Nemertea</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Bryozoa</i>	0,0	0,0	0,1	+
<i>Phoronida</i>	0,0	0,0	+	+
<i>Animalia</i>	0,2	0,1	0,1	0,1
<b>Меропланктон</b>	<b>9,0</b>	<b>6,5</b>	<b>12,3</b>	<b>5,4</b>
<b>Всего</b>	<b>139,0</b>		<b>227,1</b>	
Растительоядные-детритофаги	110,5	79,5	163,0	71,8
Хищники	28,5	20,5	64,1	28,2
Примечание: + - значения менее 0.1				

Личинки промысловых беспозвоночных в составе меропланктона не обнаружены. В среднем наиболее высокие значения численности и биомассы зоопланктона отмечались на станциях 500 м радиуса. Пространственная экстраполяция биомассы и численности зоопланктона в слое дно-поверхность в границах зоны потенциального воздействия платформы, выполненная методом наименьших квадратов, представлена на рисунке 5.

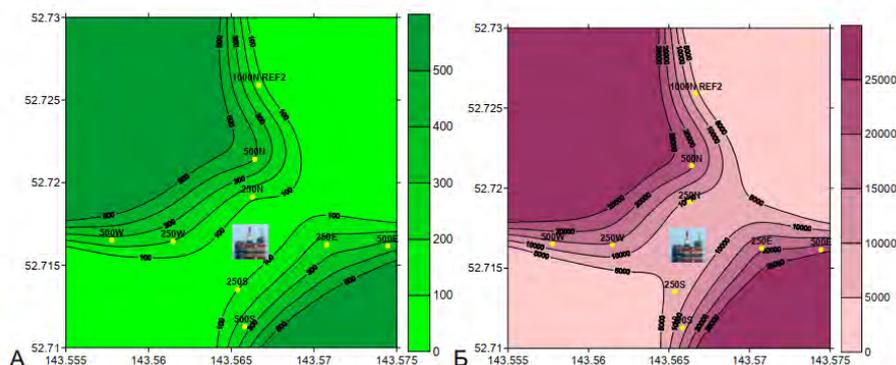


Рисунок 5 Пространственное распределение биомассы (мг/м<sup>3</sup>) (А) и численности (экз/м<sup>3</sup>) (Б) зоопланктона в слое от скачка плотности до поверхности в зоне потенциального воздействия платформы в 2021 г.

### Межгодовая изменчивость

Зооцен Пильтун-Астохского месторождения характеризуется низким видовым разнообразием, но высокими значениями биомассы, что является результатом действия различных факторов окружающей среды.



Прибрежные воды северо–восточного Сахалина находятся под влиянием охлаждённых вод, идущих с севера и приносящих обитателей северной части моря. Вместе с тем, воды океанического происхождения оказывают своё влияние на состав фауны, увеличивая долю чисто океанических видов. В узкой прибрежной полосе обитает неритическое сообщество, оно вытянуто вдоль берегов, его длина всегда многократно превышает ширину, поэтому состав массовых по численности и доминирующих по биомассе видов сильно изменяется в пределах биотопа, который более разнообразен, чем в надшельфовых и тем более глубоководных районах.

На мелководье, несмотря на высокую температуру воды летом в результате солнечного прогрева, общий характер фауны остается холодноводной. Характерные для северо–восточного побережья Сахалина *Calanus glacialis*, *Metridia okhotensis* и *Jaschnovia tolli*–связаны с распространением холодного течения с севера вдоль восточного побережья Сахалина и проникновением в этот район холодноводной арктической группировки. Основу планктона на всем северном шельфе Сахалина составляет мощный неритический комплекс видов, отличительной чертой которого является присутствие таких копепод, как *Acartia longiremis*, *A. clausi*, *Centropages abdominalis*, *E. pacifica*, *O. similis*, клadoцер *Podon* и *Evadne*, а в распреснённых районах, где сказывается влияние речного стока – коловраток *Synchaeta* наряду с солоноватоводными и настоящими пресноводными ракообразными.

Основу зоопланктона в исследуемом районе традиционно составляют копеподы, доминирующим видом которого является *P. minutus*, дающий до 98% общего количества особей всех видов на 1 м<sup>3</sup>. За ним по степени убывания численности следуют *A. longiremis*, *Centropages abdominalis*, *C. glacialis*, *M. okhotensis*, *E. pacifica*, *Calanus plumchrus*, *A. clausi*, *Eucalanus bungii*, *Scolecithricella minor*. Высокую численность имеют *O. similis*. К доминирующим видам макропланктона следует отнести прежде всего эвфаузиид *Thysanoessa inermis* и *Th. raschii*. Кроме того, необходимо отметить, что численность отдельных представителей меропланктона в отдельных участках биотопа может сильно различаться в десятки и сотни раз в зависимости от состояния бентосного сообщества и конкретных гидрологических и температурных условий. Значительные вариации обилия яиц, науплий, молоди копепод и высших ракообразных объясняются тем, что все эти формы, развивающиеся в неритической зоне, обладают способностью давать больше одной генерации за вегетационный период. В целом, суммарная плотность личинок может составлять летом около 10 тыс. экз/м<sup>3</sup> и от 0.6 до 3.3% биомассы всего планктона.

Биомасса в прибрежных районах Охотского моря значительно выше, чем в глубоководных.

Летом 2001 г. во время фоновой съемки ДВНИГМИ в близлежащем районе Пильтун-Астохского месторождения зооцен также отличался высокой численностью планктеров (в среднем 5 671.7 экз/м<sup>3</sup>), слагавшийся из молоди и личинок каланид, полихет, двустворчатых моллюсков; и высокой биомассой (617.4 мг/м<sup>3</sup>) (Отчет ДВНИГМИ, 2002).

Во второй декаде октября 2015 г. в зоопланктоне присутствовало, по меньшей мере, 37 видов. Общие величины численности и биомассы составляли 15 980,2 экз/м<sup>3</sup> и 440,4 мг/м<sup>3</sup>, соответственно (Отчет ДВНИГМИ, 2016). Численно преобладали копеподы, массовыми видами которых являлись *P. newmani* и *O. similis*. Временный планктон в сообществе занимал скромное место, не играя заметной роли. Средняя доля численности меропланктона по району не достигала 2% от всего зоопланктона.

В 2018 г. видовой состав и количественные показатели зооцена соответствовали данным, полученным в предыдущие годы разными исследователями (Кун, 1975, Шунтов, 2001). На исследуемой акватории было идентифицирована видовая принадлежность 27 планктеров, но присутствовал, по меньшей мере, 41 вид. Общие величины численности и биомассы составляли 10 76.0 экз/м<sup>3</sup> и 132.7 г/м<sup>3</sup>, соответственно. Облик планктонного



сообщества осенью 2018 г. определяли представители неритического комплекса, зоопланктон в этот период имел «копеподный» облик.

В 2019 г. в составе зооцена акватории присутствовало не менее 64 видов. Зооцен характеризовался активным развитием, общие величины численности и биомассы составляли 22 880 экз/м<sup>3</sup> и 384 мг/м<sup>3</sup>, соответственно. Хорошее состояние планктеров, наличие в составе зоопланктона молодежи веслоногих свидетельствовало о благополучном состоянии зооцена на большей части акватории. Однако, в отдельных пробах в заметном количестве присутствовал погибший зоопланктон. Состояние погибших животных, а также место их обнаружения указывает на то, что гибель планктона не связана с деятельностью платформы, а произошло севернее и выше по течению. Авторами отчета сделано предположение, что причиной гибели могло быть антропогенное воздействие.

По результатам обработки всех проб зоопланктона, собранных в районе платформы ПА-А и на фоновых станциях в 2020 г. в группе голопланктона было идентифицировано 33 вида, 18 из которых относились к копеподам. В группе *Coelenterata* присутствовало три вида, в остальных группах зоопланктона до вида определены по одному – двум представителям. Во всем зоопланктоне до вида определено 39 планктеров, однако в составе зооцена на обследованной акватории присутствовало не менее 51 вида.

Общая численность зоопланктона изменялась в широких пределах – от 2 485 до 16 660 экз/м<sup>3</sup>. Биомасса варьировала от 145,7 до 740 8 мг/м<sup>3</sup>. Основу биомассы по всей обследованной акватории составляли копеподы *P. newmani*, *P. minutus*, *C. marshallae* и *O. similis*. Заметную часть зоопланктона на большей акватории района составляла щетинкочелюстная *P. elegans* (до 52,6%),

В 2021 г. сообщество зоопланктона относилось к неритическому типу. В целом, зооцен в этот период сохранял «копеподный» облик.

В период наблюдений массовые виды копепод были представлены *P. newmani* и *O. similis*. Также в число доминирующих входили науплиусы копепод, что свидетельствовало о некотором активном размножении рачков этой группы. Основу биомассы по всей обследованной акватории представляли копеподы *P. newmani*, и *O. similis*. В число доминировавших также входили: *C. limacina*, *P. elegans*, *O. longissima*, *P. flavicirrata*, *A. grebnitzkii*, *E. borealis*, *N. rayii* и *W. kurillicus*.

Меропланктон в жизнедеятельности сообщества играл незначительную роль. По численности наиболее представительными в этой группе являлись личинки двустворчатых моллюсков.

Наблюдения осенью 2021 г. в районе платформы ПА-А показали, что видовой состав и количественные показатели зоопланктона были типичными для района исследований. Значения биомассы и численности были невысоки, что характерно для зооцена в переходный период.

В целом состояние зооцена в районе платформы оценено как благополучное. Пространственное распределение зоопланктона, а также его количественные и качественные показатели подтверждают оценку состояния зооцена в районе платформы ПА-А как благополучное.

Расчет средней за период воздействия величины общей биомассы с учетом использования данных за десятилетний период приведен в таблице 12.

Таблица 12 Расчет средней величины биомассы зоопланктона

Период, год	Биомасса, мг/м <sup>3</sup> ,
2015г.	440,4



2018г.	132,7
2019г.	384
2020г.	443,25
2021г.	108,1
Средний показатель	301,7

Средняя величина биомассы зоопланктона, принятая в расчет, составит 0,302 г/м<sup>3</sup>. Данный показатель является объективным, так как укладывается в диапазон значений, полученных за годы исследований.

### **Ихтиопланктон**

Для исследований состояния ихтиопланктона в 2021 г. на каждой станции отбирали по одной пробе вертикальным ловом от дна до поверхности. Всего было отобрано и проанализировано 9 проб. Во всех отобранных пробах представители ихтиопланктона отсутствовали. Возможные причины отсутствия представителей ихтиопланктона в пробах, прежде всего связаны с поздними сроками наблюдений.

### Межгодовая изменчивость

Результаты комплексных экологических наблюдений, проведенных в июле 2000 г, свидетельствуют, что икра и личинки рыб распределяются вдоль северо–восточных берегов о. Сахалин неравномерно (Лабай и др., 2001).

Многолетние исследования показывают, что в районе работ преобладают икра и личинки нескольких видов промысловых и потенциально промысловых рыб: минтая *Theragra chalcogramma*, дальневосточной мойвы *Mallotus villosus socialis*, песчанки *Ammodytes hexapterus*, звездчатой *Platichthys stellatus*, северной палтусовидной *Hippoglossoides robustus*, дальневосточной длинной *Glyptocephalus stelleri*, желтоперой *Limanda aspera* камбал (Зверькова, Пушкинов, 1980; Зверькова и др., 1983; Лабай и др., 2001).

В октябре 2015 г., как и в осенний период предыдущих лет, район платформы Моликпак характеризовался невысоким видовым разнообразием и численностью ихтиопланктона. В пробах (горизонтальный и вертикальный обловы) были встречены икра, личинки и мальки семи видов рыб: южного одноперого терпуга *P. azonus*, стихея Нозавы *Stichaeus nozawae*, дальневосточной длинной камбалы *G. stelleri*, дальневосточной песчанки *A. hexapterus*, желтоперой камбалы *L. aspera*, трехиглой колюшки *Gasterosteus aculeatus*, минтая *Th. chalcogramma*) (Отчет ДВНИГМИ, 2016).

В 2016–2017 гг. наблюдения за планктоном не выполняли.

В первой декаде ноября 2018 г. в пробах, отобранных вертикальным ловом от дна до поверхности, представители ихтиопланктона не обнаружены.

В 2019 г. обнаружены икра и личинки трех видов рыб: дальневосточной длинной камбалы *G. stelleri*, колючей камбалы Надежного *A. nadeshnyi* и одноперого терпуга *P. azonus*. В двух случаях была встречена не идентифицированная икра рыб.

В 2020 г. идентифицированы икра и личинки пяти видов рыб: малоротой камбалы *G. stelleri*, желтоперой камбалы *L. aspera*, тихоокеанского минтая *Th. chalcogramma*, а также липарисов *Liparis ochotensis* и *Liparis sp.*

Результаты мониторинга в 2018-2020 гг. свидетельствуют о том, что прибрежные воды района исследований значительно обеднены ихтиопланктоном по сравнению с шельфовыми водами северной и южной частей шельфа о. Сахалина. Как показывает опыт



предыдущих исследований ДВНИГМИ (Отчет ДВНИГМИ, 2016), в конце ноября на северо-восточном шельфе при вертикальном и горизонтальном обловах в пробах фиксировали присутствие нескольких видов рыб на разных стадиях развития.

В связи с тем, что в ранее проведенных мониторинговых исследованиях для Платформы ПА-А отсутствует численность ихтиопланктона, а при мониторинге 2021 года ихтиопланктон в пробах не был обнаружен в соответствии с п. 13 Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238 при отсутствии данных допустимо использовать гидробиологические характеристики смежных объектов. В данном случае используются показатели, полученные по результатам мониторинга, выполненного для Платформы ПА-Б.

С учетом постоянной деятельности платформы как фактора антропогенного воздействия (проведение шумных работ) подрастающая молодь рыб (более 12 мм) и взрослые рыбы избегают место проведения работ, поэтому расчетом молоди рыб более 12 мм можно пренебречь.

Видовое разнообразие ихтиопланктона промысловых видов рыб в летний и осенний период в рассматриваемом районе было незначительно. Так, в июле 2015 года здесь встречалась только икра дальневосточной длинной и хоботной камбал средней численностью по станциям – 0,5 экз./м<sup>3</sup> для каждого вида. Осенью 2019 года в составе ихтиопланктона в районе платформы ПА-Б присутствовала икра только одного вида – дальневосточной длинной камбалы, численностью 0,54 экз./м<sup>3</sup>. В районе ПА-Б была отмечена икра дальневосточной длинной камбалы, численностью 0,99 экз./м<sup>3</sup>, а также икра и личинки желтопёрой камбалы – 0,14 и 0,13 экз./м<sup>3</sup> соответственно. Кроме того, в пробах отмечены личинки минтая, средней численностью 0,06 экз./м<sup>3</sup>. Усреднённые по сезонам и районам исследований современные данные по численности ихтиопланктона промысловых видов рыб, представлены в таблице 13.

Таблица 13 Средняя численность ихтиопланктона в районе платформы ПА-Б Пильтун-Астохского месторождения по данным мониторинговых исследований 2015, 2019 и 2020 гг.

Вид	Средняя численность, экз./м <sup>3</sup>	
	икра	личинки
Минтай <i>Theragra chalcogramma</i>	-	0,08
Колючая камбала Надежного <i>Acanthopsetta nadeshnyi</i>	-	0,08
Дальневосточная длинная камбала <i>Glyptocephalus stelleri</i>	0,68	-
Желтоперая камбала <i>Limanda aspera</i>	0,13	0,16
Хоботная камбала <i>Limanda proboscidea</i>	0,5	-

## Бентос

Согласно Отчету осенью 2021 г. в районе платформы Моликпак было идентифицировано 75 видов макробентоса, принадлежащих к 12 фаунистическим группам и один вид рыб – *Ammodytes hexapterus*. По видовому обилию доминировали многощетинковые черви (30 видов) и амфиподы (20 видов). Остальные группы включали от одного до девяти видов.



В таблице 14 приведен перечень наиболее значимых или структурообразующих видов на акватории платформы Моликпак осенью 2021 г. К наиболее значимым отнесены виды, встречаемость которых была не менее 50%. Как следует из приведенных данных, список структурообразующих видов (6) на исследуемой акватории включал представителей амфипод (5 видов), полихет (4 вида), а также кумового рака *Diastylis bidentata*. По биомассе доминировал двустворчатый моллюск *Mactromeris polynima*. Плоский морской еж *Echinarachnius parma* и хищная полихета *Nephtys caeca* имели довольно высокую биомассу, но в состав доминирующих и субдоминантных видов не вошли. Наиболее часто встречалась полихета *Glycera capitata*.

Таблица 14 Перечень наиболее значимых видов ( $P \geq 50\%$ ), а также доминирующих и субдоминантных видов бентоса и показатели их обилия на акватории платформы Моликпак осенью 2021 г.

Вид бентоса	P, %	B, mean	SE
<i>Glycera capitata</i>	85,2	0,30	0,05
<i>Nephtys caeca</i>	70,4	41,09	11,55
<i>Protomedeia fasciata</i>	70,4	0,17	0,06
<i>Anonyx lilljeborgi</i>	59,3	1,81	0,49
<i>Ampharete crassiseta</i>	51,9	33,52	16,38
<i>Diastylis bidentata</i>	51,9	0,05	0,01
<b><i>Mactromeris polynima</i></b>	<b>25,9</b>	<b>88,83</b>	<b>34,28</b>
<i>Echinarachnius parma</i>	22,2	40,70	17,22

Примечание: P, % - коэффициент встречаемости, B, mean – средняя биомасса ( $г/м^2$ ), SE – стандартная ошибка. Жирным шрифтом выделены доминирующие и субдоминантные виды

#### Распределение биомассы и численности макрозообентоса

В 2021 г. на всем исследованном участке общие величины биомассы и численности составили  $284,9 \pm 64,0$   $г/м^2$  и  $218,9 \pm 41,2$  экз/ $м^2$ , соответственно.

Распределение общей биомассы и численности бентоса осенью 2021 г., как и в предыдущие годы, отличалось значительной неравномерностью.

Для исследованного участка вблизи платформы (250–500 м) биомасса была также невысока – около  $200$   $г/м^2$ . Наиболее высокая биомасса отмечена на расстоянии 250 м от платформы -  $430,2 \pm 125,5$   $г/м^2$ , а самые низкие ее значения ( $162,2 \pm 39,8$   $г/м^2$ ) зафиксированы на расстояниях 500 м от платформы. Величины общей численности распределялись довольно равномерно (таблица 15, рисунок 6).

Таблица 15 Количественные и структурные показатели бентоса на различных расстояниях от платформы ПА-А осенью 2021 г.

Район	Кол-во проб	B	A	S	R	H
250 м	12	$430,2 \pm 125,5$	$225,4 \pm 47,4$	$13,8 \pm 1,2$	$2,4 \pm 0,2$	$3,1 \pm 0,1$
500 м	12	$162,2 \pm 39,8$	$220,4 \pm 81,2$	$9,3 \pm 1,1$	$1,6 \pm 0,1$	$2,6 \pm 0,1$
Район платформы (250-500 м)	24	$296,2 \pm 70,8$	$222,9 \pm 46,4$	$11,5 \pm 0,9$	$2,0 \pm 0,1$	$2,8 \pm 0,1$
Фоновые станции (1 000 м)	3	$194,9 \pm 123,9$	$186,7 \pm 14,8$	$12,7 \pm 0,3$	$2,2 \pm 0,1$	$3,1 \pm 0,1$
Вся акватория	27	$284,9 \pm 64,0$	$218,9 \pm 41,2$	$11,7 \pm 0,8$	$2,0 \pm 0,1$	$2,9 \pm 0,1$



Район	Кол-во проб	В	А	S	R	H
Примечание: В –общая биомасса (г/м <sup>2</sup> ); А –общая численность (экз/м <sup>2</sup> ); S - число видов; R – индекс видового богатства Маргалефа; H – индекс видового разнообразия Шеннона-Винера. Приведено среднее значение, приходящееся на пробу, ± стандартная ошибка						

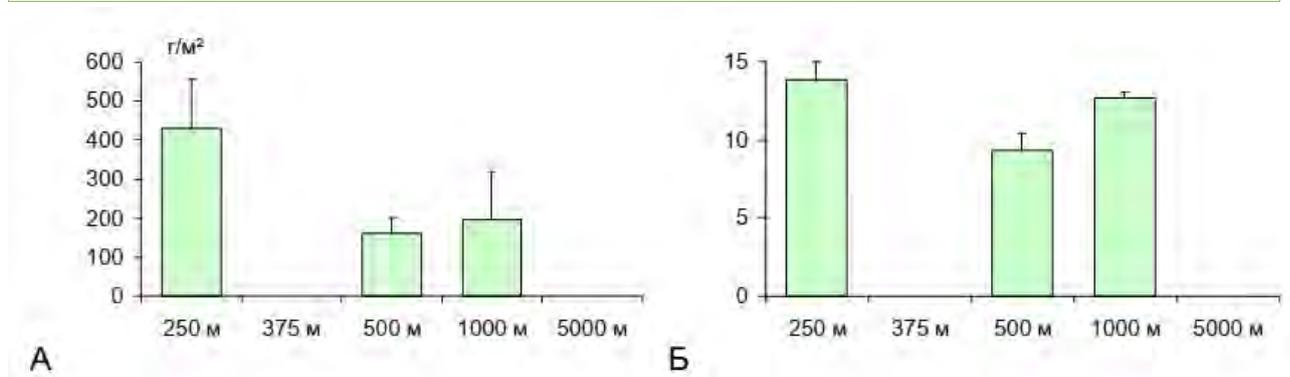


Рисунок 6 Изменение общей биомассы (А) и числа видов (Б) бентоса на различных участках вокруг платформы ПА-А в 2021 г.

В целом для данного локального района в пределах Пильтун-Астохского месторождения в 2021 г., как и в предыдущие годы, было выделено несколько групп макрофауны, создающих основу биомассы и численности бентоса: *Bivalvia*, *Echinoidea*, *Polychaeta*, *Gastropoda* и *Amphipoda*.

Состав доминирующих групп и видов менялся на разных участках акватории (рисунок 7) в зависимости от состава донных отложений. Но в целом для всего района основной вклад в общую биомассу был привнесен группами двустворчатых моллюсков (38,1% от всей биомассой), полихет (30,5%), морских ежей (14,3%) и гастропод (12,7%). В группе двустворчатых моллюсков доминировали три вида – *M. polynima*, *Macoma middendorffi*, *Astarte arctica*. Среди полихет преобладали главным образом два вида *N. caeca*, *Ampharete crassiseta*. В группе гастропод – *Neptunea beringiana*, *Neptunea bulbacea*.

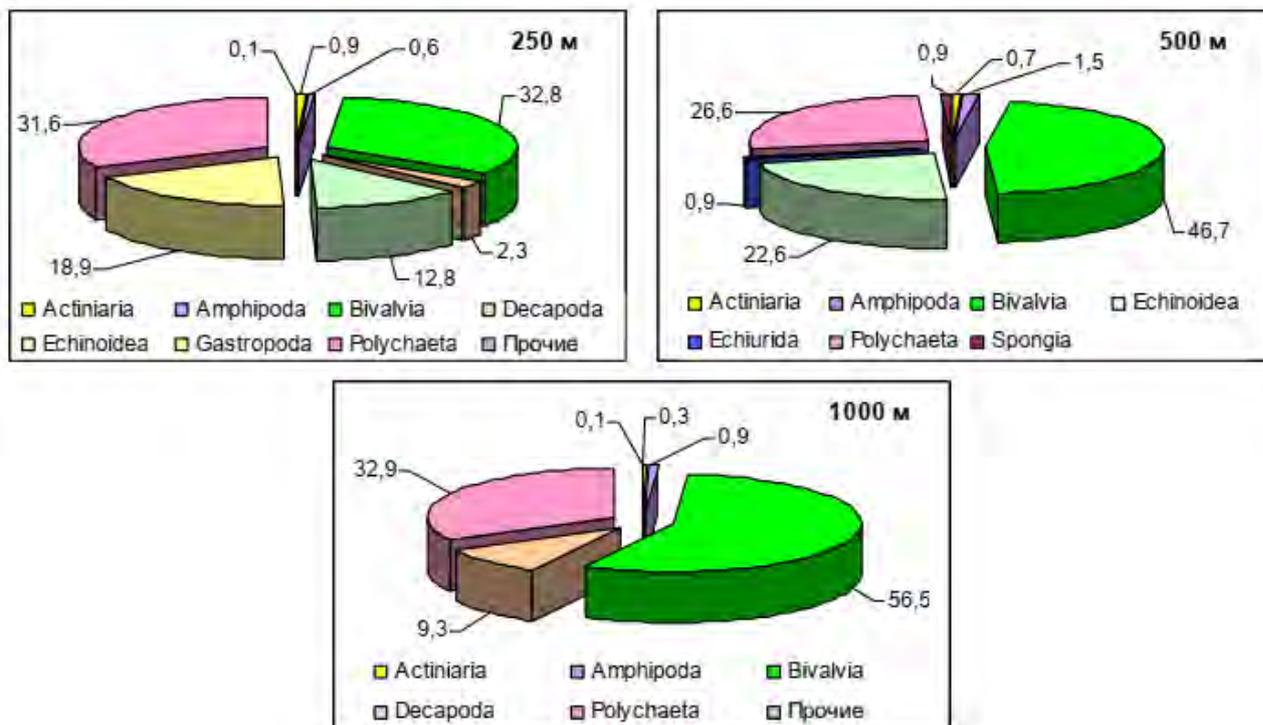


Рисунок 7 Состав бентоса на различных расстояниях от платформы ПА-А в 2021 г.

Пространственная экстраполяция биомассы и численности бентоса в границах зоны потенциального воздействия платформы, выполненная методом наименьших квадратов, представлена на рисунке 8.

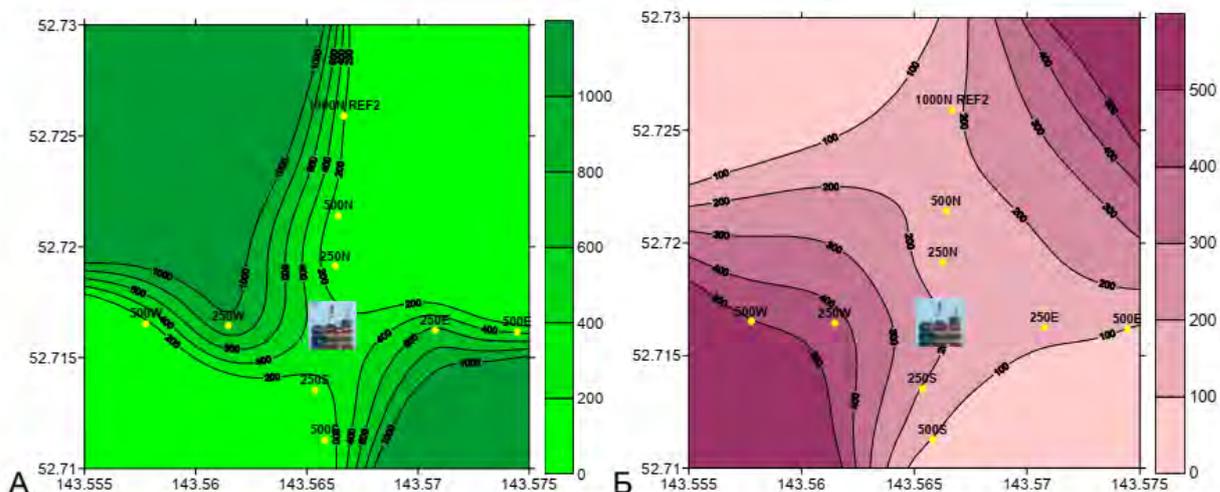


Рисунок 8 Пространственное распределение (А) биомассы ( $г/м^2$ ) и (Б) численности ( $экз/м^2$ ) бентоса в зоне потенциального воздействия платформы ПА-А в 2021 г.

### Сравнительный анализ состояния бентоса

В данном разделе используются все имеющиеся данные, полученные в районе платформы Моликпак в осенний период 2015-2021 гг., а также литературные и архивные данные.

В период 1998-2001 гг. число обнаруженных видов на 25 станциях вокруг платформы Моликпак варьировалось от 120 до 150. В июне 1998 г. в бентосе численно доминировали кумовые раки *D. bidentata*, амфиподы *E. eous eous*, *Grandifoxus robustus*, *Anonyx sp.*,



*Ischyrocerus spp.*, *Protomeдея spp.*, мелкие двустворчатые моллюски *Mysella kurilensis*, *Crenella decussata*. По биомассе доминировали: плоский морской еж, двустворчатые моллюски *M. luteus*, *T. rollandi*, *Liocyma fluctuosa*; актинии *Halcampoides purpurea*, *Epiactis arctica*; седентарные полихеты-амфаретиды, полихеты р. *Nephtys*. Перечень структурообразующих видов включал в себя *D. bidentata*, *E. parma*, *M. kurilensis*, *C. decussata*, *E. eous eous*, *Ischyrocerus spp.*, *Anonyx sp.*, а также сидячих асцидий, полихет р. *Nephtys*, амфаретид, *Scoloplos armiger*, *Glycera capitata*, *Ophelia limacina*. Общая биомасса бентоса варьировалась от 182.9 г/м<sup>2</sup> на гравелистых грунтах до 2 776.9 г/м<sup>2</sup> на участках с мелкозернистыми песками (Мощенко и др., 2005).

Согласно имеющимся данным в рассматриваемый период исследований (2015-2021 гг.) число обнаруженных видов в районе платформы Моликпак варьировалось от 75 в 2021 г. до 148 в 2018 г., а список руководящих видов за некоторым исключением, остался без изменений.

Рисунок 9 иллюстрирует межгодовую динамику состава бентоса в районе платформы Моликпак за период 2015-2021 гг. Из данных, приведенных на рисунке, видно, что в 2021 г. состав бентоса претерпевает некоторые изменения.

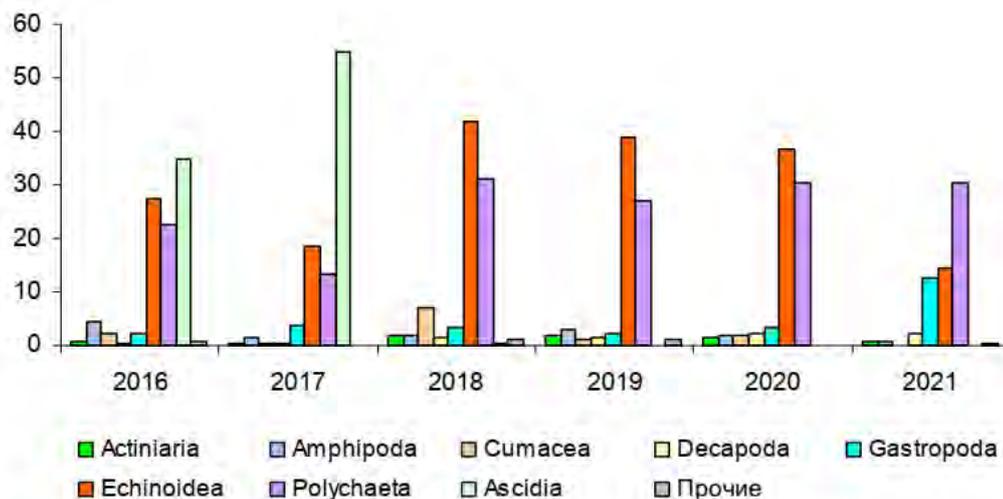


Рисунок 9 Межгодовая динамика состава бентоса (% от биомассы) в районе платформы в 2016-2021 гг.

Впервые значительные изменения были отмечены в 2016-2017 гг. В районе контрольного створа было зафиксировано массовое развитие сидячих асцидий (*Pareugyrioides dalli*, *Hartmeyeria triangularis*), которые ранее в таких количествах в районе платформы не встречались.

Сидячие асцидии – *P. dalli* и *H. triangularis*, появившиеся в массовом количестве в районе платформы в 2016–2017 гг., являются обычными обитателями Охотского моря. В июне 1998 г. на станциях 125–250 м радиусов эти виды были выделены в качестве структурообразующих, но их биомасса была в десятки раз ниже таковой, отмеченной в 2016–2017 гг. (Отчет ДВНИГМИ, 1999; Мощенко и др., 2005).

В 2018 г. количество асцидий в пробах бентоса контрольного створа было значительно меньше, сократился и вклад этих животных в общую биомассу бентоса, вероятно, за счет того, что станции 125 м радиуса не были включены в Программу работ, где в предыдущие два года наблюдали скопления асцидий. В 2019 г. асцидии *P. dalli* и *H. triangularis* в отобранных пробах встречены не были. В 2020 г. вид *H. triangularis* был встречен в пробе на станции MOL250S в количестве 1 экземпляра.



Основу биомассы бентоса в 2018-2020 гг. составляли плоские морские ежи, двустворчатые моллюски и полихеты. В 2021 г. доля морских ежей значительно снизилась, а моллюсков - возросла. Причиной таких изменений является изменение схемы отбора и числа отобранных проб.

В таблице 16 приведены данные межгодовой изменчивости биомассы и структурных показателей бентоса в районе платформы ПА-А за период 2015-2020 гг. Для сравнительного анализа были выбраны данные, полученные на расстояниях 250, 500 и 1 000 м от платформы.

Таблица 16 Изменение количественных и структурных показателей бентоса на различных расстояниях от платформы Моликпак по годам

Год	Участок	Кол-во проб	B	S	R	H
2015	Все станции	76	550.8±123.4	13.4±0.5	1.9±0.1	2.5±0.1
	250 м	16	187.7±57.9	13.4±1.4	1.8±0.2	2.3±0.1
	500 м	16	315.3±104.4	13.2±1.1	1.9±0.1	2.5±0.1
	1000 м	16	325.9±128.3	13.6±0.7	2.1±0.1	2.8±0.1
2016	Все станции	76	638.5±87.6	19.3±0.7	2.5±0.1	2.5±0.1
	250 м	16	289.0±91.0	20.1±1.5	2.6±0.1	2.6±0.1
	500 м	16	589.0±144.4	18.9±1.9	2.4±0.2	2.4±0.1
	1000 м	16	425.9±67.8	20.3±1.5	2.6±0.1	2.5±0.2
2017	Все станции	57	1 213.7±186.8	22.4±1.1	2.9±0.1	2.6±0.1
	250 м	12	881.9±283.0	25.7±2.8	2.9±0.2	2.0±0.3
	500 м	12	1 164.3±333.3	23.6±2.9	3.1±0.2	2.8±0.3
	1000 м	12	539.3±89.4	19.8±1.9	2.8±0.2	2.8±0.2
2018	Все станции	45	847.2±145.4	22.5±1.6	2.7±0.1	2.2±0.1
	250 м	12	357.2±145.4	19.3±2.3	2.3±0.2	2.4±0.1
	375 м	12	1568,8 ± 425,6	-	-	-
	500 м	12	609.0±141.8	23.3±3.4	2.7±0.4	1.7±0.2
	1000 м	9	855.9±208.9	22.8±0.2	2.7±0.2	2.0±0.2
2019	Все станции	48	664.3±113.7	24.6±1.3	2.9±0.1	2.3±0.1
	250 м	12	189.3±40.0	23.7±2.1	2.8±0.2	2.2±0.1
	375 м	12	717.3±121.8	25.0±3.2	3.0±0.2	2.5±0.2
	500 м	12	493.5±148.7	26.8±3.2	3.2±0.3	2.2±0.2
	1000 м	9	1 419.1±463.4	23.0±1.1	2.6±0.1	2.0±0.2
	5000 м	3	774.7±61.2	22.7±3.8	3.1±0.5	2.6±0.4
2020	Все станции	48	761.0±136.3	20.3±1.2	2.5±0.1	2.1±0.1
	250 м	12	623.2±188.2	19.4±2.2	2.5±0.2	2.4±0.3
	375 м	12	682.9±147.8	21.4±3.4	2.7±0.3	2.50.1±
	500 м	12	435.7±123.9	18.1±2.0	2.2±0.2	1.6±0.2
	1000 м	9	1 571.6±584.6	23.1±1.2	2.6±0.2	2.0±0.2
	5000 м	3	494.6±103.5	19.3±1.3	2.4±0.3	19.9±0.5
2021	Все станции	27	284,9±64,0	11,7±0,8	2,0±0,1	2,9±0,1
	250 м	12	430,2±125,5	13,8±1,2	2,4±0,2	3,1±0,1



Год	Участок	Кол-во проб	B	S	R	H
	500 м	12	162,2±39,8	9,3±1,1	1,6±0,1	2,6±0,1
	1000 м	3	194,9±123,9	12,7±0,3	2,2±0,1	3,1±0,1
	Все станции	48	761,0±136,3	20,3±1,2	2,5±0,1	2,1±0,1

Примечание: B –общая биомасса (г/м<sup>2</sup>); S - число видов; R – индекс видового богатства Маргалефа; H – индекс видового разнообразия Шеннона-Винера. Приведено среднее значение, приходящееся на пробу, ± стандартная ошибка

Как следует из приведенных данных, величины общей биомассы бентоса в районе платформы в 2015—2021 гг. соответствуют значениям, полученным разными исследователями в разные годы, варьируются в широких пределах и определяются преобладанием тех или иных групп бентоса, что в свою очередь зависит от состава грунта (Кобликов, 1988; Tkalin and Belan, 1993; Белан, Олейник, 2000; Мощенко и др., 2005; Бекова, 2006; Надточий и др., 2004, 2007; Демченко, Фадеев, 2011).

Общая биомасса формируется плоскими морскими ежами, двустворчатыми и брюхоногими моллюсками, полихетами и актиниями. При этом следует отметить снижение биомассы в 2021. Т.к. воздействие на бентосные организмы от забора воды для нужд платформы не прогнозируется, то снижение биомассы происходит по причинам, не зависящим от деятельности платформы ПА-А.

В целом, бентос в районе платформы Моликпак в 2021 г. характеризовался благополучным состоянием. Общая биомасса бентоса в районе платформы остается достаточно высокой на протяжении всего периода наблюдений, хотя в 2021 г. наблюдалось некоторое снижение, которое, видимо, связано с поздними сроками наблюдений и частыми штормами.

Состав бентоса в 2021 г. также соответствует таковому до начала строительства и эксплуатации платформы. Доминирующие виды представлены крупными двустворчатыми моллюсками, чувствительными к качеству морской среды, тогда как плоский морской еж выпал из состава преобладающих видов. Выявленные изменения, вероятно, связаны с изменением схемы отбора и уменьшением числа отобранных проб.

Таким образом, по видовому составу и количественным характеристикам бентос на Пильтун-Астохском лицензионном участке в районе размещения платформы ПА-А характеризуется благополучным состоянием, негативных изменений не обнаружено.

### Ихтиологическая характеристика

Всего на акватории Пильтун-Астохского месторождения встречается 34-40 видов рыб (29 родов, 16 семейств). Сюда входят морские и эвригалльные виды. Наиболее разнообразны семейства рогатковых (Cottidae) и камбаловых (Pleuronectidae). Большинство видов живут в открытых участках моря.

На площади Пильтун-Астохского месторождения многие виды встречаются повсеместно, в основном это промысловые виды. К числу промысловых рыб относятся приблизительно 38 видов: 11 видов камбаловых, 10 видов бычковых, 7 видов лососевых и 3 вида тресковых.

По типу питания рыбы, обитающие в районе Пильтун-Астохского месторождения, делятся на планктофагов и бентофагов. Зоопланктонными организмами в той или иной степени питаются тихоокеанская сельдь, мойва, песчанка, минтай, треска, корюшка, лососи. Из них минтай, треска, горбуша имеют смешанное питание в течение всей жизни (зоопланктон преобладает на ранних этапах); прочие питаются зоопланктоном в течение



ЭкоСкай

Дополнение к техническому проекту на строительство и эксплуатацию подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, в целях размещения в пластах горных пород отходов производства (буровых отходов), попутных вод и вод, использованных для собственных производственных и технологических нужд на Астохском участке Пильтун-Астохского нефтегазоконденсатного месторождения

---

всей жизни. К бентофагам относятся навага, треска, бычки, камбалы. Рыбы фитопланктофаги в рассматриваемом районе отсутствуют.



### 3. МЕТОДИКА ИСЧИСЛЕНИЯ РАЗМЕРА ВРЕДА (УЩЕРБА)

Расчет потерь водных биологических ресурсов выполнен в соответствии с «Методикой определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния», утвержденной приказом Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238 (далее – Методика 238) и Приложениями к Методике исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам, утвержденной приказом Минсельхоза России № 167 (далее Методика 167).

Коэффициенты кормовых организмов, коэффициенты промвозврата приняты в соответствии с Приложением к Методике 167.

Для расчета вреда (ущерба водным биологическим ресурсам – ВБР) в соответствии с Приложением к Методике 238, Приложением 1 Методики 167 приняты следующие показатели:

средняя биомасса зоопланктона –  $0,302 \text{ г/м}^3$ , коэффициенты:

$$P/B = 3,94; \quad k_2 = 4,2; \quad K_3 = 40\%$$

В связи с отсутствием в районе планируемых работ рыб, питающихся фитопланктоном, расчет вреда от гибели фитопланктона не производится.

Для шельфа Сахалина в данной таблице приведена величина суточного  $P/B$  только максимальная (0,8) для периода весенне- летней вегетации. Для Охотского моря годовой  $P/B$  коэффициент оценивается в пределах 170–200. Соответственно максимальная среднегодовая величина суточного  $P/B$  может быть принята  $200/365 = 0,55$ . В связи с тем, что невозможно определить месяц производства работ, исходя из предосторожного подхода, принимается наихудший вариант при расчете. Таким образом, к расчету принимается более высокий летний суточный биопродукционный  $P/B$  коэффициент – 0,8

средняя плотность по ихтиопланктону:

Вид	Средняя численность, экз./м <sup>3</sup>	
	икра	личинки
Минтай <i>Theragra chalcogramma</i>	-	0,08
Колючая камбала Надежного <i>Acanthopsetta nadeshnyi</i>	-	0,08
Дальневосточная длинная камбала <i>Glyptocephalus stelleri</i>	0,68	-
Желтоперая камбала <i>Limanda aspera</i>	0,13	0,16
Хоботная камбала <i>Limanda proboscidea</i>	0,5	-

Коэффициенты промвозврата (пополнения промысловой части популяции) приняты по таблице 2 Приложения к Методике 167 исчисления размера вреда... (2011/2012), кроме  $K_1$  для желтоперой камбалы, ввиду отсутствия в Методике 167, принятого по экспертной оценке на порядок выше, чем для личинок этих видов.

Средняя масса рыб для большинства промысловых видов принята по данным СахНИРО (Оценка воздействия..., 2011, 2015), масса камбалы колючей по литературным данным (Распределение, некоторые черты биологии и динамика уловов желтоперой,



четырёхбугорчатой, сахалинской и колючей камбал в тихоокеанских водах северных Курильских островов и Юго-Восточной Камчатки (А.М. Орлов, А.М. Торканов)).

Возраст достижения половой зрелости принят на основании проектов на объекты-аналоги, расположенные в Охотском море.

**Размер вреда от гибели ихтиопланктона (пелагической икры, личинок и ранней молоди менее 12 мм), для которого эффективность рыбозащитного устройства не определяется и равна нулю (при заборе воды),** следует рассчитывать по формуле:

$$N = n_{ни} \times W_{в.р.} \times K_1 / 100 \times p \times \Theta \times 10^{-3}, \text{ (формула 5с)}$$

где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограммы или тонн;

$n_{ни}$  - средняя за период встречаемости данной стадии или весовой категории концентрация (численность) икры, личинок или ранней молоди в зоне воздействия, экз./м<sup>3</sup>;

$W_{в.р.}$  - объем используемых водных ресурсов за расчетный период, в котором прогнозируется гибель икры, личинок или ранней молоди видов водных биоресурсов, м<sup>3</sup>;

$K_1$  - величина пополнения промыслового запаса (промысловый возврат), в %, которая определяется в соответствии с приложением N 2 к приказу Минсельхоза России N 167.

В случае отсутствия в приложении N 2 к приказу Минсельхоза России N 167 коэффициента  $K_1$  допускается принимать значения коэффициента  $K_1$  по результатам современных и ранее полученных гидробиологических наблюдений (исследований), опубликованных в рецензируемых научных изданиях.

100 - показатель перевода процентов в доли единицы;

p - средняя масса одной воспроизводимой особи рыб или других объектов воспроизводства в промысловом возврате, которая определяется исходя из соотношения самок и самцов 1:1, килограмм;

$\Theta$  - величина повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия планируемой деятельности и время восстановления (до исходной численности, биомассы) теряемых водных биоресурсов, должна определяться согласно пункту 28 Методики;

10<sup>-3</sup> - множитель для перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

За расчетный период принимаются сезоны (месяцы), когда в воде присутствует ихтиопланктон.

**Потери водных биоресурсов от гибели кормовых организмов зоопланктона, в том числе автохтонных и аллохтонных организмов, а также мелкого нектона, который используется в пищу хищными рыбами или другими водными биоресурсами, при использовании водных ресурсов водного объекта (заборе воды)** следует рассчитывать по формуле:

$$N = B \times (1 + P/B) \times W \times K_E \times K_3 / 100 \times d \times 10^{-3}, \text{ (формула 6б)}$$

где:

N - потери (размер вреда) водных биоресурсов, килограмм или тонн;



**B** - средняя многолетняя для данного сезона (сезонов, года) величина общей биомассы кормовых планктонных организмов, г/м<sup>3</sup>;

**P/B** - сезонный или средний сезонный за год коэффициент для перевода биомассы кормовых организмов в продукцию кормовых организмов (продукционный коэффициент);

**W** - объем воды в зоне воздействия, в котором прогнозируется гибель кормовых планктонных организмов, м<sup>3</sup>;

**KE** - коэффициент эффективности использования пищи на рост (доля потребленной пищи, используемая организмом на формирование массы своего тела);

**K3** - средняя доля использования кормовой базы потребителями зоопланктона и/или организмов дрейфа, %;

**d** - степень воздействия или доля гибнущих организмов от общего их количества, в долях единицы;

10-3 - показатель перевода граммов в килограммы или килограммов в тонны.

Если использование водных ресурсов (забор воды с изъятием и без изъятия) планируется непрерывно и равномерно в течение круглого года, применяется средний за год P/B-коэффициент. Сезонные P/B-коэффициенты применяются при использовании водных ресурсов в соответствующий сезон (сезоны).

Показатель коэффициента использования кормовой базы (KE) является обратной величиной кормового коэффициента (K2), то есть  $KE = 1 / K2$ .

Значения коэффициентов K2, K3 и P/B приведены в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и Методике. В случае отсутствия в приложениях N 1 к приказу Минсельхоза России N 167 и настоящей Методике значений кормовых коэффициентов K2, K3 и P/B допускается принимать их по результатам современных и полученных ранее гидробиологических наблюдений (исследований), опубликованных в рецензируемых научных изданиях.



#### 4. РАСЧЕТ РАЗМЕРА ВРЕДА (УЩЕРБА) РЫБНЫМ ЗАПАСАМ

В связи с тем, что в настоящем проекте конкретные календарные сроки закачки в подземные пласты буровых отходов не указаны, принимается допущение, что потребление морской воды в течение года будет более или менее равномерным. Поэтому для расчета ущерба приняты среднегодовые (по сезонам) концентрации фито- и зоопланктона, а для ихтиопланктона — средние за период присутствия на акватории икры и личинок рыб в планктоне с поправкой на их встречаемость в течение года.

##### 4.1. Расчет ущерба от гибели зоопланктона

Расчет потерь зоопланктона при изъятии воды приведен в таблице 17.

Таблица 17 – Расчет потерь водных биоресурсов вследствие гибели кормового зоопланктона

В, г/м <sup>3</sup>	1+P/B	W, м <sup>3</sup>	К <sub>Е</sub>	К <sub>з/100</sub>	d	10 <sup>-3</sup>	N, кг
0,302	4,94	69 746	0,24	0,4	1	10 <sup>-3</sup>	9,989

Величина ущерба водным биоресурсам от гибели зоопланктона составляет 9,989 кг.

##### 4.2. Расчет ущерба от гибели ихтиопланктона

В связи с отсутствием количественных данных о соотношении молодежи размерами до и более 12 мм в рассматриваемом районе в период производства работ, исходя из принципа «пессимистического прогноза», предполагается, что 100% гибель ихтиопланктона произойдет во всем объеме забираемой морской воды.

Определение потерь от гибели ихтиопланктона (пелагической икры, личинок и ранней молодежи менее 12 мм), для которого эффективность рыбозащитного устройства не определяется и равна нулю (при заборе воды) производится в соответствии с формулой 5с п. 22 Методики.

В расчете ущерба от гибели ихтиопланктона принимается среднее значение численности пелагической икры:

- минтай (*Theragra chalcogramma*) личинки 0,08 экз./м<sup>3</sup>;
- колючая камбала Надежного (*Acanthopsetta nadeshnyi*) личинки 0,08 экз./м<sup>3</sup>;
- дальневосточная длинная камбала (*Glyptocephalus stelleri*) икра 0,68 экз./м<sup>3</sup>;
- желтоперая камбала (*Limanda aspera*) икра 0,13 экз./м<sup>3</sup>;
- желтоперая камбала (*Limanda aspera*) личинки 0,04 экз./м<sup>3</sup>;
- хоботная камбала (*Limanda proboscidea*) икра 0,5 экз./м<sup>3</sup>.

Величина пополнения промыслового запаса (промысловый возврат) K<sub>1</sub> определяется в соответствии с приложением № 2 к приказу Минсельхоза России № 167 и составляет:

- по личинкам минтая 0,026 %;
- по личинкам колючая камбала 0,0013 %;
- по икре дальневосточной камбалы 0,0013 %;
- по икре желтоперой камбалы 0,0017 %;
- по личинкам желтоперой камбалы 0,013 %;
- по икре хоботная камбала 0,0017 %.

Объем потребления забортной морской воды на период ликвидации скважины – 69 746 м<sup>3</sup>

Величина повышающего коэффициента составляет:



$\Theta$  минтай =  $18 + 0,5 \times 5,5 = 20,75$  года (продолжительность использования заборной воды – 18 лет; 5,5 лет – средний возраст достижения половой зрелости).

$\Theta$  колючая камбала =  $18 + 0,5 \times 8,5 = 22,25$  года (продолжительность использования заборной воды – 18 лет; 8,5 лет – средний возраст достижения половой зрелости).

$\Theta$  дальневосточная камбала =  $18 + 0,5 \times 8,5 = 22,25$  года (продолжительность использования заборной воды – 18 лет; 8,5 лет – средний возраст достижения половой зрелости).

$\Theta$  желтоперая камбала =  $18 + 0,5 \times 8,5 = 22,25$  года (продолжительность использования заборной воды – 18 лет; 8,5 лет – средний возраст достижения половой зрелости).

$\Theta$  хоботная камбала =  $18 + 0,5 \times 8,5 = 22,25$  года (продолжительность использования заборной воды – 18 лет; 8,5 лет – средний возраст достижения половой зрелости).

Таблица 18– Расчет потерь водных биоресурсов вследствие гибели ихтиопланктона (при относительно равномерном годовом распределении объемов водозабора)

Вид, стадия	$\rho_{\text{пм}}, \text{экз./м}^3$	$W, \text{м}^3$	$K_i/100$	$p, \text{кг}$	$\Theta$	$N, \text{кг}$
Икра						
<i>Glyptocephalus stelleri</i>	0,68	69 746	0,0000132	0,233	22,25	3,246
<i>Limanda aspera</i>	0,13	69 746	0,000017	0,394	22,25	1,351
<i>Limanda proboscidea</i>	0,5	69 746	0,000017	0,140	22,25	1,847
Личинки						
<i>Theragra chalcogramma</i>	0,08	69 746	0,00026	0,615	20,75	18,513
<i>Acanthopsetta nadeshnyi</i>	0,08	69 746	0,000013	0,263	22,25	0,424
<i>Limanda aspera</i>	0,04	69 746	0,00013	0,394	22,25	3,179
Всего:						28,56

Величина ущерба от потерь ихтиопланктона составляет 28,56 кг.

#### 4.3. Расчет общего ущерба водным биоресурсам

Таким образом, общая величина ущерба водным биоресурсам при безвозвратном потреблении морской воды 69 746 м<sup>3</sup> для закачки в подземные пласты на платформе ПА-А в период 2023 – 2040 гг. составит в натуральном выражении

$$9,989 + 28,56 = 38,549 \text{ кг.}$$

Фактически весь ущерб причиняется за период потребления морской воды на платформе ПА-А в течение 18 лет — в 2023 – 2040 гг. (см. Табл. 1), и ввиду небольшой его величины может считаться единовременным при направлении компенсационного мероприятия и оценке его стоимости



## 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВОСПРОИЗВОДСТВУ ВОДНЫХ БИОРЕСУРСОВ В СЧЕТ КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРЬ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

Выполнение восстановительных мероприятий планируется в объеме, эквивалентном последствиям негативного воздействия намечаемой деятельности.

Потери ихтиомассы предлагается компенсировать искусственным воспроизводством молоди ценных видов рыб местных популяций для зарыбления водных объектов. Восстановительные мероприятия необходимо планировать в том водном объекте или рыбохозяйственном бассейне, в котором будет осуществляться намечаемая деятельность. В данном случае водным объектом являются воды шельфа северо-восточного Сахалина, относящиеся к Восточно-Сахалинской рыбопромысловой подзоне 61.05.3. Восстановительные мероприятия возможны посредством искусственного воспроизводства водных биоресурсов, организация которых осуществляется в соответствии с Правилами организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 12.02.2014 г. №99.

В Сахалинской области основными объектами искусственного воспроизводства являются кета и горбуша. В качестве объекта разведения рекомендуется кета, которая отличается эффективными результатами искусственного воспроизводства. В ближайшем расположении к Пильтун-Астохскому лицензионному участку на северо-восточном Сахалине находится Адо-Тымовский лососевый рыболовный завод (ФГБУ «Главрыбвод»), специализирующийся на разведении кеты. Причиняемый вред водным биоресурсам 38,549 кг в натуральном выражении предполагается компенсировать искусственным разведением кеты в эквивалентном количестве 38,549 кг в промышленном возврате. Средняя масса одной воспроизводимой особи кеты в промышленном возврате равна 3,25 кг (Приказ Минсельхоза от 30.01.2015 г. №25). Коэффициент промышленного возврата для северо-востока Сахалина равен 0,908% при средней штучной навеске выпускаемой молоди (сеголетка) кеты 1,0 г.

Согласно письму Сахалинского филиала ФГБУ «Главрыбвод» в ООО НПФ «Экоцентр МТЭА», на № Е/20-12 от 31.01.2020 г. услуги (работы) оказываемые в рамках приносящей доход деятельности на основании договоров, заключаемых Сахалинским филиалом ФГБУ «Главрыбвод» с физическими и юридическими лицами на 2020 год, расчет стоимости за 1 единицу продукции (молодь кеты) навеской до 1 г составит от 4,00 руб.

Расчет стоимости компенсационного мероприятия посредством разведения кеты соответственно величине ущерба водным биоресурсам в связи с закачкой в 2023 – 2040 гг. в подземные пласты через поглощающую скважину ПА-118 на платформе ПА-А вместе с буровыми отходами морской воды объемом 69 746 м<sup>3</sup> представлен в таблице 19.

Таблица 19 – Расчет стоимости компенсационного мероприятия посредством выпуска молоди кеты для компенсации вреда водным биоресурсам при закачке морской воды 69 746 м<sup>3</sup> в подземные пласты на платформе ПА-А (через скважину ПА-118) в 2023–2040 гг.

Вид воспроизводимого ресурса	N кг	p кг	K <sub>1</sub> -	N <sub>м</sub> шт.	F <sub>уд-м</sub> руб. / 1 шт.	F <sub>уд</sub> руб. / кг	F руб.
Кета	38,549	3,25	0,908	1306	4,00	135,56	5225,70

Стоимость компенсационного мероприятия определена в ценах 2020 года. Окончательная стоимость должна быть определена при заключении контракта на искусственное воспроизводство водных биоресурсов.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Величина ущерба водным биоресурсам при закачке в 2023 –2040 гг. в подземные пласты через поглощающую скважину ПА-118 на платформе ПА-А вместе с буровыми отходами морской воды объемом 69 746 м<sup>3</sup> составит 38,549 кг в натуральном выражении. Для компенсации вреда посредством искусственного воспроизводства водных биоресурсов. потребуется развести и выпустить 1306 шт. молоди (сеголеток) кеты штучной навеской не менее 1,0 г. на Адо-Тымовском ЛРЗ Сахалинского филиала ФГБУ «Главрыбвод». Стоимость компенсационного мероприятия составляет 5225,70 руб., в ценах 2020 года.

Затраты, необходимые для проведения компенсационного мероприятия, уточняются субъектом намечаемой хозяйственной деятельности в рамках договорных отношений с подрядной организацией, выполняющей компенсационные мероприятия.

Компания финансировала строительство и реконструкцию двух рыбоводных заводов на территории Сахалинской области в объеме 314 695 700 руб. (11 млн. долл.), в соответствии с четырехсторонним Договором между оператором проекта «Сахалин-2», Администрацией Сахалинской области, Федеральным агентством по рыболовству и ФГБУ "Сахрыбвод", что фактически является компенсационными мероприятиями направленными на восполнение ущерба, наносимого рыбным ресурсам, который может быть причинен в рамках реализации 2 этапа проекта Сахалин-2, в том числе в процессе забора морской воды для эксплуатационных нужд морских добывающих объектов.



## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Водный кодекс РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ.
- Федеральный закон № 166-ФЗ от 20.12.2004 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
- Приказ Минприроды России от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
- Борисов В.М., Семёнов В.Н., Соколова С.А. Методические подходы к оценке ущерба водным биоресурсам рыбохозяйственных водоемов //Проблемы научно-методического обеспечения оценок ущербов рыбному хозяйству от разработок нефтегазовых месторождений на морском шельфе. — М., 1999.С. 45–47.
- Патин С.А. Нефть и экология континентального шельфа. М.: Изд-во ВНИРО, 2001. 247 с.
- Патин С.А. Экологические проблемы освоения нефтегазовых ресурсов морского шельфа. М.: Изд-во ВНИРО, 1997. 350 с.
- Патин С.А. Оценка техногенного воздействия на морские экосистемы и биоресурсы при освоении нефтегазовых месторождений на шельфе // Водные ресурсы. – 2004. – Т.31, №4. – С.451-460.
- Патин С.А. Антропогенное воздействие на морскую среду и биоресурсы: методология оценок и современная ситуация // Сб. трудов МГУ. – М.: Изд-во МГУ, 2005. – С.32-60.
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- Постановление Правительства РФ от 29 апреля 2013 г. № 380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания».
- Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2013 года № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания».
- Постановление Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2014 г. № 99 «Правила организации искусственного воспроизводства водных биологических ресурсов».
- Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утверждена приказом Росрыболовства от 06.05.2020 г. № 238.



- Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биоресурсам, утверждена приказом Минсельхоза России № 167 от 31.03.2020 г.
- Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи. Утверждены постановлением Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 28.02.2019 № 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения".
- А.М. Орлов, А.М. Торканов. Распределение, некоторые черты биологии и динамика уловов желтоперой, четырехбугорчатой, сахалинской и колючей камбал в тихоокеанских водах северных Курильских островов и Юго-Восточной Камчатки.
- Отчет ДВНИГМИ. Экологический морской локальный мониторинг зоны потенциального воздействия платформы Моликпак в 2016 г. Владивосток, ДВНИГМИ, 2017г.
- Отчет по результатам морского экологического мониторинга зоны потенциального воздействия платформы ПА-Б в 2020 году, Автономная некоммерческая организация "Сахалинское гидрометеорологическое агентство", Южно-Сахалинск, 2022г.
- Отчет по результатам морского экологического мониторинга зоны потенциального воздействия платформы ПА-А (Моликпак), в 2021 году, Автономная некоммерческая организация "Сахалинское гидрометеорологическое агентство", Южно-Сахалинск, 2022г.