

7. БАРЕНЦЕВО МОРЕ

7.1. Общая характеристика

Баренцево море – крайнее море Северного Ледовитого океана, расположенное между северным берегом Европы и островами Шпицберген, Земля Франца-Иосифа и Новая Земля. В южной части сообщается с Карским морем проливом Карские ворота, с Белым – проливами Горло и Воронка. Берега преимущественно фьордовые, высокие, скалистые, сильно изрезанные, восточнее п-ова Канин низкие и слабо изрезанные. Площадь моря составляет 1424 млн.км², объем – 316 тыс.км³, средняя глубина – 222 м, наибольшая – 600 м. Годовой речной сток равен около 163 км³/год. Климат полярный морской.

Море находится под сильным влиянием теплых вод течения Гольфстрим, поэтому южная и западная его части не замерзают. Температура воды на поверхности зимой составляет 0-5⁰С, летом на юге 8-9⁰С, в центральной части 3-5⁰С, на севере 0⁰С. Вертикальное распределение температуры зависит от распределения атлантических вод, интенсивности зимнего охлаждения и рельефа дна. В юго-западной части моря температура плавно понижается ко дну. На северо-востоке моря зимой температура понижается до горизонта 100-200 м, а затем снова повышается ко дну. Летом невысокая температура поверхностных вод понижается до глубины 25-50 м (до - 1,5⁰С). В слое 50-100 м температура повышается до -1⁰С, а затем ко дну - до 1⁰С. Между горизонтами 50 и 100 м располагается холодный промежуточный слой. В результате обтекания глубинными атлантическими водами подводных возвышенностей над ними образуются "шапки холода", характерные для банок Баренцева моря.

Соленость составляет на юго-западе 35‰, на севере 32-33‰. Вертикальное распределение солености характеризуется ее увеличением от 34‰ на поверхности до 35,1‰ у дна. Сезонные изменения вертикального хода солености выражены довольно слабо. Глубина проникновения вертикальной зимней циркуляции составляет 50-75 м. Выделяются следующие водные массы: поверхностные атлантические воды с повышенными температурой и соленостью; поверхностные арктические воды с пониженными температурой и соленостью; прибрежные воды, поступающие из Белого моря, Норвежского моря и с материковым стоком. Последние характеризуются летом высокой температурой и низкой соленостью, а зимой низкими температурой, и соленостью.

Общий характер поверхностной циркуляции – циклонический. Приливы полусуточные, достигают высоты 6,1 м и вызываются главным образом атлантической приливной волной. Хорошо выражены сгонно-нагонные колебания уровня моря у Кольского побережья (до 3 м) и у Шпицбергена (порядка 1 м).

Баренцево море – ледовитое, но никогда полностью не замерзает. Наблюдаются льды местного происхождения. Ледообразование начинается в сентябре, а к концу лета ото льда очищается все море за исключением районов, прилегающих к Новой Земле, Земле Франца-Иосифа и Шпицбергену. Мощность ледяного покрова не превышает 1 м. Припай в море развит слабо, преобладают плавучие льды, в том числе айсберги.

7.2. Источники загрязнения

Основными источниками загрязнения Баренцева моря является: 1) вынос с суши загрязняющих веществ антропогенного происхождения с речным стоком, 2) поступление ЗВ из сопредельных акваторий вместе с морскими течениями. Загрязнение открытой части Баренцева моря происходит также в результате водообмена с заливами и губами, куда сбрасывают загрязненные воды предприятия и организации Мурманской области.

Наибольшую антропогенную нагрузку несет Кольский залив, рыбохозяйственный водоем высшей категории. В акваторию залива осуществляют сброс производственных

сточных вод 40 предприятий. Сюда же поступают хозяйственно-бытовые стоки расположенных на его берегах городов и поселков (табл. 7.1, табл. 7.2). По данным формы статистической отчетности «2ТП-Водхоз» в 2007 г. в Кольский залив Баренцева моря поступило 51,9 млн.м³ сточных вод, из них 72,2% без очистки (в 2006 г. - 50,3 млн.м³ и 78% соответственно).

Таблица 7.1.

Объем сточных вод, поступивших в Кольский залив в 2007 г.

Район моря, населенный пункт	Сточные воды		
	Всего	Без очистки	
Кольский залив	тыс. м ³	тыс. м ³	%
г. Мурманск	40482,65	27656,18	68,3
г. Кола	295,78	153,28	51,8
г. Североморск	7470,06	7411,46	99,2
г. Полярный	3665,1	2284,6	62,3
Сумма	51913,59	37505,51	72,2

Таблица 7.2.

Поступление загрязняющих веществ (т) в Кольский залив в 2007 г.

Населенный пункт	НУ	СПАВ	БПК ₅ *	ВВ**	Fe	Cu	Cr	Ni
г. Мурманск	24,913	27,352	4874,63	3026,6	25,738	1,607	0,4	0,423
г. Кола	0,165	0,371	28,98	20,7	0,396	-	-	-
г. Североморск	2,464	3,619	670,31	607,7	3,519	0,002	-	-
г. Полярный	0,592	1,58	198,49	116,1	1,359	-	-	-
Сумма	28,134	32,9	5772,41	3771,1	31,012	1,609	0,4	0,423

Примечание: * - общее количество легко окисляемого органического вещества, определяемое биохимическим потреблением кислорода в пробе за 5 суток.

** - взвешенное вещество.

В Ежегоднике использованы результаты выполненных ГУ "Мурманское УГМС" в 2007 г. наблюдений в Кольском заливе и Печорской губе, а также в открытых водах юго-восточной части Баренцева моря. Регулярные наблюдения за качеством морских вод открытой и прибрежной части Баренцева моря, открытой части Норвежского и Гренландского морей, а также в прибрежной части Белого моря выполнялись Мурманским УГМС до 1992 г. С 1996 г. наблюдения сохранились только на двух водопостах: в торговом порту Кольского залива (Баренцево море) - водпост I категории «Мурманск» и в торговом порту Кандалакшского залива (Белое море) - водпост II категории «Кандалакша». В 2007 г. в июле было выполнено две гидрохимические съемки в Кольском заливе на 16 станциях. На водпосту "Мурманск" наблюдения проведены 6 раз в год. По маршруту геофизических исследований ФГУП "Южморгеология" были проведены морские гидрометеорологические и гидрохимические наблюдения в юго-восточной части моря и в Печорской губе Баренцева моря.

7.3. Загрязнение вод Кольского залива

В 2007 г. гидрохимические наблюдения в Кольском заливе выполнялись в мае (11 станций) и в сентябре (9 станций). Поскольку в 2006 г. исследования проводились в другие сезоны (январь и июль), то сравнительный анализ 2006 и 2007 гг. не проводится. На водпосту в торговом порту г. Мурманска отбор проб морских вод проводился 6 раз в год.



7.3.1. Южное колено

Среднее за период наблюдений содержание **НУ** составило 3 ПДК, максимальная концентрация была зафиксирована в торговом порту в мае – около 20 ПДК (табл.7.3). В целом Кольский залив загрязнен нефтяными углеводородами как в растворенном виде, так и в виде постоянно присутствующей на поверхности воды видимой пленки. Это особенно характерно для южной и средней части залива.

Среднее содержание **фенолов** в мае составило 0,2 ПДК, максимальное - 0,3 ПДК. В сентябре собственно фенолы в воде не обнаружены.

Содержание **АПАВ** в морских водах не превысило 0,3 ПДК, а среднее значение составило 0,2 ПДК.

Концентрация аммонийного **азота** в июле 2007 г. в водах южного колена не превысила 0,2 ПДК.

Пестициды были обнаружены в воде Южного колена залива в очень небольшом количестве: α -ГХЦГ в среднем составила 0,3 нг/л, максимум – 0,9 нг/л; γ -ГХЦГ - 0,40 нг/л, максимум - 1,6 нг/л.

Среднее содержание **никеля**, марганца, свинца и ртути было менее 0,5 ПДК, среднее содержание меди – 0,7 ПДК, а среднее содержание железа - 3 ПДК. Максимальная концентрация меди достигала 1,9 ПДК, железа – 7,5 ПДК.

Показатель уровня содержания в воде легко окисляемого органического вещества БПК₅ варьировал от 0,39 до 2,35 мгО₂/дм³, в среднем – 1,04 мгО₂/дм³.

Концентрация взвешенного вещества изменялась от 2 до 7 мг/дм³, составив в среднем 2 мг/дм³.

Кислородный режим в заливе в период наблюдений был удовлетворительным; содержание растворенного **кислорода** изменялось в пределах 7,02-10,44 мг/л, составив в среднем 8,53 мг/л (табл. 7.3).

По ИЗВ (1,38) воды южного колена Кольского залива оценивались как "загрязненные" – IV класс (табл. 7.4).

В **донных отложениях** концентрация НУ изменялась в диапазоне 0,80-3,44 мг/г абсолютно сухого грунта, составив в среднем 2,12 мг/г. Полученные результаты свидетельствуют о высоком уровне загрязнения нефтяными углеводородами грунтов залива; максимальная величина превышает допустимую концентрацию (ДК, табл. 1.5) в 69 раз. Наиболее сильно загрязнены донные отложения в районе торгового порта г. Мурманска. Накапливание нефтяных углеводородов и тяжелых металлов в грунтах залива постоянно создает угрозу вторичного загрязнения толщи вод.

Содержание фенолов варьировало в диапазоне 94,8-327,5 мкг/г (в среднем 211,2 мкг/г).

Донные отложения на станциях в южном, среднем и северном коленах залива в районе портов и предприятий городов Мурманска и Североморска были загрязнены всеми металлами в результате их осаждения из водной толщи. Концентрация тяжелых металлов изменялась в пределах: медь - от 44,7 до 212,1 мкг/г (в среднем - 128,4 мкг/г, 3,7 ДК); никель - от 41,7 до 74,2 мкг/г (в среднем 58,0 мкг/г, 1,7 ДК); марганец - от 301,4 до 310,5 мкг/г (в среднем 306,0 мкг/г); свинец - от 35,1 до 121 0 мкг/г (в среднем 78,1 мкг/г, 0,9 ДК); цинк - от 99,5 до 387,4 мкг/г (в среднем 243,5 мкг/г, 1,7 ДК); хром - от 54,4 до 81,9 мкг/г (в среднем 68,2 мкг/г, 0,7 ДК); кадмий - от 0,12 до 0,97 мкг/г (в среднем 0,55 мкг/г, 0,7 ДК); ртуть - от 0,101 до 0,154 мкг/г (в среднем 0,128 мкг/г, 0,4 ДК). Содержание железа колебалось в пределах 14675,0 - 20773,0 мкг/г (в среднем 17724,5 мкг/г).

Концентрация α -ГХЦГ в среднем составила 1,00 нг/г, γ -ГХЦГ - 0,70 нг/г (14 ДК). Уровень загрязненности донных отложений ХОП группы ДДТ был выше: среднее содержание ДДТ составило 3,60 нг/г, ДДД – 3,60 нг/г, ДДЭ – 0,35 нг/г (в сумме - 3 ДК).

7.3.2. Среднее колено

Среднее содержание **НУ** составило 1,2 ПДК, максимальное (5 ПДК) было отмечено в сентябре в слое 0-10 м.

Содержание **фенолов** в 2007 г. в среднем за период наблюдений составило 0,3 ПДК, максимальная концентрация (0,9 ПДК) была отмечена в сентябре в слое 0-10 м.

Концентрация **АПАВ** и аммонийного азота в 2007 г. не превысило 0,1 ПДК.

Среднее содержание **меди**, никеля, марганца и свинца в водах среднего колена было менее 1 ПДК. Среднее содержание железа составило 1,2 ПДК, максимальное – около 4 ПДК. Ртуть в период наблюдений не обнаружена.

Кислородный режим был удовлетворительным: содержание растворенного **кислорода** изменялось в диапазоне 5,60-8,94 мг/л, составив в среднем 7,72 мг/л.

По ИЗВ (0,70) качество вод соответствовало II классу - "чистые".

Концентрация НУ в **донных отложениях** среднего колена в месте отбора проб колебалась в диапазоне 1,72-2,14 мг/г абсолютно сухого грунта (в среднем 1,93 мг/г, максимум составляет 43 ДК). Аналогичные показатели фенолов составили: 72,3-221,5 мкг/г, средняя – 146,9 мкг/г.

Концентрация тяжелых металлов изменялась в пределах: медь - от 83,1 до 132,4 мкг/г (в среднем - 107,8 мкг/г); никель - от 52,1 до 62,7 мкг/г (57,4 мкг/г); марганец - от 293,5 до 350,1 мкг/г (321,8 мкг/г); свинец - от 40,1 до 61,3 мкг/г (50,7 мкг/г); цинк - от 126,7 до 299,4 мкг/г (213,1 мкг/г); хром - от 67,1 до 76,1 мкг/г (71,6 мкг/г); кадмий - от 0,16 до 0,17 мкг/г (0,17 мкг/г); ртуть - от 0,148 до 0,198 мкг/г (0,173 мкг/г). Содержание железа колебалось в пределах 17324-27588 мкг/г, составив в среднем 22441 мкг/г.

Средняя концентрация α -ГХЦГ составила 0,25 нг/г, γ -ГХЦГ - 0,05 нг/г (1 ДК). Уровень загрязненности донных отложений ХОП группы ДДТ было выше: среднее содержание ДДТ составило 2,55 нг/г, ДДД – 1,00 нг/г, ДДЭ – 0,40 нг/г (в сумме – 1,6 ДК).

7.3.3. Северное колено

В 2007 г. в северном колене наблюдения проводились только в сентябре.

Среднее содержание НУ в период наблюдений составило 1,2 ПДК, максимальная концентрация - 3 ПДК.

Среднее содержание фенолов составило 0,3 ПДК, максимальное – 0,5 ПДК.

Содержание АПАВ в среднем составило 0,3 ПДК, максимальное – 0,4 ПДК

Концентрация аммонийного азота в сентябре 2007 г. не превысила 0,1 ПДК.

Среднее содержание меди, никеля, марганца и свинца было менее 1 ПДК. Среднемесячное содержание железа составило 1,6 ПДК, максимальное – 3 ПДК. Ртуть в период проведения работ не обнаружена.

Кислородный режим был в пределах нормы. Содержание растворенного кислорода изменилось от 6,04 до 9,00 мг/л, составив в среднем 7,24 мг/л.

По ИЗВ (0,81) качество вод соответствовало III классу - "умеренно-загрязненные".

Концентрация нефтяных углеводородов в **донных отложениях** северного колена залива в месте отбора проб изменялась в диапазоне 0,37-0,58 мг/г сухого грунта (11,6 ДК), средняя величина 0,48 мг/г. Содержание фенолов изменялось от 50,0 до 160,0 нг/г, средняя величина 105,0 нг/г.

Концентрация тяжелых металлов изменялась в пределах: медь - от 30,2 до 38,0 мкг/г (в среднем - 34,1 мкг/г); никель - от 32,0 до 44,2 мкг/г (38,1 мкг/г); марганец - от 238,5 до 327,5 мкг/г (283,0 мкг/г); свинец - от 28,6 до 33,4 мкг/г (31,0 мкг/г); цинк - от 71,9 до 129,3 мкг/г (100,6 мкг/г); хром - от 49,7 до 61,8 мкг/г (55,8 мкг/г); кадмий - от 0,10 до 0,12 мкг/г (0,11 мкг/г); ртуть - от 0,128 до 0,131 мкг/г (0,130 мкг/г); железо - от 29380 до 67148 мкг/г (48264 мкг/г).

Концентрация α -ГХЦГ в среднем составила 0,95 нг/г, диапазон величин от 0,50-1,40 нг/г; β -ГХЦГ - 5,65 нг/г (2,80-8,50) γ -ГХЦГ - 1,60 нг/г (32 ДК), разброс значений очень небольшой: 1,50-1,70 нг/г. Загрязнение донных отложений пестицидами группы ДДТ было более высоким: среднее содержание ДДТ составило 9,15 нг/г (8,30-10,00), ДДД – 4,45 нг/г (4,10-4,80), ДДЭ – 1,05 нг/г (0,80-1,30).

7.4. Печорская губа

В Печорской губе пробы морской воды и донных отложений были отобраны в июле – августе 2007 г. на 18 станциях.

Среднее содержание **НУ** составило 0,2 ПДК, максимальное – 0,6 ПДК.

Концентрация **АПАВ** и азота аммонийного не превысила 0,1 ПДК.

Среднее содержание **меди** составило 0,5 ПДК, максимальное – 1,2 ПДК. Концентрация никеля не превысила 0,4 ПДК, свинца – 0,15 ПДК, ртути – 0,2 ПДК, кадмия – 0,1 ПДК.

Кислородный режим был в пределах нормы. Содержание растворенного **кислорода** изменялось в диапазоне 8,10-9,92 мг/л, составив в среднем 8,82 мг/л.

Качество вод Печорской губы по индексу ИЗВ (0,36) в июле – августе 2007 г. соответствовало II классу - "чистая".

В **донных отложениях** Печорской губы содержание НУ изменялось в пределах 0,03-0,08 мг/г абсолютно сухого грунта. По сравнению с Кольским заливом уровень загрязнения донных отложений нефтяными углеводородами был невысоким.

Содержание меди изменялось в диапазоне 28,7-50, 8 мкг/г (в среднем – 42,4 мкг/г); никеля – в диапазоне 18,1-30,0 мкг/г (в среднем – 23,7 мкг/г); свинца – от 5,1 до 8,1 мкг/г (в среднем – 6,3 мкг/г); хрома от 22,7 до 35,7 мкг/г (в среднем – 27,5 мкг/г); цинка – от 42,9 до 71,1 мкг/г (в среднем – 58,3 мкг/г); кадмия – от 0,12 до 0,39 мкг/г (в среднем – 0,25 мкг/г); ртути – от 0,028 до 0,059 мкг/г (в среднем – 0,042 мкг/г, максимум составляет 2 ДК). В донных отложениях Печорской губы было повышенным содержание марганца. Его концентрация изменялась в пределах 179,4-603,7 мкг/г, составив в среднем 380,1 мкг/г.

Как и в других прибрежных районах Баренцева моря, в Печорской губе очень высоким было содержание железа в донных отложениях: от 14631 до 28812 мкг/г, составляя в среднем 20985 мкг/г.

7.5. Юго-восточная часть моря

С 1 по 10 июня 2007 г. в юго-восточной части моря были проведены работы по исследованию качества морской среды.

Среднее содержание **НУ** в поверхностном слое морских вод составило 0,8 ПДК, максимальное – 1,4 ПДК. Концентрация НУ выше допустимого уровня была зафиксирована в 1 пробе.

Средняя и максимальная концентрация **металлов** в морских водах в период проведения работ составила: медь – 0,4 и 0,6 ПДК; никель – 0,1 и 0,4 ПДК; марганец – 0,2 ПДК; свинец - 0,8 и 2,6 ПДК; железо – 0,7 и 1,5 ПДК. Хотя в юго-восточной части моря НУ и соединения металлов присутствуют постоянно, однако их концентрация существенно ниже, чем в прибрежных районах заливов.

Содержание растворенного **кислорода** находилось в диапазоне 9,62-10,70 мг/л, составив в среднем 10,20 мг/л.

Таблица 7.3.

Средняя и максимальная концентрация загрязняющих веществ в отдельных районах Баренцева моря в 2005-2007 гг.

Район	Ингредиенты	2005 г.		2006 г.		2007 г.	
		С*	ПДК	С*	ПДК	С*	ПДК
Кольский залив	НУ	0,35	7	0,18	4	0,16	3
		0,90	18	0,98	20	0,99	20
Южное колено, включая	Фенолы	0,74	0,7	0,0008	0,8	0,001	1,0
		1,39	1,4	0,0028	3	0,003	3
водпост “Мурманск”	АПАВ	0,01	0,1	0,010	0,1	0,017	0,2
		0,05	0,5	0,030	0,3	0,031	0,3
	Аммонийный азот	0,226	<0,1	0,100	<0,1	0,200	<0,1
		0,419	0,1	0,430	0,2	0,530	0,2
	ДДТ	0,87	<0,1				
		4,00	0,4				
	α-ГХЦГ	0,47	<0,1				
		1,10	0,1				
	γ-ГХЦГ	0,17	<0,1				
		0,50	<0,1				
	Медь	4,57	0,9	2,7	0,5	3,6	0,7
		7,40	1,5	7,0	1,4	9,4	1,9
	Никель	1,35	0,1	1,5	0,2	1,5	0,2
		2,20	0,2	5,4	0,5	5,4	0,5
	Марганец	7,96	0,2	6,5	0,1	9,9	0,2
		9,10	0,2	12,6	0,3	15,8	0,3
	Железо	127,8	2,6	127,0	2,5	144,0	3
		211,0	4	693,0	14	376,0	7,5
	Свинец	0,70	<0,1	0,88	<0,1	1,8	0,2
		1,60	0,2	4,20	0,4	5,8	0,6
	Кадмий	0,06	<0,1				
		0,12	<0,1				
	Ртуть	0,00		0,00		0,004	<0,1
		0,00		0,01	0,1	0,043	0,4

	Кислород	9,77 8,98		11,19 6,57		8,46 7,02	
Среднее колесо	НУ			0,03 0,07	0,6 1,4	0,06 0,25	1,2 5
	Фенолы			0 0		0,0027 0,009	3 9
	АПАВ			0,008 0,014	<0,1 0,1	0,002 0,003	<0,1 <0,1
	Аммонийный азот			0,008 0,031	<0,1 <0,1	0,006 0,024	<0,1 <0,1
	Медь			1,5 2,7	0,3 0,5	2,3 8,0	0,5 1,6
	Никель			0,7 1,6	<0,1 0,2	1,0 4,3	0,1 0,4
	Марганец			2,9 6,1	<0,1 0,1	8,1 19,6	0,2 0,4
	Железо			42,0 72,0	0,8 1,4	62,0 179,0	1,2 4
	Свинец			1,3 3,7	0,1 0,4	2,5 8,1	0,25 0,8
	Ртуть			0,00 0,00		0,00 0,00	
	Кислород			12,03 11,80		7,72 5,60	
Северное колесо	НУ			0,02 0,04	0,4 0,8	0,06 0,14	1,2 3
	Фенолы			0 0,0001	0,1	0,0025 0,005	2,5 5
	АПАВ			0,005 0,014	<0,1 0,1	0,026 0,040	0,3 0,4
	Аммонийный азот					0,027 0,057	<0,1 <0,1
	Медь			1,6 3,7	0,3 0,7	2,8 7,2	0,6 1,4
	Никель			1,5 8,2	0,15 0,8	1,2 4,0	0,1 0,4
	Марганец			2,0 4,5	<0,1 <0,1	3,9 7,4	<0,1 0,2
	Железо			42,0 86,0	0,8 1,7	81,0 128,0	1,6 3
	Свинец			5,7 27,4	0,6 2,7	1,5 4,8	0,2 0,5
	Ртуть			0,00 0,01	0,1	0,00 0,00	
	Кислород			10,91 10,50		7,24 6,04	
Юго- восточная часть моря	НУ			0,04 0,08	0,8 1,6	0,04 0,07	0,8 1,4
	Медь			1,91 2,90	0,4 0,6	1,8 3,2	0,4 0,6

	Никель			1,14 1,60	0,1 0,2	1,2 3,6	0,1 0,4
	Марганец			19,9 43,9	0,4 0,9	8,0 9,4	0,2 0,2
	Железо			247,0 371,0	5 7	36,6 75,0	0,7 1,5
	Свинец			0,44 0,60	<0,1 <0,1	7,6 26,0	0,8 0,5
	Кислород					10,20 9,63	
Печенгская губа	НУ	0,02	0,4	-	-	-	-
		0,03	0,6				
	Медь	1,85	0,4	-	-	-	-
		4,30	0,9				
	Никель	8,7	0,9	-	-	-	-
		17,8	1,8				
	Марганец	8,79	0,2	-	-	-	-
		20,4	0,4				
	Свинец	0,17	<0,1	-	-	-	-
		0,31	<0,1				
	Кадмий	0,13	<0,1	-	-	-	-
		0,32	<0,1				
Печорская губа	НУ	-	-	-	-	0,01 0,03	0,2 0,6
						0,007 0,036	<0,1 <0,1
	АПАВ	-	-	-	-	0,008 0,052	<0,1 <0,1
						0,008 0,052	<0,1 <0,1
	Медь	-	-	-	-	2,6 6,0	0,5 1,2
						2,6 6,0	0,5 1,2
	Никель	-	-	-	-	3,3 4,2	0,3 0,4
						3,3 4,2	0,3 0,4
	Свинец	-	-	-	-	0,99 1,52	<0,1 0,2
						0,99 1,52	<0,1 0,2
	Кадмий	-	-	-	-	0,2 0,3	<0,1 <0,1
						0,2 0,3	<0,1 <0,1
	Ртуть	-	-	-	-	0,001 0,018	<0,1 0,2
						0,001 0,018	<0,1 0,2
	Кислород	-	-	-	-	8,82 8,10	

Примечания: 1. Концентрация (С)* нефтяных углеводородов, фенолов, СПАВ, аммонийного азота и растворенного в воде кислорода приведена в мг/л; меди, никеля, марганца, железа, свинца, кадмия и ртути – в мкг/л; α-ГХЦГ, γ-ГХЦГ и ДДТ – в нг/л.

2. Для каждого ингредиента в верхней строчке указаны средние за год значения в абсолютных значениях и в ПДК, в нижней строчке – максимальные (для кислорода – минимальные) значения.

3. Значения ПДК от 0,1 до 3,0 указаны с десятичными долями; выше 3,0 округлены до целых.

Таблица 7.4.

Оценка качества прибрежных вод Баренцева моря по ИЗВ в 2005 – 2007 гг.

Район моря	2005 г.		2006 г.		2007 г.		Среднее содержание ЗВ в 2007 г. (в ПДК)
	ИЗВ	класс	ИЗВ	класс	ИЗВ	класс	
Кольский залив	ИЗВ	класс	ИЗВ	класс	ИЗВ	класс	
Южное колено, включая водпост "Мурманск"	1,99	V	1,36	IV	1,38	IV	НУ - 3
Среднее колено			0,40	II*	0,70	II	НУ - 1,2
Северное колено			0,38	II*	0,81	III	НУ - 1,2
Печорская губа*	-		-		0,36	II	НУ – 0,2; АПАВ – 0,07; медь – 0,5

*- ИЗВ рассчитывался на основании данных одной съемки в июле - августе 2007 г.