



МИНИСТЕРСТВО
МОРСКОГО ФЛОТА
(МИНМОРФЛОТ)

Руководителям предприятий,
организаций и учреждений
Минморфлота СССР
(по списку)

28.01.1987 г. № _____ 12

МОСКВА

Извещение №1 об изменении
ВСН 3-80/Минморфлот "Ин-
струкция по проектированию
морских причальных сооруже-
ний"

В соответствии с РС 31.06-82 "Инструкция о порядке проверки действующих руководящих нормативных документов ММФ" проведена проверка действующей с 1980 года Инструкции по проектированию морских причальных сооружений.

По результатам проверки оставлены изменения к ВСН 3-80/Минморфлот.

ПРЕДЛАГАЮ:

1. Ввести в действие
с 01.04.87 г.

Извещение №1 об изменении ВСН 3-80/Минморфлот "Инструкция по проектированию морских причальных сооружений" (приложение).

2. Руководителям предприятий, организаций и учреждений Минморфлота обеспечить внесение соответствующих изменений в имеющиеся экземпляры ВСН 3-80/Минморфлот.

3. Контроль за исполнением возложить на В/О "Морстройзаград-поставка".

Заместитель Министра

Л.П.Налик

Приложение
к письму ММФ
от 28.01.87 г. № 12

ИЗВЕЩЕНИЕ № I
об изменении ВСН 3-80/Минморфлот
"Инструкция по проектированию
морских причальных сооружений"

Вводится в действие
с 1 апреля 1987 г.

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
3.8	7	Текст примечания 2 заменить текстом: "Обратные фильтры из нетканых материалов под каменными постелями допускается применять при условии обеспечения заданного расчетом коэффициента трения между полотнищем и грунтом основания".
3.16	10	В подпункте г) слово "конструкций" заменить словом "отбойных".
4.4	14	Слова "ГОСТ 4797-69" заменить словами "ГОСТ 10268-80, ГОСТ 22266-76 и ГОСТ 23732-79". В примечании I обозначение "ТУ 21-20-18-74" заменить обозначением "ТУ 21-20-18-80".
4.7	14	Продолжить текст подпункта "а)" словами: "и термомеханически упрочненную арматуру класса Ат-УК, Ат-УСК, Ат-ЛУК". В подпункте "г)" исключить слова "применение которой должно быть согласовано в установленном порядке".

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменений
4.11	15	Из текста исключить слова: "класса С38/23"
4.12	15	Из текста исключить слова: "класса С38/23".
4.13	15	Во второй строке текста исключить слова: "класса С38/23", в четвертой - "класса С46/33".
4.16	16	Из текста исключить слова: "класса С38/23".
4.17	16	В последней строке обозначение стандарта "ГОСТ 1412-70" заменить обозначением "ГОСТ 1412-85".
4.19	16	В конце абзаца слова "специальных нормативных документов" заменить словами "ВСН 5-84/Минморфлот "Применение природного камня в морском гидротехническом строительстве".
4.20	16	Обозначение стандартов "ГОСТ 8267-75, ГОСТ 8268-74 и ГОСТ 10260-74" заменить обозначениями "ГОСТ 8267-82, ГОСТ 8268-82 и ГОСТ 10260-82".
4.23	17	В подпункте "б" слова "см.прил. I к настоящей Инструкции" заменить словами "см.СНИП по защите строительных конструкций от коррозии".
6.10	23	В подпункте б) слово "ванношлаковой" заменить словом "ванной", в подпункте г) слово "талрепами" заменить словом "муфтами". В следующей строке текста слова "под гаечное или талрепное крепление" заменить словами "под гаечное крепление или на муфтах".
7.16	28	Текст подпункта а) изложить в следующей редакции: "а) запроектировать конструкцию волногасительной системы сопряжения с берегом и размеры ее элементов на основе требований РД ЗГ.ЗГ.43-86 "Указания по проектированию подпирчального откоса и тылового сопряжения набережных-эстакад, подверженных интенсивному волнению. В случае

Номер пункта	Номер строки	Содержание изменения
		непредусмотренном РД ЗИ.ЗИ.43-86, обосновать конструкцию волногасительной системы лабораторными исследованиями".
8.3	29	В конце четвертой строки подпункта а) слово "территория" заменить словом "теории".
8.3	30	В подпункте "к)" слова: "СН 200-62 "Технические условия проектирования железнодорожных, автодорожных, городских мостов и труб" заменить словами: "СНИП на мосты и трубы".
Табл.3	32	Таблицу изложить в следующем виде

Таблица 3

Причина разрушения стальных элементов конструкции	Дополнительный коэффициент условий работы m_d
<p>Прокатная сталь</p> <p>Растяжение, сжатие, изгиб, срез, смятие торцевой поверхности (при наличии пригонки), смятие местное при плотном касании</p> <p>То же, отливок из углеродистой стали для марок:</p> <p>15Л и 25Л</p> <p>35Л и 45Л</p> <p>Болтовые соединения</p> <p>Растяжение</p> <p>Срез</p> <p>Смятие</p>	<p>0,95</p> <p>0,90</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>1,00</p> <p>0,85</p>
<p>Примечание. При расчете стальных конструкций на особое сочетание нагрузок коэффициент m_d следует умножить на 0,85.</p>	

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
--------------	----------------	----------------------

Табл.4 33 Таблицу изложить в следующем виде

Таблица 4

Причина разрушения бетонных элементов конструкции	Дополнительный коэффициент условий работы $\gamma_{\text{д}}$
Достижение бетоном расчетного сопротивления при сжатии	0,85
Достижение бетоном расчетного сопротивления при растяжении (изгиб)	0,90

Табл.5 34 Таблицу изложить в следующем виде

Таблица 5

Позиция	Причина разрушения железобетонных элементов конструкции	Дополнительный коэффициент условий работы $\gamma_{\text{д}}$
I	Достижение бетоном предела прочности при сжатии и арматурой предела прочности при растяжении а) в сжатых элементах для стержневой арматуры классов: А-I, А-II, А-III А-IV А-V для проволочной арматуры классов: В-II, Вр-II б) в растянутых элементах	0,90 0,85 0,80 0,95

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
		<p>для стержневой арматуры классов:</p> <p>А-I, А-II, А-III 1,05</p> <p>А-IV, А-V 0,95</p> <p>для проволочной арматуры классов:</p> <p>В-II, Вр-II 1,20</p> <p>в) в остальных элементах для стержневой арматуры классов:</p> <p>А-I, А-II, А-III 1,00</p> <p>А-IV, А-V 0,90</p> <p>А-IIIв 1,00</p> <p>для проволочной арматуры классов:</p> <p>В-II, Вр-II 1,05</p>
2		<p>Достижение бетоном предела прочности при растяжении на действие поперечной силы</p> <p>а) соблюдение условия на действие поперечной силы 1,00</p> <p>б) соблюдение условия по конструктивному армированию 1,00</p> <p>в) расчет элементов с поперечной арматурой 1,00</p>

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
--------------	----------------	----------------------

Табл. 7 39 Таблицу изложить в следующем виде

Таблица 7

Позиция	Причина потери устойчивости сооружений или основания	Дополнительный коэффициент условия работы γ_d
1	Потеря устойчивости сооружения при скольжении по плоскости (плоский сдвиг) и оснований причальных сооружений на глубинный сдвиг по ломаным (фиксированным) поверхностям скольжения в условиях плоской задачи	0,95
2	Потеря устойчивости оснований причальных сооружений и подпричальных откосов (на ограниченном участке между опорами) на глубинный сдвиг по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения в условиях плоской задачи	0,75
3	Потеря устойчивости оснований причальных сооружений и подпричальных откосов (на ограниченном участке между опорами) на глубинный сдвиг по круглоцилиндрическим поверхностям скольжения в условиях пространственной задачи, а также с учетом влияния сцепления грунта и перерезывания свай в условиях плоской задачи	0,80

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения															
		<table border="1"> <tr> <td data-bbox="322 288 384 394">4</td> <td data-bbox="384 288 795 394">Потеря устойчивости сооружения от опрокидывания вокруг ребра вращения</td> <td data-bbox="795 288 919 394">I, 20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="322 394 384 515">5</td> <td data-bbox="384 394 795 515">Потеря устойчивости неполностью защемленной лицевой стенки больверков при повороте вокруг точки крепления анкера</td> <td data-bbox="795 394 919 515">I, 05</td> </tr> <tr> <td data-bbox="322 515 384 636">6</td> <td data-bbox="384 515 795 636">Потеря устойчивости массива грунта, обеспечивающего анкерное крепление конструкций типа "больверк" (глубинный одвиг)</td> <td data-bbox="795 515 919 636">I, 20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="322 636 384 704">7</td> <td data-bbox="384 636 795 704">Потеря устойчивости анкерной стенки заанкеренных больверков</td> <td data-bbox="795 636 919 704">I, 50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="322 704 384 772">8</td> <td data-bbox="384 704 795 772">Потеря устойчивости анкерных плит</td> <td data-bbox="795 704 919 772">I, 55</td> </tr> </table>	4	Потеря устойчивости сооружения от опрокидывания вокруг ребра вращения	I, 20	5	Потеря устойчивости неполностью защемленной лицевой стенки больверков при повороте вокруг точки крепления анкера	I, 05	6	Потеря устойчивости массива грунта, обеспечивающего анкерное крепление конструкций типа "больверк" (глубинный одвиг)	I, 20	7	Потеря устойчивости анкерной стенки заанкеренных больверков	I, 50	8	Потеря устойчивости анкерных плит	I, 55
4	Потеря устойчивости сооружения от опрокидывания вокруг ребра вращения	I, 20															
5	Потеря устойчивости неполностью защемленной лицевой стенки больверков при повороте вокруг точки крепления анкера	I, 05															
6	Потеря устойчивости массива грунта, обеспечивающего анкерное крепление конструкций типа "больверк" (глубинный одвиг)	I, 20															
7	Потеря устойчивости анкерной стенки заанкеренных больверков	I, 50															
8	Потеря устойчивости анкерных плит	I, 55															
8.18	42	На рис.4а) эпюра фильтрационного давления между горизонтами воды имеет вид треугольника (как на рис.4б)															
Рис.6	47	Для оформления эпюры активного давления грунта и эксплуатационных нагрузок провести вертикальную линию за концом нагрузки q на всю высоту расчетной схемы, от верхней до нижней горизонтальной прямой. В подрисовочном тексте слова "постели" заменить словом "призмы".															
8.29	49	В конце четвертой строки обозначение коэффициента консолидации " C_v " заменить обозначением " C_v ". В последнем абзаце пункта слова "по специальным указаниям" заменить словами "по указаниям РД ЗI.ЗI.34-86 "Инструкции по проектированию причальных сооружений распорного типа на слабых грунтах".															
Рис.7	50	Сузить схематичное изображение нагрузки $Q_{кр}^H$ до															

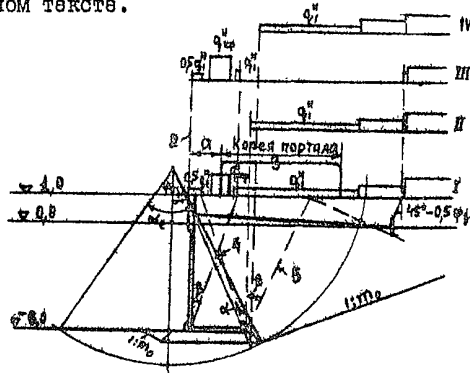
Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
--------------	----------------	----------------------

размещения ее в пределах между первыми двумя плоскостями обрушения.

9.4 52 В формуле (39) выражение в скобках " $(1 \pm \frac{6e}{l})$ " заменить выражением " $(1 \pm \frac{6a}{l})$ ". В третьей строке от конца пункта слова "прил.4" заменить словами "прил.3".

9.9 56 В подпункте б) слова "скольжение по плоскости КВ" заменить словами "скольжение по плоскостям МК и КВ".

II.I 60 На рис. 13 расставить арабские цифры, в местах расположения которых должны быть надписи на чертеже, соответствующие помещенным в подрисовочном тексте.



II.4 61 В первом абзаце исключить слова: "для стенок с глубиной у причала до 11,5 м и марки 200 - для глубин 13,0 м и более" и слова: "или 3:1 соответственно для глубин у причала до 11,5 м и для глубин 13,0 м и более". Пояснение значения m_2 , изложить в новой редакции: " m_2 - коэффициент, принимаемый равным 0,45". Равенство " $W_0 = h_3/6$ "

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
		заменить равенством " $W_0 = h_a^2/6$ "; в пояснении данного значения исключить слова в скобках "для глубин у причала до 11,5 м" и "для глубин 13,0 м и более $h_a = B/3$ ". Содержание в скобках должно быть: "($h_a = B/4$)".
12.6	63	В конце предложения исключить слова: "и прил.3 к настоящей Инструкции".
13.2	63	В первой строке второго абзаца после слова "контрфорсами" исключить предлог "в".
16.3	72	Четвертый абзац изложить в следующей редакции: "для стенок кольцевых сечений - плоскость, проходящую на расстоянии $0,25D$ от тыловой грани облочки в сторону кордона (D - внешний диаметр кольцевого сечения);"
16.4	72	В конце примечания исключить слова: "при специальном обосновании".
16.5	72	Пункт изложить в новой редакции: "При наличии в основании шпунтовых стенок слабых медленно уплотняющихся глинистых грунтов и илов (см. п. В.29) в расчетах необходимо учитывать состояние, в котором они находятся к моменту загрузки причала (нестабилизированное, частично консолидированное, стабилизированное). При этом следует рассматривать условия залегания указанных грунтов, методы производства работ и темпы возведения, период времени от засыпки паузы до начала эксплуатации и загрузки причала. Следует учитывать, что ускоренные темпы засыпки и загрузки могут вызвать в рассматриваемом грунте проявление полного порового давления ($\varphi_1 = 0, \tau = c_1$). Учитывая опыт проектирования и строительства

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
--------------	----------------	----------------------

допускается при определении активного и пассивного давлений на лицевую стенку по указаниям п.16.4 принимать сдвиговые показатели ψ_I и C_I по инженерно-геологическим отчетам для нестабилизированного состояния грунта.

При частичной замене в основании сооружения слабых глинистых грунтов и илов и при отсыпке по их поверхности фильтрующего слоя грунта (наиболее эффективен "ковер" из однородного среднезернистого песка толщиной приблизительно 1,0 м), а также в случае естественного залегания слабого глинистого грунта в примыкании к фильтрующему слою возможен расчет во времени под нагрузкой частичной консолидации грунта к моменту начала эксплуатации причала. Для таких же условий при проектировании на перспективную глубину у причала возможен расчет на стабилизированное (полностью консолидированное) состояние грунта".
Примечания включить.

- | | | |
|-------|----|--|
| 16.17 | 77 | В первой строке пояснения формулы (78) значение " $m_b = 0,9$ " заменить значением " $m_b = 0,85$ ". |
| 16.18 | 78 | Слова " m_b - то же, что в п.16.17,б" заменить словами " $m_b = 0,9$ - коэффициент условий работы, учитывающий волновое воздействие". |
| 16.19 | 78 | Предложения, поясняющие значения R'_a и M_p дополнить словами "(вторая группа предельных состояний)". |
| 16.22 | 79 | В пояснении обозначения t_c выражение $m_A R_a$ заменить выражением $\frac{k_n n_c m_A m_a}{m} R_a$.
Такую же замену следует произвести на рис.22 б) и в).
После пояснения обозначения m_A дополнить пункт текстом следующего содержания: " $k_n, n_c, m -$ |

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
		то же, что в пп.8.8 и 8.14; m_a - то же, что в п.16.18".
16.24	81	В примечании 2 номер пункта "17.21" заменить номером "16.21".
17.1	84	В подпункте "ж" исключить слова: "я специального нормативного документа".
17.11	86	<p>Две строки пояснений "$k_1 = \frac{EF}{l_1}$ - коэффициент;"</p> <p>и "$k_2 = \frac{EF}{l_2}$ - коэффициент;" заменить пояснением "$k_1 = \frac{EF}{l_1}$ и $k_2 = \frac{EF}{l_2}$ - реакции свай козловой опоры за счет деформации их материала;"</p>
17.12	86	<p>В формуле (92) перед последним слагаемым знак "+" заменить на знак "-". В пояснении значений N_T^H и T_T^H слова "то же, что в п.14.6 настоящей Инструкции" заменить словами "поперечная и продольная горизонтальные осталяющие швартовного усилия".</p>
17.14	87	<p>Формулу (95) следует читать: "$P_{xi}' = N_{xi} \frac{T_T^H - L \sum E_i \varphi_i}{\sum N_{xi}}$;</p> <p>формулу (96) - "$P_{yi}' = N_{yi} \frac{N_T^H + L \sum E_i}{\sum N_{xi}}$; формулу (97) - "$P_{xi}'' = N_{xi} Y_i \varphi_0$ " и формулу (98) - "$P_{yi}'' = N_{yi} X_i \varphi_0$ ".</p>
17.17	90	Ниже формулы (107) дать пояснение: "с - удельное сцепление грунта основания".
17.18	90	В примечании формулу $L = 2h_3 + D$ заменить формулой $L \geq 2h_3 + D$.

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
17.20	91	Исключить слова помещенные в скобках "(см.п.17.16 и рис. 27 а,б)".
17.24	93	Формулу " $k = \frac{H_0 + 0,5h}{EF}$ " заменить формулой " $k = \frac{H_0 + h}{EF}$ ".
17.25	93	В последнем столбце таблицы заменить числа I,05 на I,00 и I,10 на I,05.
Приложение 2	97, 98	На стр.97 отметку верха каменной постели "-8,75", на втором поперечном разрезе, заменить отметкой "-9,75"; на стр. 98 отметку верха постели "-0,85" на третьем поперечном разрезе заменить отметкой "-8,25". После этого чертежи на страницах 97 и 98 следует поменять местами, так как поперечные разрезы стенок, размещенные на стр.97 читаются с таблицей и наименованием рисунка на стр.98, и наоборот, таблица и наименование рисунка на стр. 97 относятся к поперечным разрезам на стр.98.
Приложение 3	99	В разделе "Анкерная тяга" расширить пояснение расчетного сопротивления стали: взамен обозначения " R " написать " $R = R_y \gamma_c$ ". В разделе "Распределительный пояс" добавить формулы для определения расчетных поперечных сил: для схемы на рисунке а - $Q_I = 0,33 k_n n_c n m_d m_a R_{ан} l_a$, тс; на рисунке б - $Q_I = 0,427 k_n n_c n m_d m_a R_{ан} l_a$, тс; на рисунке в - $Q_I = 0,6 k_n n_c n m_d m_a R_{ан} l_a$, тс. На стр.100 исключить третью и четвертую строки следующего содержания: "Расчетную поперечную силу - по формуле: $Q_I = 0,5 k_n n_c n m_d m_a R_{ан} l_a$ ". На схемах а)б) и в) обозначение " R_a " заменить обозначением " $R_{ан}$ ".
Приложение 1	101-104	Взамен приложения 4 следует пользоваться РД 31.31.43-86 "Указания по проектированию подпри-

Номер пункта	Номер страницы	Содержание изменения
--------------	----------------	----------------------

чального откоса и тылового сопряжения набережных-эстакад, подверженных интенсивному волнению".

- Приложение 5 I05 Четвертая формула снизу страницы

$$\theta = \frac{1}{2} \left[\rho + \alpha \cos \cos \left(\pm \frac{\sin \delta}{\sin \varphi} \right) \pm \varphi \right];$$
Первая формула снизу страницы $\mu_{\varphi} = \frac{\pi}{2} - \alpha - \eta$.
- Приложение 7 I09 На рис. а) в треугольном элементе призмы заменного грунта над горизонтальной стрелкой обозначение "E_o" заменить обозначением "E_p".
- Приложение 8 I10 На рис. а) исправить узел передачи усилия от силы G на плоскость скольжения. Этот узел имеет вид
-
- На рис. б), на ширине элемента b_1 , угол наклона плоскости скольжения $\theta > \varphi_2$ заменить обозначением $\theta > \varphi_2$.
- Приложение 9 I12 На чертеже эпюры отпора линии CD и DE провести жирной чертой. Обозначение высот h'_2 и h_2 поменять местами: выше отметки 0 - h_2 , ниже от отметки 0 до отметки 2 - h'_2 .
- Приложение II I14 В крайнем правом столбце в последней строке I14 страниц значения "1,0 МПа" заменить значением "0,1 МПа"

Зам. Председателя
В/О "Морстройзагранпоставка"

М.Г.Тетенко

Подписано в печать 28.01.87	Формат 60x84/16.	Печать офсетная.	Усл. печ. л. 0,93.
Усл. кр.-отт. 0,93.	Уч.-изд. л. 0,68.	Тираж 165.	Заказ 276.
			Изд. № 186/7-и.

Типография В/О "Мортехинформреклама" 113114, Москва, Кожевническая ул., дом 19