



.УДК:627.2

ТЕПЛЫЙ ДОК РЕЧНОГО ПОРТА ДЛЯ СЕВЕРНЫХ УСЛОВИЙ

Девяткин Егор Сергеевич, студент

РУТ (МИИТ) «Российский университет транспорта».

101475, ул. Образцова, 9, стр. 2

Грушников Игорь Сергеевич, студент

РУТ (МИИТ) «Российский университет транспорта».

101475, ул. Образцова, 9, стр. 2

Аннотация. Для круглогодичного функционирования северных рек и сокращения времени проводки судов необходимо сократить время погрузки – разгрузки судов в промежуточных портах. Тяжелые северные климатические условия усложняют работу береговому персоналу и персоналу на судне проведение погрузо-разгрузочных работ. Из-за этого время погрузки и разгрузки судна увеличивается. Проведена разработка закрытого отапливаемого речного дока, в котором можно провести погрузо-разгрузочные работы и могут быть проведены ремонтные работы. Проведен анализ аналогичных конкурентных проектов.

Ключевые слова: теплый речной терминал, входные ворота, крытый док, портовые сооружения.

Создание более плотной сети северных портов предполагает строительство погрузо-разгрузочных терминалов, ремонтных доков, зданий речных вокзалов, приспособленных для условий сурового климата севера, характеризующегося низкими температурами, сильными ветрами и возможностью резкой смены погоды.

В работах этой тематики ранее было предложено сооружение теплого терминала для погрузки-разгрузки судов-контейнеровозов [1]. В данной статье рассматривается теплый док аналогичной конструкции, позволяющий обеспечить несложный ремонт небольших судов в условиях теплого помещения. Как и в теплом терминале погрузки-разгрузки, здесь экономится тепло, выходящее из здания при входе и выходе судна усложненной конструкцией створок входных ворот.

В отличие от погрузо-разгрузочного терминала ремонт судна может происходить более длительное время, за которое отопительная система нагреет ремонтное помещение. Поэтому можно использовать более простую конструкцию створок входных ворот.

Новой технической задачей по сравнению с теплой погрузкой-разгрузкой является необходимость для ремонта обеспечить доступ к подводной части судна, к гребным винтам.

Для этого внутри дока может быть расположен стандартный продольный стапель с уклоном спусковых дорожек 1:12 или 1: 24. Подводная часть спусковых дорожек может осушаться использованием в нижней части затвора.

Использование теплого дока позволяет сократить время технического обслуживания судна, улучшить условия труда мастеров, что достаточно важно в условиях сурового

северного климата. Теплые условия труда позволяют улучшить качество выполненных работ и расширить список возможных ремонтных процедур.

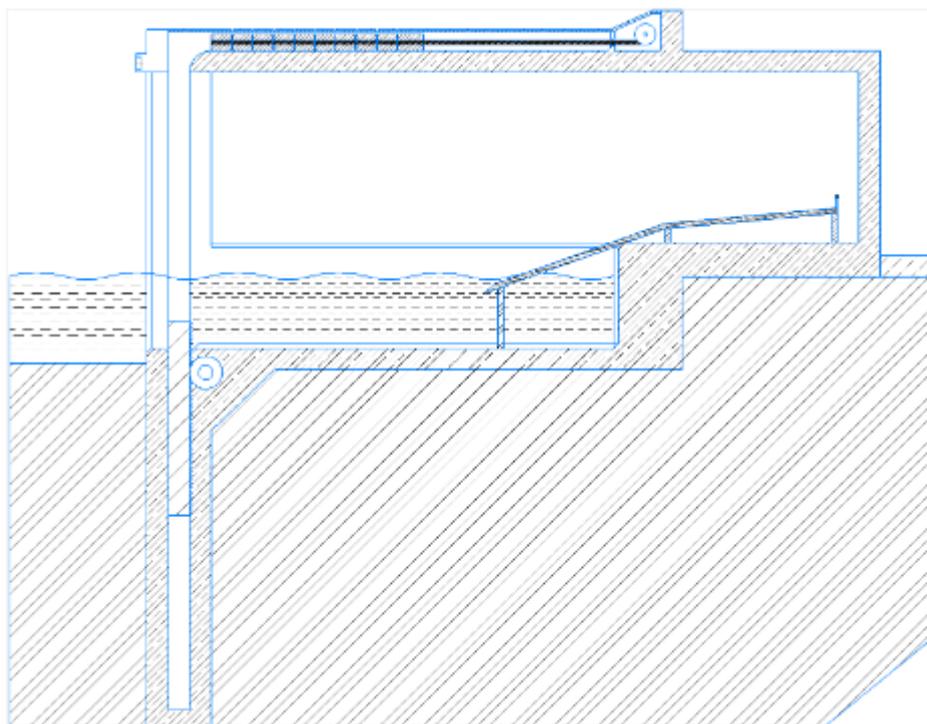


Рис.1. Теплый док в разрезе

Список литературы:

1. Девяткин Е.С., Грушников И.С. Теплый контейнерный терминал морского порта в условиях Крайнего Севера. Доклад на Всероссийской научно-практической студенческой конференции «Недели науки-2024», проведенной Российским университетом транспорта.

WARM DOCK OF THE RIVER PORT FOR NORTHERN CONDITIONS

Egor S. Devyatkin, Igor S. Grushnikov

Annotation. For the year-round operation of the northern rivers and to reduce the time of shipping, it is necessary to reduce the time of loading and unloading of ships in intermediate ports. Severe northern climatic conditions make it difficult for shore personnel and personnel on board to carry out loading and unloading operations. Because of this, the loading and unloading time of the vessel increases. The development of a closed heated river dock has been carried out, in which loading and unloading operations can be carried out and repairs can be carried out. An analysis of similar competitive projects has been carried out.

Keywords: warm river terminal, entrance gates, covered dock, port facilities.