ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Казунина Ивана Дмитриевича**

на тему **«Технология снижения ледовой нагрузки на гидротехнические сооружения закрытых акваторий портов с помощью иррегулярно вмораживаемых объектов»**,

представленной на соискание ученой степени кандидата наук по специальности 2.1.6 – «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология» (технические науки)

Диссертация Казунина И.Д. представляет собой комплексное и актуальное исследование в области нагрузки и воздействия на гидротехнические сооружения, советующее паспорту специальности 2.1.6 – «Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология». В работе ставится цель в снижении передаваемых через ледовый покров нагрузок на гидротехнические сооружения, за счет уменьшения прочностных характеристик льда с помощью ИВО и создания перфорации, что является актуальной задачей при проектировании и эксплуатации ГТС в условиях отрицательных температур.

В работе подробно изложены теоретические и экспериментальные аспекты исследования. Автор анализирует существующие научные подходы и концепции, что позволяет получить целостное представление о предмете исследования. Проведенные экспериментальные исследования, хорошо дополняют и раскрывают цель и задачи исследования.

Структура работы выполнена в соответствии с научными стандартами: четкая логика изложения, последовательное представление материалов и ясность формулировок. Визуальное оформление, включая таблицы и графики, способствует лучшему пониманию представленных данных. Представленные выводы четко и ясно сформулированы и являются логичным завершением глав, разделов и работы. Автор формулирует конкретные рекомендации, которые могут быть применены в дальнейшем.

Однако, несмотря на высокое качество работы, можно выделить несколько замечаний по работе:

1. Не достаточно уделено внимание оценки стоимостных показателей предложенной технологии
2. Не достаточно рассмотрены особенности применения данной технологии в различных климатических условиях

Не смотря на приведенные, на автореферат замечания, считаю, что диссертационная работа Казунина И.Д. по теме «Технология снижения ледовой нагрузки на гидротехнические сооружения закрытых акваторий портов с помощью иррегулярно вмораживаемых объектов»

соответствует всем требованиям «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., а её автор, Казунин И.Д., заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.6 - Гидротехническое строительство, гидравлика и инженерная гидрология (технические науки).

Согласен на включение персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Сведения об авторе отзыва:

Доктор военных наук Орлов Анатолий Петрович

Главный эксперт по ГОЗ

АО «НИИ «Нептун»

Орлов А.П.

Заверение подписи

Зам. генерального директора -
Главный конструктор
АО "НИИ "Нептун"
28.11.25 А.Мельников