

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шишмарева Константина Александровича
“Поведение ледового покрова канала под действием движущейся внешней нагрузки”,
представленной на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.02.05 – Механика жидкости, газа и плазмы.

Диссертация Шишмарева К.А. посвящена важной научной проблеме – исследованию прогибов и деформаций в ледовом покрове при движении внешней нагрузки вдоль замороженного прямоугольного канала. Для решения этой проблемы автору было необходимо ознакомиться с современными литературными источниками, корректно сформулировать цель и задачи исследования и затем, применяя математический аппарат, получить результаты, выносимые на защиту.

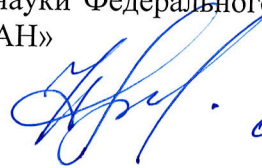
Диссертант успешно справился с достижением поставленной цели. Шишмаревым К.А. построено решение в виде бегущей волны для задачи о движении внешней нагрузки с постоянной скоростью вдоль вязкоупругого ледяного покрова в канале. Определена зависимость формирования прогибов льда от скорости движения нагрузки и ее отношения к критическим скоростям гидроупругих волн. Оценено влияние жестких стенок на характеристики прогибов и деформаций в ледовом покрове и проанализирован учет размера канала на получаемые результаты.

Для нестационарной задачи движения внешней нагрузки с постоянной скоростью вдоль упругого ледового покрова в канале автором построено аналитическое решение при больших временах. Численно решена нестационарная задача о движении внешней нагрузки с постоянной скоростью вдоль замороженного канала при конечных временах. Кроме этого с использованием численных и аналитических методов решена задача прямолинейного движения диполя с малой интенсивностью под вязкоупругой ледовой пластиной вдоль канала. Оценено влияние расположения диполя в сечении канала на прогибы и деформации в ледовом покрове.

В целом диссертация является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне. Полученные результаты представляют несомненный теоретический и прикладной интерес. Они представлялись на многих всероссийских и международных конференциях, отражены в опубликованных научных трудах.

Считаю, что работа “Поведение ледового покрова канала под действием движущейся внешней нагрузки” удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Константин Александрович Шишмарев заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.05 – механика жидкости, газа и плазмы.

Старший научный сотрудник отдела океанографии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Федерального исследовательского центра «Морской гидрофизический институт РАН»
Букатов Антон Алексеевич
Тел.: +7 978 817 96 05, e-mail: bukatov.ant@mhi-ras.ru

 03.12.19.

Адрес: 299011, г. Севастополь, ул. Капитанская, д. 4,
ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН»
Тел.: 7(8692)545241; e-mail: secretary@mhi-ras.ru

Подпись сотрудника Букатова А.А. удостоверяю:
Начальник отдела кадров ФГБУН ФИЦ «Морской гидрофизический институт РАН»
Подлипаев Евгений Гаврилович



03.12.2019