

**Аналитические методы расчета нагрузок на движущиеся структуры в ледовом канале с битым льдом**

*А.О. Мурдза<sup>1,2</sup>, А.В.Марченко<sup>2</sup>*

<sup>1</sup>Московский физико-технический институт (государственный университет)

<sup>2</sup>Университетский центр Свальбарда

Благодаря современному уровню развития ледокольной техники, одним из возможных способов транспортировки по водоемам, покрытым плавающим ледяным покровом, является перемещение при помощи прокладки каналов в ледовых полях. В частности, проблемы транспортировок различного рода структур актуальны при проведении работ, связанных с разведкой и добычей нефти в арктических регионах. В связи с этим возникает необходимость исследования особенностей движения объектов в ледовом канале с битым льдом.

В данной работе проанализированы существующие модели дрейфующего ледяного покрова и взаимодействия морских льдов [1-2]. Совершены попытки получить аналитические оценки нагрузок на медленно движущиеся объекты в битом льду с различными свойствами. Также проведены оценки формы образовавшегося уплотненного льда спереди объекта в зависимости от сплоченности льда.

Полученные результаты могут быть полезными для определения оптимальных условий организации транспортировочных работ в области водоемов, покрытых льдом.

**Литература**

1. *Марченко А.В.* Модель дрейфующего ледяного покрова. – ПММ. – 1994. – Т. 58. – В. 1. – С. 40-54.
2. *Марченко А.В.* О распространении разрывов в дрейфующем ледяном покрове. – ПММ. – 1992. – Т. 56. – В. 3. – С. 419-433.