

ОСОБЕННОСТИ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ЗАТОПЛЕННЫХ СТРУЙ В ПАКЕТЕ 3D-МОДЕЛИРОВАНИЯ BLENDER

Кильдибаева С.Р., к.ф.-м.н., доцент,

Харисов Э.И., аспирант,

Стерлитамакский филиал УУНиТ, г. Стерлитамак, Россия

Аннотация. В работе рассматривается трехмерная визуализация многофазной затопленной струи, возникновение которой обусловлено техногенным разливом. Результаты моделирования позволяют продемонстрировать траекторию течения углеводородов, спрогнозировать движение нефтяного пятна.

Ключевые слова: затопленная струя, blender, 3D-моделирование.

В связи с ростом добычи углеводородов из глубоководных залежей Мирового океана возникает необходимость исследования течения углеводородов в случае техногенных

Автор: Кильдибаева С.Р., Харисов Э.И.
20.11.2025 19:33 -

разливов. Математические модели, описывающие процесс миграции углеводородов, включают различные вариации состава углеводородов (нефть, газ, газовый гидрат, примеси), а также различные характеристики окружающей среды (пресная или соленая вода, наличие подводного течения, условия стабильного существования гидрата). Зачастую результаты моделирования таких процессов представляются в виде графиков зависимостей основных теплофизических характеристик течения от времени или вертикальной координаты, что не дает точности в визуальной интерпретации затопленной струи. В связи с этим в данной работе обсуждается процесс трехмерной визуализации затопленной струи, что позволит наглядно представить результаты моделирования. Визуализация затопленной струи позволяет спрогнозировать течение углеводородов и оценить движение нефтяного пятна для случая разливов.

...

полный текст во вложении