# Отзыв

на автореферат диссертации **Маштакова Александра Сергеевича**
«ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КАСПИЙСКОГО МОРЯ (НА ПРИМЕРЕ НЕФТЯНЫХ ПЛАТФОРМ)»,
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности **25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»**

Морские нефтегазовые сооружения представляют несомненную экологическую опасность, особенно для такого закрытого водоема, как Каспийское море. Это определяет актуальность и практическую ценность защищаемой диссертационной работы.

Представленный автором методический комплекс для учета гидрофизических, геотехнических нагрузок и математического моделирования поведения морских нефтегазовых сооружений на грунтовом основании позволил получить несколько новых результатов, вынесенных в защищаемые положения работы:

- использование метода инженерно-геологических аналогий позволяет оптимизировать систему размещения морских нефтегазовых платформ, а также дать предварительную оценку их устойчивости;
- сочетание негативного влияния опасного свободного мелкозалегающего газа в осадках и динамических нагрузок необходимо учитывать при расчетах несущей способности фундаментов морских нефтегазопромысловых сооружений;
- показано, что величины снижения расчетных прочностных характеристик донных грунтов за счет влияния свободного газа могут достигать 20%;
- определены технологии и состав мониторинга природно-технических систем «Геологическая среда – строительный объект – морская среда» для морских нефтегазовых сооружений.

Несомненно, что представленный в автореферате результат использования метода инженерно-геологических аналогий для оценки устойчивости морских нефтегазовых сооружений на Каспии позволяет существенным образом снизить затраты и ускорить разработку проектов нефтегазовых платформ на стадии инженерно-геологических изысканий.

В автореферате приведены новые данные о поведении параметров грунта при сочетании динамических нагрузок различной природы (гидродинамических,

сейсмических, ветровых и др.) на морские нефтегазовые сооружения. Причем эти данные представлены в количественной форме (таблицы 4-6) и готовы для практического применения.

В качестве замечания можно отметить следующее: в таблицах 4-6 автореферата, где автор приводит данные о снижении прочности донного грунта, полезно было бы указать некоторые параметры внешних нагрузок (амплитуды и частоты воздействий для динамических нагрузок).

Представленные в автореферате результаты показывают, что поставленные цели достигнуты, защищаемые положения обоснованы. Исследование выполнено на высоком научном уровне, а результаты работы опубликованы в целом ряде реферируемых статей.

Работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Маштаков Александр Сергеевич заслуживает присвоения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение».

Заместитель директора ИОРАН,
Член-корреспондент РАН,
Доктор физико-математических наук _____ Леопольд Исаевич Лобковский
llobkovsky@ocean.ru 3 декабря 2015 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ИНСТИТУТ ОКЕАНОЛОГИИ им. П.П. ШИРШОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК (ИО РАН)
Нахимовский проспект, д. 36, Москва, 117997

ВЕРНО:
Зав. канцелярией ИО РАН _____