

**СЕВНТУ
СЕВАСТОПОЛЬСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

299053, г. Севастополь,
ул. Университетская, 33

тел. 435002, факс (0692)435020,
тел/факс 243590

E-mail: secr@sevntu.com.ua

**SEVNTU
SEVASTOPOL NATIONAL
TECHNICAL
UNIVERSITY**

Universitetskaya str. 33
Sevastopol, 299053

Tel: (0692)435002,

Fax (0692)435020,

Tel/Fax (0692)243590

E-mail: secr@sevntu.com.ua

14.10.2014 № 762/05-01
На № _____ от _____



О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Халиковой Дины Флюоровны по теме
«Методика выбора архитектурно-конструктивного типа и общепроектных характеристик плавучей буровой установки для бурения поисково-разведочных скважин в условиях мелководья», представленной на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.03 – Проектирование и конструкция судов

Автореферат диссертационной работы дает полное представление о проделанной автором научной работе, отражает ее содержание, поставленные цели и задачи, а также полученные результаты. Структура работы соответствует предъявляемым требованиям и представляется весьма логичной: «обзор мирового опыта – разработка методики – проведение экспертного опроса и расчетов – выбор рационального типа буровой установки – особенности ее проектирования – разработка алгоритма проектирования – внедрение результатов». Тематика диссертационного исследования соответствует паспорту специальности - 05.08.03 – Проектирование и конструкция судов.

Актуальность темы диссертационной работы и рассматриваемых проблемных вопросов очевидна. Достаточно много нефтегазовых структур на шельфе России залегает в мелководных районах, которые, естественно, располагаются вблизи берега. Следовательно, месторождения имеют непротяженные транспортно-технологические системы и, самое главное, возможен транспорт продукта скважин без его подготовки, сосредоточив ее на берегу, что очень благоприятно сказывается на экономических показателях разработки месторождений. Поэтому освоение мелководных нефтегазоносных площадей, началом которых можно считать поисково-разведочное бурение, является одной из первоочередных задач.

Сложные условия залегания мелководных месторождений в выбранном расчетном Обско-Тазовском регионе, характеризуются, в основном, коротким навигационным периодом и наличием грунтов со слабой несущей способностью. Такое сочетание условий практически не встречается в мировой практике морской нефтегазодобычи. Поэтому однозначно определить на ранней стадии проектирования рациональный тип буровой установки, адекватный условиям ее эксплуатации, практически невозможно. В этой ситуации, разработка соответствующего инструментария является насущной задачей.

Разработанная автором методика многокритериальной сравнительной оценки, основанная на синтезе методов Делфи, анализа иерархий и линейной свертки, является новой, позволяющей комплексно оценивать варианты буровых

ФГУП «Крыло»
государственный научный центр
« » 28 ОКТ 2014 20 г.
бухгалтерский № 1862043A

установок и по результатам оценки выбирать наиболее рациональный тип. Также к научной новизне работы относится примененный автором алгоритм «Двойное нормирование», разработанный для нормирования критериев с обратным приоритетом.

Заслуживает положительной оценки то, что автор отошел от общепринятого критерия, представляющего, как правило, отношение функции полезности к стоимости и обратил свое внимание на необходимость разработки нового многокритериального метода, где экономические показатели, весьма важные для инвесторов, все же не играют главенствующей роли, а на первые места справедливо поставлены такие критерии, как безопасность и экологичность сооружения.

После разработки методики автор весьма логично выполнил оценку возможных вариантов буровых установок для расчетного региона и доказательно показал, что при наличии слабого грунта рациональным вариантом является МСПБУ.

Проектированием специальных МСПБУ никто не занимался и никаких обобщенных материалов по этому вопросу не имеется, поэтому разработка на ранней стадии алгоритма проектирования, учитывающего специфику мелководья, также представляется **актуальной**.

Кроме того, в работе рассмотрены особенности проектирования МСПБУ, предложены пути их решения. Особое внимание автор уделяет вопросу обеспечения минимальной осадки и предлагает новое техническое решение – «разновысокая форма корпуса».

По направлению проектирования МСПБУ и освоению мелководных месторождений автором получено четыре патента.

Также нельзя не отметить хорошего внедрения основных положений диссертации, как по методике (использована в шести разноплановых проектах, часть из которых завершена практической реализацией), так и по проектированию МСПБУ (два концептуальных проекта).

В то же время в работе имеются некоторые недостатки. Видно, что автор в своей работе уделял внимание проблемам, касающимся гидродинамики. Однако в автореферате не достаточно освещен объем рассматриваемых вопросов и полученных результатов.

На стр. 18 неудачно подобрана фраза «итерационный процесс с малой сходимостью результатов». Складывается впечатление, что разработанный алгоритм проектирования МСПБУ приводит к результатам с малой сходимостью. Автор, скорее всего, имел в виду, что при проектировании МСПБУ необходимо проводить большее количество приближений для достижения результата, так как необходимо удовлетворить требованиям по осадке, прочности, гидродинамики и т.д.

Указанные недостатки могут быть устранены и не влияют на общее положительное мнение о работе в целом.

Основные положения выполненных исследований апробированы на отечественных и зарубежных конференциях, опубликованы в двух журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ, а также в 13 других изданиях.

Таким образом, на основании представленного автореферата, можно сделать вывод, что диссертационная работа Халиковой Дины Флюоровны выполнена на хорошем уровне, полученные результаты имеют высокую практическую значимость и автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.08.03 – Проектирование и конструкция судов.

Заведующая кафедрой
океанотехники и кораблестроения
канд.техн.наук, доцент



Душко В.Р.