

**Основы выбора рационального варианта компоновки и состава технологического оборудования на верхних строениях нефтегазопромысловых платформ для освоения континентального шельфа**

**Научный руководитель – Богатырева Елена Викторовна**

***Васинкин Сергей Анатольевич***

*Студент (магистр)*

Российский государственный университет нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, Факультет разработки нефтяных и газовых месторождений, Кафедра освоения морских нефтегазовых месторождений, Москва, Россия

*E-mail: Vasinkin1999@mail.ru*

Одной из главных проблем при обустройстве и освоении морских нефтегазовых месторождений, особенно в условиях Арктики, является разработка конструкций и технологий строительства морских нефтегазопромысловых сооружений, предназначенных для бурения скважин, добычи, промысловой подготовки и хранения углеводородов. Выбор типа компоновки и состава оборудования, является достаточно, сложным технологическим вызовом, так как количество вариантов может расти за счет применения разнообразных технических средств или разных их сочетаний. Одни и те же характеристики проектируемого верхнего строения платформы, определяющие ее эффективность, могут быть получены при применении различных материалов, модулей, оборудования и т.п.

Таким образом, проблема многовариантности, ярко выражена и требует нахождения оптимального решения. Для достижения поставленной цели в данной работе, а именно разработки рекомендации по выбору определяющих критериев при проектировании компоновки и состава оборудования на верхних строениях нефтегазопромысловых платформ, используются методика проектирования компоновки блоков и состава оборудования предложенной в работе Бородавкина П.П. [1] и методика выбора рационального варианта нефтегазопромысловых платформ для освоения шельфа, рассматриваемая в работах Мирзоева Ф.Д. [2] и Никитина Б.А. и др. [3].

В данной монографии, определены основные факторы, влияющие на особенности конструкции морского нефтегазопромыслового сооружения, методы монтажа ВСП (Верхнего строения платформы), основные подходы к проектированию типа, компоновки ВСП, разработан и обоснован состав критериев оптимизации конструкций вариантов ВСП, проанализирована методика выбора рационального варианта конструкций МНГС с учетом критериев, отмеченных в работах [2] и [3] и разработаны рекомендации к критериям выбора рационального варианта компоновки и состава оборудования на верхних строениях нефтегазопромысловых платформ.

### **Источники и литература**

- 1) Бородавкин, П.П. Морские нефтегазовые сооружения: Учебник для вузов. Часть 1. Конструирование. / П.П. Бородавкин – М: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2006. – 555 с
- 2) Мирзоев, Ф. Д. Научно-методические основы выбора рационального варианта нефтегазопромысловых платформ для освоения шельфа: дис. ... канд. техн. наук :25.00.18 / Фуад Дилижан оглы Мирзоев ; Москва. ООО «Газпром ВНИИГАЗ», 2003. – 116 л.
- 3) Никитин, Б.А. Методика выбора основного варианта конструкции морских ледостойких платформ: Учебное пособие. / Б.А. Никитин, Д.А.Мирзоев, Е.В.Богатырева - М.: РГУ нефти и газа, 2005 – 21 с.