

### ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА

**Р.М. Мигранов**

Научный руководитель доцент Г.Ф. Ильина

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г. Томск, Россия*

В настоящее время с освоением Мирового океана связывают решение четырех основных проблем, имеющих первостепенное значение для дальнейшего развития общества: увеличение добычи минерального сырья, использование энергии океана, обеспечение продуктами питания и размещение населения. Шельф, как самая доступная часть Мирового океана, служит зоной активной деятельности человека по освоению минеральных, биологических и химических ресурсов за пределами суши.

Установлено, что общая нефтегазоносная площадь континентального шельфа составляет около 13 млн. км<sup>2</sup>, а суммарные запасы нефти – около 100 млрд. т. В начале 90-х гг. поиском морских месторождений и их разработкой занималось уже более 100 государств. В настоящее время освоение ресурсов шельфа, несмотря на сложные природно-климатические условия морского поиска, непрерывно продолжается. Разведка месторождений осложняется штормовыми ветрами, наличием мощной толщи воды, волн, сильных течений и айсбергов. Все это увеличивает затраты на поиск и добычу морских углеводородов. Тем не менее, добыча нефти в море неуклонно растет, составляя в среднем 32% общемировой, так как потенциальные ресурсы нефти и газа в акваториях Мирового океана превосходят их запасы на суше почти в 3 раза [1].

Формирование эффективного процесса освоения и использования ресурсов Арктического шельфа включает: научные исследования; разработку новых технологий и формирование новых системных подходов к решению проблем освоения ресурсов шельфа; реализацию проектов в области изучения, поиска и оценки ресурсного потенциала на базе междисциплинарного подхода. Проблема освоения ресурсов Арктики, в том числе нефтегазовых, – это сложная, комплексная проблема, рассматривать которую необходимо в контексте тесной взаимосвязи международных и внутренних вопросов.

По данным Министерства природных ресурсов РФ, потенциал арктического шельфа в российском секторе составляет примерно 90 млрд. тонн условного топлива. Принимая во внимание, что, по прогнозам специалистов, к 2015 г. будут практически исчерпаны рентабельные запасы нефти и газа на суше, исключительно важным для мира и для России, в частности, является арктический шельф.

Только одно Штокмановское месторождение, находящееся в северо-восточной части арктического шельфа, содержит столько газа, сколько все месторождения Норвегии. При этом в Баренцевоморском шельфе выявлены пять новых месторождений нефти. Минерально-сырьевые ресурсы континентального шельфа Северного Ледовитого океана представляют собой важную часть национального достояния Российской Федерации [2].

#### Литература

1. Воронов А.А. Состояние и перспективы освоения ресурсов нефти и газа на арктическом шельфе в северных регионах Российской Федерации // Россия на

пути выхода из экономического кризиса: Сборник научных статей. – СПб.: Институт бизнеса и права, 2010. – Вып. 8. – С. 7 – 10.

2. Крюков В.А. Арктический шельф – территория грез и действительности [Электронный ресурс]. URL: <http://www.council.gov.ru/files/journalsf/item/20100227140130.pdf>.

### **АНАДЫРСКИЙ НЕФТЕГАЗАНОСНЫЙ БАССЕЙН**

**С.В. Мирошкина**

Научный руководитель ассистент Е.Н. Осипова

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г. Томск, Россия*

Анадырский нефтегазоносный бассейн, площадью порядка 70 тыс. км<sup>2</sup>, охватывает сушу Чукотского полуострова и континентальный шельф Берингова моря в северо-западной части Тихого океана. Бассейн состоит из трех суббассейнов: Восточный и Центральный схожи по строению, но Нижнеанадырский имеет существенные отличия от них [2]. Формирование Анадырского бассейна (конец маастрихта-начало палеоцена) произошло на базе складчатых структур, сложенных флишевыми терригенными толщами мелового и юрского возраста.

Юра-нижний мел – сложно-складчатые структуры – основание бассейна [1]; палеоцен-эоцен образует промежуточный комплекс – вулканогенно-осадочные породы; рубеж раннего и среднего эоцена – активные деформации.

Кайнозойские отложения представлены морскими, прибрежно-морскими и континентальными фациями (песчаные и глинистые разности пород).

Современный структурный план бассейна образовался в результате неотектонических движений. В его составе наблюдаются несколько больших отрицательных и положительных тектонических элементов. Образование Наваринского и Анадырского бассейнов обусловлено сближением океанической и Евразийской континентальной плит.

Спецификой разреза на шельфе является преобладание континентальных эоцен-нижнемиоценовых отложений, где отмечаются мощные угольные пласты.

В кампане-раннем эоцене вдоль внешнего края Охотско-Чукотского вулканического пояса образовалась протяженная зона прогибания, заполненная континентальными и вулканогенно-осадочными отложениями.

В палеоцене-раннем эоцене край континента можно определить по Анадырско-Бристольскому вулканогенному поясу. На протяжении всей впадины скважинами были вскрыты породы вулканического происхождения. Химический состав базальтоидов говорит о сингенетичном образовании окраинно-континентального пояса и рифтогенеза, что привело к зарождению целого гребневого ряда.

На рубеже раннего и среднего эоцена Анадырский бассейн и близлежащие районы подверглись активным деформациям. Сдвиговые искажения привели к заложению зоны прогибания и накоплению осадков эоцен-неогенового периода.

В начале неогена образование гор поспособствовало изменению структурного плана, что повлияло на наличие в разрезе регионального несогласия.

Во второй половине раннего миоцена наблюдается частичная структурная перестройка контура бассейнов и морфологии, произошедшая из-за импульсов