

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Тюменский государственный нефтегазовый университет»

**И. В. Кислухин**

**ОСОБЕННОСТИ  
ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ  
И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ  
ЮРСКО-НЕОКОМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ  
ПОЛУОСТРОВА ЯМАЛ**

Под редакцией  
члена-корреспондента РАН  
И. И. Нестерова

Тюмень  
ТюмГНГУ  
2012

УДК 551  
ББК 26.3  
К44

Рецензенты:

доктор геолого-минералогических наук, профессор Ф. З. Хафизов  
доктор геолого-минералогических наук, профессор Ю. Я. Большаков

**Кислухин, И. В.**

К44 Особенности геологического строения и нефтегазоносность юрско-неокомских отложений полуострова Ямал / И. В. Кислухин ; под ред. И. И. Нестерова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2012. — 116 с.  
ISBN 978-5-9961-0566-3

Монография посвящена реконструкции условий седиментации юрско-неокомских отложений полуострова Ямал. Проводится анализ геолого-геофизических материалов, позволивший создать достоверную модель строения нижних горизонтов осадочного чехла. Дополнена литолого-стратиграфическая характеристика изученных отложений, уточнено районирование юрских и нижнемеловых образований по типам разрезов. Впервые представлена приразломная модель сочленения Щучинского выступа и осадочного чехла. Выделены резкие уступы в окраинных районах полуострова, где предполагается развитие нижних горизонтов юры и, возможно, пород триасового возраста. На основе созданной модели разработаны методические обоснования выделения зон развития ловушек барьерного типа. Для ниже-среднеюрских осадочных образований предложена единая индексация продуктивных пластов. Разработанный автором комплекс рекомендаций по поиску скоплений углеводородного сырья в ловушках барьерного типа позволит увеличить нефтегазовый потенциал северо-западных районов провинции и обеспечить стабильную добычу нефти и газа на длительный период.

Монография предназначена для широкого круга исследователей геологических специальностей, а также студентов старших курсов специальности «геология нефти и газа»

УДК 551  
ББК 26.3

ISBN 978-5-9961-0566-3

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего  
профессионального образования  
«Тюменский государственный  
нефтегазовый университет», 2012

# ВВЕДЕНИЕ

Западная Сибирь – крупнейший нефтегазовый комплекс – главная база страны по и добыче нефти и газа. В связи с уменьшением в последние годы объёма поисково-разведочных работ, повышение их эффективности становится одной из приоритетных задач.

В представленной работе исследованы юрские и неокомские осадочные образования полуострова Ямал, изученность которых значительно выше, чем в других арктических областях. Это позволяет с большей степенью достоверности обосновать этапы формирования осадочного чехла, выявить зоны развития барьерных ловушек. В ближайшем будущем начнется разработка Бованенковского и Харасавэйского месторождений. Восполнение запасов углеводородного сырья становится одной из важнейших задач. Для этого необходимо создание модели строения юрских и неокомских отложений полуострова Ямал, разработка методической основы определения зон развития барьерных ловушек, обоснование рекомендаций по опoискованию перспективных объектов, выявленных автором.

В работе рассмотрена динамика седиментационных процессов. Определены закономерности изменений литофациальных характеристик осадочного чехла по разрезу и площади. Проведено детальное литобиостратиграфическое районирование образований юрского и неокомского возраста, с целью уточнения существующих корреляционных схем. Определены зоны распространения ловушек барьерного типа и обоснованы первоочередные поисковые объекты.

В работе также уточнены зоны развития коллекторов в базальных горизонтах раннеюрской трансгрессии. Существенно дополнены корреляционные схемы юрских и неокомских осадочных образований.

Исследования автора позволили выявить новые перспективные объекты, опoискование которых ускорит открытие скоплений углеводородного сырья. Предложена новая унифицированная индексация пластов нижней и средней юры. На основании изучения каменного материала и возрастных определений автором доказано, что прекращение прослеживания сейсмoотражающего горизонта «Б» (приуроченного к кровле баженовской свиты) на полуострове Ямал, связано с отсутствием битуминозных аргиллитов в разрезе чехла в результате размыва части отложений позднеюрского возраста.

В основу работы положены результаты исследований автора за двенадцатилетний период работы в Тюменском государственном нефтегазовом университете под руководством члена-корреспондента РАН И.И. Нестерова. Автором описан и проанализирован каменный

материал по 83 скважинам, пробуренным на полуострове Ямал. Используются анализы, выполненные в ЦЛ Главтюменьгеологии, ЗапСибНИГНИ,

СНИИГГиМСе, ВНИГРИ: флюидов – 54; КПК – 42; возрастных определений – более 180; 19 региональных сейсмопрофилей, детальные площадные сейсморазведочные работы.

Основные результаты исследований обсуждались на международных академических, республиканских, зональных, областных научно-практических конференциях, научных сессиях и опубликованы в печати.

Проблемами изучения геологии полуострова Ямал занимались многие исследователи: И.И. Нестеров, Н.Х. Кулахметов, В.Т. Слепцов, Н.П. Дядюк, В.И. Кислухин, В.Н. Сакс, В.С. Сурков, Л.В. Смирнов, В.П. Девятков, В.В. Сапьяник, С.Ш. Галеркина, Т.А. Веренинова, Б.Н. Шурьгин, В.А. Захаров и многие другие.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Краткий обзор предыдущих исследований.....</b>	<b>5</b>
<b>Глава 2. Литолого-стратиграфическая характеристика разреза....</b>	<b>9</b>
2.1. Доюрское основание.....	9
2.2. Триасовая система.....	9
2.3. Юрская система.....	12
2.3.1. Нижняя и средняя юра.....	12
2.3.2. Верхняя юра (с келловейским ярусом).....	17
2.4. Меловая система.....	21
2.4.1. Берриас-аптские отложения.....	22
<b>Глава 3. Литобиостратиграфическое районирование юрско-неокомских образований полуострова Ямал.....</b>	<b>26</b>
3.1. Нижне-среднеюрские отложения.....	29
3.2. Верхнеюрские отложения.....	35
3.3. Нижнемеловые отложения.....	45
<b>Глава 4. Динамика формирования осадочного чехла юры и неокома полуострова Ямал.....</b>	<b>49</b>
4.1. Нижнеюрская эпоха седиментации.....	61
4.2. Среднеюрская эпоха седиментации.....	63
4.3. Верхнеюрская (с келловейским ярусом) эпоха седиментации.....	64
4.4. Раннемеловая эпоха седиментации.....	66
<b>Глава 5. Барьерные ловушки юры и неокома на полуострове Ямал.....</b>	<b>72</b>
5.1. Нижняя и средняя юра.....	73
5.2. Верхняя юра.....	74
5.3. Нижний мел (неоком).....	74
<b>Глава 6. Нефтегазоносность юрских и неокомских отложений полуострова Ямал.....</b>	<b>81</b>
6.1. Нефтегазоносные комплексы.....	82
6.1.1. Нижне-среднеюрский нефтегазоносный комплекс.....	86
6.1.2 Верхнеюрский нефтегазоносный комплекс.....	94
6.1.3. Берриас-нижнеготеривский нефтегазоносный комплекс.....	95
6.1.4. Верхнеготерив-нижнеаптский нефтегазоносный комплекс.....	98
<b>Заключение.....</b>	<b>103</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>104</b>