

НАУЧНАЯ МЫСЛЬ



# ГЕОЛОГИЯ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ



**НАУЧНАЯ МЫСЛЬ**

**СЕРИЯ ОФОРМЛЕНА В 2008 ГОДУ**

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования «Российский государственный  
университет нефти и газа имени И. М. Губкина»

**С.А. АЛИЕВА, Б.М. АВЕРБУХ,  
У.С. СЕРИКОВА, Р.Н. МУСТАЕВ**

# **ГЕОЛОГИЯ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ**

**Монография**

Под редакцией доктора геолого-минералогических наук,  
профессора, академика РАН *В.Ю. Керимова*

Электронно-  
Библиотечная  
Система  
**znanium.com**

Москва  
ИНФРА-М  
2015

УДК 553.98(262.81)(075.4)  
ББК 26.343:35.513  
А50

ФЗ № 436-ФЗ	Издание не подлежит маркировке в соответствии с п. 1 ч. 2 ст. 1
----------------	--------------------------------------------------------------------

*Монография подготовлена при финансовой поддержке со стороны Минобрнауки России в рамках выполнения базовой части государственного задания проект №2330 «Проведение научно-исследовательских работ (фундаментальных научных исследований, прикладных научных исследований и экспериментальных разработок)»*

**Рецензенты:**

*А.С. Гаджи-Касумов* — главный научный сотрудник РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина, д-р геол.-минер. наук, профессор;

*Г.Я. Шилов* — заместитель начальника отдела геологии и разработки морских месторождений ДООО ЦКБН ОАО «Газпром», д-р геол.-минер. наук, профессор, чл.-кор. РАЕН

**Алиева С.А., Авербух Б.М., Серикова У.С., Мустаев Р.Н.**  
А50 Геология и нефтегазоносность Каспийской впадины: Монография / Под ред. В.Ю. Керимова. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 486 с. — (Научная мысль). — [www.dx.doi.org/10.12737/6557](http://www.dx.doi.org/10.12737/6557).

ISBN 978-5-16-009212-6 (print)

ISBN 978-5-16-100685-6 (online)

В настоящей работе на основе многолетних исследований Каспийской впадины установлена прямая зависимость степени тектонической сложности этого региона от количества стадий геодинамической эволюции литосферы.

Разработаны методы нефтегазогеологического районирования Каспийской впадины и прилегающей территории с позиций системного подхода и использования ретроспективного анализа эволюции осадочно-породных палеобассейнов, существовавших на отдельных стадиях геодинамического цикла литосферы.

Рассмотрены вопросы прогноза и поисков скоплений УВ, приведена методика ведения поисково-разведочных работ на нефть и газ в сложно построенных регионах Каспийской впадины и прилегающей территории.

Для специалистов в области поисков и разведки нефтяных и газовых скоплений УВ.

ББК 26.343:35.513

Geology, oil and gas content of Caspian depression  
Aliyeva Sudaba, Averbukh Boris, Serikova Uliana, Mustaev Rustam,

In the present monograph based on long-term researches of the Caspian depression direct dependence of a degree of tectonic complexity of this region on quantity of stages of geodynamic evolution of a lithosphere is established.

Methods of oil and gas system geological zoning of the Caspian depression and adjoining territory using of the retrospective analysis of evolution of the sedimentary paleo-basins existed at separate stages of geodynamic cycle of lithosphere are developed.

Questions of the forecast and prospecting of hydrocarbons congestions are considered. The technique of carrying out exploration on oil and gas in complex regions of the Caspian depression and adjoining territory is developed.

For experts in the sphere of prospecting and investigation of oil and gas fields.

ISBN 978-5-16-009212-6 (print)

ISBN 978-5-16-100685-6 (online)

© Коллектив авторов, 2014

# ОГЛАВЛЕНИЕ

---

---

Сведения об авторах .....	3
От редактора .....	4
<b>Глава 1. ГЕОДИНАМИЧЕСКАЯ ЭВОЛЮЦИЯ КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ .....</b>	<b>7</b>
<b>Глава 2. ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ, НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЙ .....</b>	<b>19</b>
2.1. Основные черты геологического строения Северо-Каспийской впадины .....	23
2.2. Нефтегазоносность Северо-Каспийской впадины .....	36
2.3. Основные черты геологического строения Средне-Каспийской впадины и прилегающих территорий .....	42
2.3.1. Геологическое строение Скифско-Туранской плиты в пределах Северной и Средне-Каспийской впадин и прилегающих территорий .....	45
2.3.2. Основные черты геологического строения Восточного Предкавказья .....	52
2.3.2.1. Тектонические особенности Восточного Предкавказья .....	53
2.3.2.2. Некоторые сведения о строении и составе складчатого фундамента .....	58
2.3. Тектоническое строение Терско-Каспийского прогиба .....	60
2.3.3. Основные черты геологического строения Южного Мангышлака .....	67
2.3.3.1. Тектоническое строение Южного Мангышлака .....	68
2.3.3.2. Строение и состав фундамента Южного Мангышлака .....	73
2.3.4. Нефтегазоносность платформенной части Средне-Каспийской впадины .....	77
2.3.5. Нефтегазоносность пермо-триасовых отложений Восточного Предкавказья и Южного Мангышлака .....	77
2.3.5.1. Нефтегазоносность пермо-триасовых отложений Восточного Предкавказья .....	82
2.3.5.2. Нефтегазоносность триас-палеозойских отложений Южного Мангышлака .....	85
2.3.5.3. Нефтегенерационный потенциал Мангышлакской НГО .....	89
2.3.5.4. Нефтегазоносность больших глубин Терско-Каспийского прогиба .....	96
2.3.5.5. Нефтегазоносность юрско-майкопского комплекса Терско-Каспийского прогиба .....	97

2.3.5.6. Нефтегазогенерационный потенциал среднеюрско-нижнемеловых отложений Южного Дагестана и Северного Азербайджана .....	102
2.4. Основные черты геологического строения и нефтегазоносности Южно-Каспийской впадины .....	125
2.4.1. Тектоническое строение Южно-Каспийской впадины .....	125
2.4.2. Нефтегазоматеринские комплексы ЮКВ .....	134
2.4.3. Температурные условия преобразования ОВ, глубинная и стратиграфическая приуроченность очагов генерации УВ флюидов месторождений и грязевых вулканов ЮКВ .....	142
2.4.4. Нефтегазоаккумулирующие отложения ЮКВ .....	151
2.4.5. Нефтегазоносность и оценка ресурсов УВ в Южно-Каспийском бассейне .....	152
2.4.6. Поиски залежей нефти и газа на больших глубинах в ЮКВ .....	162
<b>Глава 3. НЕФТЕГАЗОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЫ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ РЕГИОНОВ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗОВ ГЕОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЭВОЛЮЦИИ ОСАДОЧНО-ПОРОДНЫХ БАССЕЙНОВ .....</b>	<b>164</b>
3.1. Методология нефтегазогеологического районирования сложно построенных регионов .....	164
3.2. Нефтегазогеологическое районирование ЮЗ зоны Средне-Каспийской впадины, Южно-Каспийской впадины и прилегающих регионов .....	183
<b>Глава 4. ПРОГНОЗ И ПОИСКИ СКОПЛЕНИЙ УВ В КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЕ И ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЯХ .....</b>	<b>222</b>
4.1. Северо-Каспийский регион .....	222
4.1.1. Перспективы нефтегазоносности подсолевых палеозойских образований южной части Прикаспийской нефтегазоносной провинции (Северо-Каспийской нефтегазоносной субпровинции) .....	222
4.1.2. Перспективы нефтегазоносности надсолевых (верхнепермско-мезозойских) образований Северо-Каспийской нефтегазоносной субпровинции и северной части Северо-Кавказско-Мангышлакской нефтегазоносной провинции, в пределах Северо-Каспийского региона .....	255
4.2. Перспективы нефтегазоносности ЮЗ части Терско-Каспийской НГО Северо-Кавказско-Мангышлакской НПП Средне-Каспийской впадины .....	265
4.2.1. Перспективы нефтегазоносности Присамурского перспективно-нефтегазоносного района .....	265
4.2.1.1. Перспективы нефтегазоносности юрских отложений Присамурского перспективно-нефтегазоносного района .....	281

4.2.1.2.	Перспективы нефтегазоносности меловых отложений Присамурского перспективно-нефтегазоносного района . . . . .	289
4.2.1.3.	Перспективы нефтегазоносности палеоген-неогеновых отложений Присамурского перспективно-нефтегазоносного района . . . . .	302
4.2.2.	Перспективы нефтегазоносности Кубино-Дивичинского нефтегазоносного района . . . . .	307
4.3.	Перспективы нефтегазоносности районов Дибрарской самостоятельной нефтегазоносной области . . . . .	315
4.3.1.	Хизинский перспективно-нефтегазоносный район . . . . .	315
4.3.2.	Северо-Абшеронский нефтегазоносный район . . . . .	320
4.3.3.	Северо-Гобустанский перспективно-нефтегазоносный район . . . . .	320
4.4.	Перспективы нефтегазоносности Южно-Каспийской нефтегазоносной провинции . . . . .	321
4.4.1.	Перспективы нефтегазоносности Абшероно-Гобустанской нефтегазоносной области . . . . .	321
4.4.1.1.	Абшеронский нефтегазоносный район . . . . .	321
4.4.1.2.	Абшероно-Прибалханский нефтегазоносный район . . . . .	327
4.4.1.3.	Шах-денизский нефтегазоносный район . . . . .	328
4.4.1.4.	Гобустанский нефтегазоносный район . . . . .	328
4.4.1.5.	Джейранкечмезский нефтегазоносный район . . . . .	328
4.4.2.	Перспективы нефтегазоносности районов Нижнекуруинской нефтегазоносной области . . . . .	360
4.4.3.	Перспективы нефтегазоносности Центральной перспективно-нефтегазоносной области Южно-Каспийской нефтегазоносной провинции . . . . .	368
4.5.	Перспективы нефтегазоносности областей Среднекуруинско-Карглийской нефтегазоносной субпровинции Закавказской нефтегазоносной провинции . . . . .	368
4.5.1.	Перспективы нефтегазоносности районов Евлах-Агджабединской нефтегазоносной области . . . . .	368
4.5.1.1.	Мильский нефтегазоносный район . . . . .	369
4.5.1.2.	Предмалокавказский нефтегазоносный район . . . . .	389
4.5.1.3.	Джалилабадский перспективно-нефтегазоносный район . . . . .	401
4.5.2.	Основные направления поисков новых местоскоплений и залежей УВ в нефтегазоносных районах Евлах-Агджабединской нефтегазоносной области . . . . .	402
4.5.3.	Перспективы нефтегазоносности районов Габырры-Аджиноурской нефтегазоносной области . . . . .	404
4.5.3.1.	Нефтегазоносный район междуречья Куры и Габырры (Иори) . . . . .	404
4.5.3.2.	Аджиноурский перспективно-нефтегазоносный район . . . . .	439

<b>Глава 5. МЕТОДЫ ПРОГНОЗА УВ И МЕТОДИКА ПОИСКОВО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ НА НЕФТЬ И ГАЗ В КАСПИЙСКОЙ ВПАДИНЕ И НА ПРИЛЕГАЮЩИХ ТЕРРИТОРИЯХ . . . . .</b>	<b>444</b>
5.1. Методы прогноза критериев нефтегазоносности Северо-Каспийского региона . . . . .	444
5.2. Методы прогноза литолого-фациальной характеристики глубоко погруженных перспективно-нефтегазоносных отложений . . . . .	453
5.3. Методика комплексных геохимических и геофизических исследований по выделению различных зон погребенных кор выветривания вулканогенных пород — для повышения эффективности поисков залежей УВ в таких породах. . . . .	459
5.4. Методика поисково-разведочных работ в сложно построенных регионах . . . . .	468
Список литературы . . . . .	474