



# ГЕОЛОГИЯ, ГЕОФИЗИКА И РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Ежемесячный научно-технический журнал

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

### Главный редактор

**Дмитриевский А.Н.** – д. г.-м. н., профессор, академик РАН, генеральный директор Института проблем нефти и газа РАН,

### Зам. главного редактора

**Гогоненков Г.Н.** – д. т. н., Первый заместитель Генерального директора ОАО "ЦГЭ",

**Астахова А.Н.** – к. т. н., с.н.с. ОАО "ВНИИОЭНГ",

**Брехунцов А.М.** – д. г.-м. н., директор ОАО "Сибирский научно-аналитический центр России",

**Варламов А.И.** – к. г.-м. н., генеральный директор ФГУП "ВНИГНИ",

**Гаврилов В.П.** – профессор, д. г.-м. н. РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина,

**Грунис Е.Б.** – д. г.-м. н., руководитель дирекции Института геологии и разработки горючих ископаемых,

**Дарищева Е.Ю.** – с.н.с. ОАО "ВНИИОЭНГ",

**Захаров Е.В.** – д. г.-м. н., главный научный сотрудник ООО "ГазпромВНИИГАЗ",

**Сенин Б.В.** – д. г.-м. н., генеральный директор ОАО "Союзморгео",

**Старосельцев В.С.** – д. г.-м. н., профессор, зам. генерального директора Сибирского научно-исследовательского института геологии, геофизики и минерального сырья,

**Супруненко О.И.** – д. г.-м. н., зам. директора ВНИИОкеангеология им. И.С. Грамберга,

**Холодилов В.А.** – д. г.-м. н., первый зам. генерального директора ООО "Газфлот",

**Юсифзаде Х.Б.** – д. т. н., профессор, академик НАНА, первый вице-президент Государственной Нефтяной Компании Азербайджанской Республики – Сокар.

Журнал по решению ВАК Министерства образования и науки РФ включен в "Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых могут быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук".

Журнал включен в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)

Свидетельство о регистрации средств массовой информации ПИ № 77-12330 от 10 апреля 2002 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ПОИСКИ И РАЗВЕДКА

**Курчиков А.Р., Бородкин В.Н., Кислухин В.И., Недосекин А.С., Храмова А.В.** Литолого-фациальная характеристика ранне-среднеюрских отложений Западной Сибири ..... 4

**Шиловская Т.И., Шиловский А.П.** Роль девонских траппов в формировании ловушек углеводородов в пределах Московского и Мезенского осадочных бассейнов ..... 14

**Мосякин А.Ю., Мосякин Ю.А., Моллаев З.Х., Чирков Н.М.** Перспективы нефтегазоносности кумских отложений в западной части Левкинского тектонического блока Западно-Кубанского прогиба ... 21

**Алексеев В.П., Амон Э.О., Ворожжев Е.С., Лебедев А.И., Носова Н.С., Рыльков С.А., Федоров Ю.Н., Хуснуллина Г.Р.** О проявлении эквивалентности при формировании основных лито(сеймо)стратиграфических границ в меловых отложениях Западной Сибири ..... 26

**Беляева Г.Л., Карасёва Т.В.** Особенности реконструкции катагенетической зональности по отражательной способности витринита ... 32

**Гадиров В.Г.** Особенности геологического строения мезозоя и характер АТЗ в Евлах-Агджабединском прогибе Азербайджана по гравимагнитным данным ..... 36

### ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

**Юдин М.Д., Дорохов Ю.О., Сиятский А.М., Сержанович И.А.** Результаты детальных геолого-геофизических исследований на Нижнеомринском месторождении и перспективы его доразведки ... 39

**Волгина А.И., Трофимов В.А., Мухамдиев Р.С., Андреев Д.С.** Особенности вариаций гравитационного поля на нефтяной и пустой скважинах ..... 44

### РАЗРАБОТКА НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

**Гладков Е.А., Гладкова Е.Е.** Деформационно-метасоматическое преобразование фильтрационно-ёмкостных свойств продуктивных отложений и вторичное минералообразование месторождений углеводородов в процессе их разработки (Часть II) ..... 47

**Кондратенко Е.В., Монакова А.С., Филлин А.С.** Освоение углеводородного потенциала небольших газовых месторождений подсолевых отложений северной прибортовой зоны Прикаспийского НГБ и Оренбургского Приуралья ..... 51

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В ГЕОЛОГИИ

**Тимурзиев А.И.** Об организации "Кудрявцевских чтений" – Всероссийской конференции по глубинному генезису нефти и газа ..... 54

Аннотации статей ..... 57

ОАО "ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ОРГАНИЗАЦИИ, УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ"

© ОАО "ВНИИОЭНГ", 2012

## OIL AND GAS PROSPECTING

- Kurchikov A.R., Borodkin V.N., Kislukhin V.I., Nedosekin A.S., Khrantsova A.V.* Lithofacies characteristic of Early-Middle Jurassic deposits of West Siberia ..... 4
- Shilovskaya T.I., Shilovsky A.P.* The role of Devonian trap rocks in generation of hydrocarbon traps within the limits of Moscovsky and Mezensky sedimentary basins ..... 14
- Mosyakin A.Yu., Mosyakin Yu.A., Mollaev Z.H., Chirkov N.M.* Prospects for oil and gas content of Kumsky deposits in the western part of Levkinsky tectonic block of the West-Kuban depression ..... 21
- Alexeev V.P., Amon E.O., Vorozhev E.S., Lebedev A.I., Nosova N.S., Rylkov S.A., Fedorov Yu.N., Khusnullina G.R.* Some aspects with respect of equifinality occurrence during formation of general litho-(seismo)-stratigraphic boundaries in Cretaceous deposits of West Siberia ..... 26
- Belyaeva G.L., Karaseva T.V.* Some features of reconstruction of catagenetic maturity zonation based on vitrinite reflection ..... 32
- Gadirov V.G.* Definition of some peculiarities of Mesozoic geological structure and character of anomalies of a deposit type (ADT) in Evlakh-Agjabedin depression of Azerbaijan on the basis of gravi-magnetic data ..... 36

## GEOPHYSICAL RESEARCH WORK

- Yudin M.D., Dorokhov Yu.O., Siyatsky A.M., Serzhanovich I.A.* Results of detailed geological and geophysical researches carried out in Nizhneomrinskoe field and prospects for its additional exploration ..... 39
- Volgina A.I., Trofimov V.A., Mukhamadiev R.S., Andreev D.S.* Peculiarities of gravity force variations in oil and empty wells ..... 44

## DEVELOPMENT OF OIL AND GAS FIELDS

- Gladkov E.A., Gladkova E.E.* Deformational-meta-somatic transformation of productive deposits filtration-volumetric properties and secondary mineral formation of hydrocarbon fields during their development ..... 47
- Kondratenko E.V., Monakova A.S., Filin A.S.* Development of hydrocarbon potential of small gas fields of subsalt deposits in the northern near-edge zone of Pre-Caspian oil and gas basin and Pre-Urals near Orenburg ..... 51

## THEORETICAL ASPECTS IN GEOLOGY

- Timurziyev A.I.* Some aspects of organization of "Kudryavtsev's Readings" – All-Russian conference on oil and gas deep genesis ..... 54
- Abstracts of articles ..... 57

Учредитель журнала –  
ОАО "ВНИИОЭНГ"Генеральный директор **А.С. Тищенко**Зам. генерального директора  
**А.Г. Лачков**

Оформить подписку можно в любом почтовом отделении РФ по каталогу "Издания органов научно-технической информации" Агентства "Роспечать" – индекс 58500 и Объединенному каталогу "Пресса России" – индексы 10329, 10330, а также в издательстве ОАО "ВНИИОЭНГ" по тел. (495) 322-06-15.

Ведущие редакторы:  
*А.Н. Астахова, Е.Ю. Дарищева*

Компьютерный набор:  
*Н.А. Аспосова, В.В. Васина*

Компьютерная верстка *Е.В. Кобелькова*Корректор *Н.Г. Евдокимова*

Зав. производственно-издательским отделом  
*В.И. Черникина*

Подписано в печать 07.02.2012.  
Формат 84×108 1/16. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,72. Уч.-изд. л. 6,84.  
Тираж 1500 экз. Заказ № 21. Цена свободная.  
ОАО "ВНИИОЭНГ" № 5782.

Адрес редакции:  
117420 г. Москва, ул. Наметкина, 14, корп. 2.  
Тел. редакции: 332-00-35, 332-00-49.  
Факс: (495) 331-68-77

Адрес электронной почты:  
vniioeng@mcn.ru, vniioeng@vniioeng.ru

При перепечатке материала ссылка на издание обязательна.

Мнение редакционной коллегии не всегда совпадает с мнением автора материала.

УДК 502.55(203); 629.13

**ЛИТОЛОГО-ФАЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАННЕ-СРЕДНЕЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ  
ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (с. 4)**

Курчиков А.Р.<sup>1</sup>, Бородкин В.Н.<sup>2</sup>, Кислухин В.И.<sup>3</sup>,  
Недосекин А.С.<sup>2</sup>, Храмова А.В.<sup>4</sup>

**Институт нефтегазовой геологии и геофизики  
им. А.А. Трофимука Западно-Сибирский филиал  
(ЗСФ ИНГГ СО РАН)<sup>1</sup>**

625000, г. Тюмень, ул. Володарского, 56,  
тел.: (345) 246-58-27,  
тел./факс: (345) 246-56-02,  
e-mail: niigig@tmnsc.ru;

**ООО "Геология Резервуаров"<sup>2</sup>**

625026, г. Тюмень, ул. Одесская, 52а,  
тел.: (345) 220-07-02,  
тел./факс: (345) 220-07-04,  
e-mail: info@geores.ru;

**Тюменский государственный нефтегазовый  
университет<sup>3</sup>**

e-mail: synd-synd@yandex.ru;

**ООО ТННПЦ ТНК ВР<sup>4</sup>.**

Представлены палеогеографические обстановки осадконакопления горизонтов ранне-среднеюрского возраста, приводятся их литологический состав, преобладающий комплекс аксессуарных минералов, вторичные процессы, коллекторские свойства.

**Ключевые слова:** Западно-Сибирский осадочный бассейн; горизонт; палеогеографические обстановки; аксессуарные минералы; тип цемента.

**LITHOFACIES CHARACTERISTIC OF EARLY-  
MIDDLE JURASSIC DEPOSITS OF WEST SIBERIA**

Kurchikov A.R.<sup>1</sup>, Borodkin V.N.<sup>2</sup>, Kislukhin V.I.<sup>3</sup>,  
Nedosekin A.S.<sup>2</sup>, Khrantsova A.V.<sup>4</sup>

**A.A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics. West-Siberian affiliate<sup>1</sup>**

56, Volodarsky str., 625000, Tyumen, Russian Federation,  
phone: (345) 246-58-27,  
phone/fax: (345) 246-56-02,  
e-mail: niigig@tmnsc.ru;

**"Geology of Reservoirs, Ltd."<sup>2</sup>**

52a, Odesskaya str., 625026, Tyumen, Russian Federation,  
phone: (345) 220-07-02,  
phone/fax: (345) 220-07-04,  
e-mail: info@geores.ru;

**"Tyumen State Petroleum University"<sup>3</sup>**

e-mail: synd-synd@yandex.ru;

**"TNNPC TNK BP, Ltd."<sup>4</sup>**

Some paleographic sedimentary environments of Early- and Middle-Jurassic age are presented, their lithofacies composition, prevailing complex of accessory minerals, secondary processes and collector properties are given.

**Key words:** West-Siberian sedimentary basin; horizon; paleographic sedimentary environments; accessory minerals; type of cement.

УДК 553.98(47):551.734

**РОЛЬ ДЕВОНСКИХ ТРАППОВ В ФОРМИРОВАНИИ  
ЛОВУШЕК УГЛЕВОДОРОДА В ПРЕДЕЛАХ  
МОСКОВСКОГО И МЕЗЕНСКОГО ОСАДОЧНЫХ  
БАССЕЙНОВ (с. 14)**

Шиловская Татьяна Ильинична,  
Шиловский Андрей Павлович

**Институт проблем нефти и газа РАН**

119333, г. Москва, ул. Губкина, 3,  
тел.: (499)135-72-21.

Обосновано наличие траппов девонского возраста на Восточно-Европейской платформе и установлен ареал их распространения. Отмечено, что присутствие девонских траппов предопределяет новые представления о тектонике и перспективах нефтегазоносности осадочных отложений Восточно-Европейской платформы, включая западные площади Татарстана. Девонские траппы, вероятно, служат хорошей покрывкой для неразведанных на этих территориях скоплений углеводородов в додевонском осадочном комплексе.

**Ключевые слова:** ловушки углеводородов; девон; Восточно-Европейская платформа; тектоника; траппы; перспективы нефтегазоносности.

**THE ROLE OF DEVONIAN TRAP ROCKS  
IN GENERATION OF HYDROCARBON TRAPS  
WITHIN THE LIMITS OF MOSCOVSKY  
AND MEZENSKY SEDIMENTARY BASINS**

Shilovskaya Tatyana Ilinichna,  
Shilovsky Andrei Pavlovich

**Institute of Oil and Gas Problems of Russian Academy of Sciences**

3, Gubkin str., 119333, Moscow, Russian Federation,  
phone: (499)135-72-21.

Devonian trap rocks presence on the territory of East-European platform is proved and the area of their distribution is fixed. Presence of Devonian trap rocks is noted to predestinate new assumptions with regard of tectonics and prospects for oil and gas content in East-European platform sediments including western territories of Tatarstan. Devonian trap rocks may serve a good cover for not-yet-proved hydrocarbons accumulations in pre-Devonian sediments.

**Key words:** hydrocarbons traps; Devonian age; East-European platform; tectonics; trap rocks; prospects of oil and gas content.

УДК 533.98 (571.1)

**ПЕРСПЕКТИВЫ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ  
КУМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ В ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ  
ЛЕВКИНСКОГО ТЕКТОНИЧЕСКОГО БЛОКА  
ЗАПАДНО-КУБАНСКОГО ПРОГИБА (с. 21)**

Мосякин Александр Юрьевич<sup>1</sup>,  
Мосякин Юрий Александрович<sup>2</sup>,  
Моллаев Зелимхан Хусейнович<sup>3</sup>,  
Чирков Николай Михайлович<sup>4</sup>

**ОАО "Краснодарнефтегеофизика"<sup>1</sup>**  
350020, г. Краснодар, ул. Одесская, 26,  
тел.: (861) 255-53-87,  
e-mail: mosalex@rambler.ru;

**АУГР ОАО "Краснодарнефтегеофизика"<sup>2</sup>**  
Тел.: (861) 505-14-73,  
e-mail: mosalex@rambler.ru;

**ООО "Роснефть-Краснодарнефтегаз"<sup>3</sup>;**

**ЦДНГ-1 ООО "Роснефть-Краснодарнефтегаз"<sup>4</sup>**  
Тел.: (918) 999-83-85.

В статье на основании результатов, полученных при бурении I и II стволов в скв. 5 Абино-Украинской площади, и интерпретации детальных сейсмических исследований (3D) в западной части Левкинского тектонического блока ЗКП дается представление о строении кумских отложений в обратном залегании. Установлено надвигание данных отложений в северном направлении на расстояние 1,2...1,5 км. Определено положение перспективных для поисков залежей нефти и газа положительных структур.

**Ключевые слова:** новые представления; тектоника; нефть; данные бурения и сейсморазведки.

**PROSPECTS FOR OIL AND GAS CONTENT  
OF KUMSKY DEPOSITS IN THE WESTERN PART  
OF LEVKINSKY TECTONIC BLOCK  
OF THE WEST-KUBAN DEPRESSION**

**Mosyakin Alexander Yurevich<sup>1</sup>,  
Mosyakin Yury Alexandrovich<sup>2</sup>,  
Mollaev Zelimkhan Huseinovich<sup>3</sup>,  
Chirkov Nikolai Mikhailovich<sup>4</sup>**

**JSC "Krasnodarneftegeofizika"<sup>1</sup>**  
26, Odesskaya str., Krasnodar, 350020, Russian Federation,  
phone: (861) 255-53-87,  
e-mail: mosalex@rambler.ru;

**AUGR – Abinsky branch of JSC "Krasnodarneftegeofizika"<sup>2</sup>**  
Phone: (861) 505-14-73,  
e-mail: mosalex@rambler.ru;

**"Rosneft – Krasnodarneftegaz, Ltd."<sup>3</sup>;**

**CDNG-1 "Rosneft – Krasnodarneftegaz, Ltd."<sup>4</sup>**  
Phone: (918) 999-83-85.

The article submits information about structure of Kumsky bed being the result of the data processing which was collected during drilling of No I and No II holes of No 5 well located in Abino-Ukrain territory and interpretation of detailed 3D seismic survey carried out in the western part of Levkinsky tectonic block of West Kuban Depression. Thrusting of these deposits in the northern direction at a distance of 1,2...1,5 km is fixed. Location of the positive structures prospective for oil and gas are defined.

**Key words:** new assumptions; tectonics; oil; well and seismic survey data.

УДК 530.182:552.5 (551.763; 571.1)

**О ПРОЯВЛЕНИИ ЭКВИФИНАЛЬНОСТИ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ОСНОВНЫХ ЛИТО(СЕЙСМО)СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ ГРАНИЦ В МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ (с. 26)**

**Алексеев Валерий Порфирьевич<sup>1</sup>,  
Амон Эдуард Оттович<sup>2</sup>,  
Ворожев Евгений Сергеевич<sup>3</sup>,  
Лебедев Александр Иванович<sup>4</sup>,  
Носова Наталья Сергеевна<sup>5</sup>,  
Рыльков Сергей Александрович<sup>6</sup>,  
Федоров Юрий Николаевич<sup>4</sup>,  
Хуснуллина Гузель Раильевна<sup>4</sup>**

**Уральский государственный горный университет<sup>1</sup>**  
620144, г. Екатеринбург, ул. Куйбышева, 30,  
тел.: (343) 257-65-56,  
e-mail: igg.lggi@usmga.ru;

**Институт геологии и геохимии УрО РАН<sup>2</sup>**  
620151, г. Екатеринбург, Почтовый пер., 7,  
тел.: (343) 371-00-43,  
e-mail: amon@igg.uran.ru;

**"ЗапСибНИИГ"<sup>3</sup>**  
625000, г. Тюмень, ул. Республики, 48,  
тел.: (343) 257-36-96,  
e-mail: ural@rosnedra.com;

**ООО "КогалымНИПИнефть"<sup>4</sup>**  
625000, г. Тюмень, ул. Республики, 41,  
тел.: (3452) 79-21-80, доб. 10-49, 10-11, 11-22,  
e-mail: LebedevAI@tmn.lukoil.com;  
FedorovYN@tmn.lukoil.com;  
KhusnullinaGR@tmn.lukoil.com;

**ОАО "СибНИИП"<sup>5</sup>**  
625013, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 118,  
тел.: (3452) 23-40-95,  
e-mail: nns85@list.ru;

**УрФО (Уралнедра)<sup>6</sup>**  
г. Екатеринбург,  
тел.: (343) 257-84-59,  
e-mail: ural@rosnedra.com

Эволюция в рамках геоисторического процесса, приводящая к неповторимости формирующихся геологических тел, представляется аксиоматичной. В то же время принципиальная или, иначе, модельная сущность целого ряда процессов характеризуется значительной устойчивостью вплоть до инвариантности и зачастую лишь в малой степени зависит от конкретного интервала времени, даже геологического. Более того, во многих случаях наблюдается образование продуктов сходного типа из различных источников и различными путями. Такое явление известно под названием *конвергенция* (convergentio – схождение) и имеет обширный спектр толкований, частично перечисленный в Геологическом словаре (1973). В задачу представленной работы входит оценка правомерности единого подхода к разновременным стратиграфическим рубежам меловых отложений Западно-Сибирского осадочного мегабассейна (ЗСОМБ) с позиций новой мультидисциплинарной парадигмы – *синергетического мировидения*. Она находит своих приверженцев в разных отраслях геологии (тектонике, минерагении) и в целом характеризуется новым уровнем "диалога человека с природой".

**Ключевые слова:** эквифинальность; синергетика; аттрактор; цикличность; инвариантность; Западно-Сибирский осадочный мегабассейн.

**SOME ASPECTS WITH RESPECT OF EQUIFINALITY OCCURRENCE DURING FORMATION OF GENERAL LITHO-(SEISMO)-STRATIGRAPHIC BOUDARIES IN CRETACEOUS DEPOSITS OF WEST SIBERIA**

Alexeev Valery Porfirievich<sup>1</sup>, Amon Eduard Ottovich<sup>2</sup>,  
Vorozhev Eugeny Sergeevich<sup>3</sup>, Lebedev Alexander Ivanovich<sup>4</sup>,  
Nosova Natalia Sergeevna<sup>5</sup>, Rylkov Sergei Alexandrovich<sup>6</sup>,  
Fedorov Yury Nikolaevich<sup>4</sup>, Khusnullina Guzel Railevna<sup>4</sup>  
The Ural State Mining University<sup>1</sup>  
30, Kuibyshev str., 620144, Ekaterinburg, Russian Federation  
phone: (343) 257-65-56,  
e-mail: igg.lggi@usmga.ru;

Institute of Geology and Geochemistry, Ural branch of  
Russian Academy of Sciences<sup>2</sup>  
7, Pochtovy pereulok, 620151, Ekaterinburg, Russian Federation  
phone: (343) 371-00-43,  
e-mail: amon@igg.uran.ru;

"ZapSibNIIGG"<sup>3</sup>  
48, Respublika str., 625000, Tyumen, Russian Federation  
тел.: (343) 257-36-96,  
e-mail: ural@rosnedra.com;

"KogalymNIPIneft, Ltd."<sup>4</sup>  
41, Respublika str., 625000, Tyumen, Russian Federation  
phone: (3452) 79-21-80, ext. 10-49, 10-11, 11-22,  
e-mail: LebedevAI@tmn.lukoil.com;  
FedorovYN@tmn.lukoil.com;  
KhusnullinaGR@tmn.lukoil.com;

JSC "SibNIIP"<sup>5</sup>  
118, 50 let Oktyabrya str., 625013, Tyumen, Russian Federation  
phone: (3452) 23-40-95,  
e-mail: nns85@list.ru;

UrFO (Uralnedra)<sup>6</sup>  
Ekaterinburg, Russian Federation  
phone: (343) 257-84-59,  
e-mail: ural@rosnedra.com

Evolution within the limits of geo-historical process leading to exclusivity of geological bodies, being formed, seems to be axiomatic. At the same time, principal or, otherwise, model essence of a number of processes is characterized by essential stability up to invariance and most often only in the least degree it depends on definite time interval, even geological. Moreover, generation of products of similar type out of different sources and by different ways is observed in a number of cases. This phenomenon is known under the name of *convergence* (convergentio – convergence) and has a wide range of interpretations, partially enumerated in the Geological Dictionary (1973). The present paper is entrusted with the task of assessment of unified approach legality to stratigraphic final frontiers of Cretaceous deposits of West-Siberian sedimentary mega-basin (WSSMB) from the point of view of new multidisciplinary paradigm, namely, synergic vision of the world. This paradigm finds its adepts in various branches of geology (tectonics, minerageny) and in the whole is characterized by the new stage of dialogue between a man and nature.

**Key words:** equifinality; synergetics; attractor; circularity; invariance; West-Siberian sedimentary mega-basin.

УДК 552.574.114

### ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ КАТАГЕНЕТИЧЕСКОЙ ЗОНАЛЬНОСТИ ПО ОТРАЖАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ВИТРИНИТА (с. 32)

Беляева Галина Леонидовна,  
Карасёва Татьяна Владимировна

ОАО "Камский научно-исследовательский институт

комплексных исследований глубоких и сверхглубоких скважин" (ОАО "КамНИИКИГС")  
614016, г. Пермь, ул. Краснофлотская, 15,  
тел.: (342) 246-02-38,  
факс: (342) 240-12-06,  
e-mail: belka61@inbox.ru

В статье рассматриваются факторы, влияющие на отражательную способность витринита: генезис, контаминация твердыми битумами, наличие палеогеотермических несогласий и др. Анализируется характер изменения с глубиной и применение витринитовой палеогеотермии при реконструкции катагенетической зональности разрезов скважин.

**Ключевые слова:** отражательная способность витринита; катагенез; градиент R; палеогеотермическое несогласие; углефикационный скачок.

### SOME FEATURES OF RECONSTRUCTION OF CATAGENETIC MATURITY ZONATION BASED ON VITRINITE REFLECTION

Belyaeva Galina Leonidovna,  
Karaseva Tatyana Vladimirovna

JSC "Kama Scientific-Research Institute of Complex Investigation of Deep and Super-deep wells" (JSC "KamNIKIGS")  
15, Krasnoflotskaya str., 614016, Perm, Russian Federation,  
phone: (342) 246-02-38,  
fax: (342) 240-12-06,  
e-mail: belka61@inbox.ru

The paper discusses some factors affecting vitrinite reflectance, such as genesis, contamination by resins, availability of paleo-geothermal unconformity and others. Changes of vitrinite reflectance in depth and application of vitrinite paleo-geothermy during reconstruction of catagenetic maturity zonation of wells' sections are analyzed.

**Key words:** vitrinite reflectance; catagenesis; gradient R; paleo-geothermal unconformity; jump in bituminization.

УДК 550.831:553.98

### ОСОБЕННОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ МЕЗОЗОЯ И ХАРАКТЕР АТЗ В ЕВЛАХ-АГДЖАБЕДИНСКОМ ПРОГИБЕ АЗЕРБАЙДЖАНА ПО ГРАВИМАГНИТНЫМ ДАННЫМ (с. 36)

Гадиров В.Г.

НИИ Геофизики Азербайджана  
AZ 1012, Азербайджан, г. Баку, Московский просп., 73,  
e-mail: vaqif-geo@rambler.ru

В статье рассматриваются возможности гравимагниторазведки для изучения особенностей геологического строения мезозоя и оценки нефтегазоносности отложений в Евлах-Агджабединском прогибе Азербайджана. Показано, что поднятия по мезозою в гравитационном поле отображаются локальными максимумами. А вулканогенные образования, участвующие в ядре этих поднятий, создают локальные максимумы в геомагнитном поле. Нефтегазовые залежи отмечаются на гравимагнитных полях локальными минимумами различной интенсивности. Установлено размещение локальных структур в пределах отдельных тектонических зон СЗ-ЮВ направления протяженностью в не-

сколько десятков километров. Выявленные в этом районе гравимагнитные аномалии типа залежь (АТЗ) имеют амплитуды 0,2...0,3 мГал и 20...30 нТл.

**Ключевые слова:** гравиразведка; магниторазведка; аномалии типа залежь; локальные максимумы; локальные структуры; Евлах-Агджабединский прогиб.

#### DEFINITION OF SOME PECULIARITIES OF MEZOZOIC GEOLOGICAL STRUCTURE AND CHARACTER OF ANOMALIES OF A DEPOSIT TYPE (ADT) IN EVLAKH-AGJABEDIN DEPRESSION OF AZERBAIJAN ON THE BASIS OF GRAVI-MAGNETIC DATA

Gadirov V.G.

Scientific-Research Institute of Geophysics of Azerbaijan Republic

73, Moskovsky prospect, AZ 1012, Baku, Republic of Azerbaijan,  
e-mail: vaqif-geo@rambler.ru

The article considers possibilities of gravi-magnetic survey for studying of some special features of Mesozoic geological structure and estimation of sediments' oil-gas content of Evlakh-Agjabedin depression in Azerbaijan. It is shown that Mesozoic uplifts in gravitational field are reflected by local maxima. But volcanogenic formations participating in the core of these uplifts create local maxima in geo-magnetic field. Oil-gas deposits are marked in gravi-magnetic fields by local minima of different intensity. Some local structures are proved to occur within the limits of some separate tectonic zones of NW-SE direction and of several tens of kilometers long. Gravi-magnetic anomalies of a deposit type (ADT) discovered in the region have amplitudes of 0,2...0,3 mGal and 20...30 nTl.

**Key word:** gravitational survey; magnetic prospecting; anomalies of a deposit type; local maxima; local structures; Evlakh-Agjabedin depression.

УДК 553.98

#### РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕТАЛЬНЫХ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА НИЖНЕОМРИНСКОМ МЕСТОРОЖДЕНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО ДОРАЗВЕДКИ (с. 39)

Юдин Михаил Дмитриевич<sup>1</sup>, Дорохов Юрий Олегович<sup>1</sup>, Сиятский Андрей Михайлович<sup>1</sup>, Сержанович Илья Александрович<sup>2</sup>

ЗАО "ИНКОНКО"<sup>1</sup>

123298, г. Москва, ул. Народного Ополчения, 40, корп. 3,  
тел.: (499) 192-81-46,  
факс: (499) 192-81-20,  
e-mail: mikhail.yudin@enconco.ru;  
yuriy.dorohov@enconco.ru;  
andrey.siyatskiy@enconco.ru;

Филиал ООО "Фугро Геосайенс ГмбХ"<sup>2</sup>

127015, г. Москва, ул. Вятская, 35,  
тел.: (495) 984-29-12,  
e-mail: iserzhanovich@fugro-jason.com

В статье рассмотрены результаты современных геолого-геофизических работ на Нижнеомринском месторождении, находящемся на заключительной стадии разработки. До настоящего времени на месторождении фактически отсутствовала сейсморазведка. Соответственно геологиче-

ская модель месторождения была построена, основываясь исключительно на результатах бурения. Проведенные в юго-восточной части месторождения сейсморазведочные работы 3D опровергают традиционную геологическую модель и позволяют сделать вывод о возможности существенного прироста запасов на месторождении. В статье показана целесообразность доразведки всей площади лицензионного участка месторождения сейсмическими исследованиями 3D.

**Ключевые слова:** нефть; газ; природные резервуары; Нижнеомринское месторождение; доразведка; залежь.

#### RESULTS OF DETAILED GEOLOGICAL AND GEOPHYSICAL RESEARCHERS CARRIED OUT IN NIZHNEOMRINSKOE FIELD AND PROSPECTS FOR ITS ADDITIONAL EXPLORATION

Yudin Mikhail Dmitrievich<sup>1</sup>, Dorokhov Yury Olegovich<sup>1</sup>, Siyatsky Andrei Mikhailovich<sup>1</sup>, Serzhanovich Ilya Alexandrovich<sup>2</sup>

CJSC "ENCONCO"<sup>1</sup>,

40/3, Narodnogo Opolcheniya str., 123298, Moscow, Russian Federation,  
phone: (499) 192-81-46,  
fax: (499) 192-81-20,  
e-mail: mikhail.yudin@enconco.ru;  
yuriy.dorohov@enconco.ru;  
andrey.siyatskiy@enconco.ru;

"Fugro-Geoscience GmbH."<sup>2</sup>

35, Vyatskaya str., 127015, Moscow, Russian Federation,  
phone: (495) 984-29-12,  
e-mail: iserzhanovich@fugro-jason.com

The results of modern geological and geophysical researches in Nizhneomrinskoe field, being in the final stage of development, are considered. There was no any seismic survey in the field up to date. Consequently, the field's geological model was developed on the basis of well log data only. 3D seismic survey, conducted in the south-east part of the oilfield, denies traditional geological model and allows making a conclusion about significant reserves potential of the field. The article shows expediency of additional exploration of the whole territory of the licensed part of the field by 3D seismic survey application.

**Key words:** oil; gas; natural reservoirs; Nizhneomrinskoe field; additional exploration; deposit.

УДК 550.831

#### ОСОБЕННОСТИ ВАРИАЦИЙ ГРАВИТАЦИОННОГО ПОЛЯ НА НЕФТЯНОЙ И ПУСТОЙ СКВАЖИНАХ (с. 44)

Волгина А.И.<sup>1</sup>, Трофимов В.А.<sup>1</sup>, Мухамадиев Р.С.<sup>2</sup>, Андреев Д.С.<sup>2</sup>

ОАО "ИГРГИ"<sup>1</sup>

117312, г. Москва, ул. Вавилова, 25, корп. 1,  
тел.: (499) 124-95-55,  
e-mail: alevolgina@jandex.ru; vatgeo@jandex.ru;

ООО "ТНГ-Казаньгеофизика"<sup>2</sup>

420080, г. Казань, ул. Тэцевская, 27,  
тел.: (843) 571-91-49,  
факс: (843) 571-91-39,  
e-mail: andreev@tng-kazan.ru

По результатам экспериментальных исследований, проведенных на Берсутском месторождении с использованием современных гравиметров Scintrex CG-5 на нефтяной скважине достоверно установлена повышенная нестабильность гравитационного поля. Это связано с современными геодинамическими процессами, под воздействием которых изменение физических свойств пород происходит более интенсивно в нефтегазонасыщенных участках. Иллюстрируемый эффект является основой гравиразведки НГП (нестабильности гравитационного поля), успешно применяемой для оценки нефтеперспективности выявленных сейсморазведкой структур и решения других задач нефтегазовой геологии.

**Ключевые слова:** гравиразведка НГП; нестабильность гравитационного поля; оценка нефтегазонасыщенности.

#### PECULIARITIES OF GRAVITY FORCE VARIATIONS IN OIL AND EMPTY WELLS

Volgina A.I.<sup>1</sup>, Trofimov V.A.<sup>1</sup>, Mukhamadiev R.S.<sup>2</sup>, Andreev D.S.<sup>2</sup>

JSC "IGIRGI"

25/1, Vavilova str., 117312, Moscow, Russian Federation, phone: (499) 124-95-55, e-mail: alevolgina@jandex.ru; vatgeo@jandex.ru;

"TNG-Kazangeofizika, Ltd."

27, Tsetsevskaia str., 420080, Kazan, Russian Federation, phone: (843) 571-91-49, fax: (843) 571-91-39, e-mail: andreev@tng-kazan.ru

Results of experimental research carried out at one of the wells of Bersut field with application of modern "Scintrex CG-5" gravimeters proved rather high instability of gravitational field. It is justified by contemporary geodynamic processes the impact of which brings more intensive change of rocks physical characteristics at oil- and gas-saturated areas. The illustrated effect appears the basis of gravity survey of gravitational field instability (GFI), it is successfully applied for estimation of oil prospects for the structures, revealed by seismic survey, as well as for salvation of other problems of oil and gas geology.

**Key words:** gravity survey of gravitational field instability (GFI); instability of gravitational field; estimation of oil and gas content.

УДК 622.276.1/4.001.57

#### ДЕФОРМАЦИОННО-МЕТАСОМАТИЧЕСКОЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЕ ФИЛЬТРАЦИОННО-ЁМКОСТНЫХ СВОЙСТВ ПРОДУКТИВНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И ВТОРИЧНОЕ МИНЕРАЛООБРАЗОВАНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ В ПРОЦЕССЕ ИХ РАЗРАБОТКИ (ЧАСТЬ II) (с. 47)

Гладков Евгений Алексеевич<sup>1,2</sup>, Гладкова Екатерина Евгеньевна<sup>1</sup>

Национальный исследовательский Томский политехнический университет<sup>1</sup>  
634050, г. Томск, просп. Ленина, 30, тел.: (3822) 79-18-72, e-mail: gladkov1974@mail.ru;

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН, Томское отделение<sup>2</sup>  
634021, г. Томск, Академический пр., 3.

В статье предлагается принципиально новый взгляд на основные проблемы, связанные с адаптацией трехмерных цифровых геолого-технологических моделей. Рассмотрены деформационно-метасоматические преобразования и вторичное минералообразование пород-коллекторов на всех этапах формирования и выработки залежей углеводородов. Авторы предлагают учитывать изменение фильтрационно-емкостных свойств (ФЕС) продуктивных отложений в процессе их разработки и создания трехмерных цифровых геолого-технологических моделей.

**Ключевые слова:** фильтрационно-ёмкостные свойства; метасоматоз; вторичное минералообразование; деформационные процессы; относительная фазовая проницаемость.

#### DEFORMATIONAL-META-SOMATIC TRANSFORMATION OF PRODUCTIVE DEPOSITS FILTRATION-VOLUMETRIC PROPERTIES AND SECONDARY MINERAL FORMATION OF HYDROCARBON FIELDS DURING THEIR DEVELOPMENT. PART 2.

Gladkov Eugeny Alexeevich<sup>1,2</sup>, Gladkova Ekaterina Eugenievna<sup>1</sup>

National Research Tomsk Polytechnical University<sup>1</sup>

30, Lenin prospect, 634050, Tomsk, Russian Federation, phone: (3822) 79-18-72, e-mail: gladkov1974@mail.ru;

A.A. Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian branch of Russian Academy of Sciences, Tomsk affiliate<sup>1,2</sup>

3, Akademicheskyy proezd, 634021, Tomsk, Russian Federation

The article suggests principally new approach to general problems concerning adaptation of 3D digital geological-technological models. Deformational-meta-somatic transformations and secondary mineral formation of rock-collectors at all stages of hydrocarbon deposits generation and extraction are considered. The authors suggest taking into account change of productive deposits filtration-volumetric properties (FVP) during their development and creation of 3D digital geological-technological models.

**Key words:** filtration-volumetric properties (FVP); metasomatoses; secondary mineral formation; deformational processes; relative phase permeability.

УДК 553.98.04

#### ОСВОЕНИЕ УГЛЕВОДОРОДНОГО ПОТЕНЦИАЛА НЕБОЛЬШИХ ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОДСОЛЕВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОЙ ПРИБОРТОВОЙ ЗОНЫ ПРИКАСПИЙСКОГО НГБ И ОРЕНБУРГСКОГО ПРИУРАЛЬЯ (с. 51)

Кондратенко Е.В., Монакова А.С., Филин А.С.

РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина  
119991, г. Москва, Ленинский просп., 65.

В статье рассмотрены примеры основных геолого-промысловых показателей мелких газовых и газоконденсатных месторождений Оренбургской нефтегазонасыщенной области, использованные для построения их комплексной геологической модели.

**Ключевые слова:** мелкие газовые месторождения; освоение; прибортовая зона; геолого-промысловые показатели.

**DEVELOPMENT OF HYDROCARBON POTENTIAL OF SMALL GAS FIELDS OF SUBSALT DEPOSITS IN THE NORTHERN NEAR-EDGE ZONE OF PRE-CASPIAN OIL AND GAS BASIN AND PRE-URALS NEAR ORENBURG**

**Kondratenko E.V., Monakova A.S., Filin A.S.**

**I.M. Gubkin State University of Oil and Gas**

65, Leninsky prospect, 119991, Moscow, Russian Federation

The article considers examples of general geological-field showings of small gas and gas condensate fields of Orenburg oil-gas bearing area, which were used for development of their complex geological model.

**Key words:** small gas fields; development; near-edge zone; geological-field showings.

*УДК 061.3:553.98*

**ОБ ОРГАНИЗАЦИИ "КУДРЯВЦЕВСКИХ ЧТЕНИЙ" – ВСЕРОССИЙСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ГЛУБИННОМУ ГЕНЕЗИСУ НЕФТИ И ГАЗА (с. 54)**

**Тимурзиев Ахмет Исакович**

**ОАО Центральная Геофизическая Экспедиция (ОАО "ЦГЭ")**

123298, г. Москва, ул. Народного Ополчения, 38/3,

тел.: (499) 192-72-92,

e-mail: aitimurziev@cge.ru

Чтения позиционируются как ежегодная Всероссийская научно-практическая конференция, посвященная памяти Н.А. Кудрявцева – выдающегося соотечественника и Ученого с мировым именем, внесшего вклад в создание современной гипотезы неорганического происхождения

нефти и газа. Девиз конференции: от теории неорганического синтеза (глубинного генезиса) нефти и газа к технологиям прямых поисков глубинной нефти. Тема первых Чтений – "Глубинная нефть: теория происхождения, методы прогнозирования и технологии поисков" – предполагает обсуждение среди ученых и нефтяников нашей страны вопросов текущего состояния теории глубинного происхождения нефти, методов прогнозирования и технологий поисков глубинной нефти.

**Ключевые слова:** конференция; глубинный генезис нефти и газа; методы прогнозирования нефтегазоносности недр; технологии поисков и освоения глубинной нефти.

**SOME ASPECTS OF ORGANIZATION OF "KUDRYAVTSEV'S READINGS" – ALL-RUSSIAN CONFERENCE ON OIL AND GAS DEEP GENESIS**

**Timurziev Akhmet Isaakovich**

**JSC "Central Geophysical Expedition" (JSC "CGE")**

38/3, Narodnogo Opolchenia str., 123298, Moscow, Russian Federation,

phone: (499) 192-72-92,

e-mail: aitimurziev@cge.ru

"The Readings" are presented as annual All-Russian Scientific-Practical Conference in memory of N.A. Kudryavtsev – an outstanding compatriot and a scientist of world reputation who contributed in development of modern hypothesis of oil and gas non-organic origin. The slogan of the conference reads as follows: from theory of oil and gas non-organic synthesis (deep genesis) towards technologies of direct prospecting for deep oil. The subject matter of the first "Readings" is "Deep oil: theory of origin, methods of predicting and technologies of prospecting". Scientists and oil industry experts of our country are expected to take part in discussion of the problems concerning current state of the theory of oil deep origin, methods of predicting and technologies of deep oil prospecting.

**Key words:** conference; oil and gas deep genesis; methods of predicting of oil and gas content of sub-soil assets; technologies of deep oil prospecting and development.