

**Главный редактор:**

**Муслимов Р.Х.** – д.геол.-мин.н., профессор,  
Казанский федеральный университет, Казань, Россия

**Редакционная коллегия**

**Алтунина Л.К.**, Институт химии нефти СО РАН, Томск, Россия  
**Баренбаум А.А.**, Институт проблем нефти и газа РАН,  
Москва, Россия

**Грунис Е.Б.**, ФГБУ «ВНИГНИ», Москва, Россия  
**Золотухин А.Б.**, Российский государственный университет  
нефти и газа имени И.М. Губкина, Москва, Россия  
**Нурғалиев Д.К.**, Казанский федеральный университет,  
Казань, Россия

**Плотникова И.Н.**, Академия наук Республики  
Татарстан, Казань, Россия

**Прищепа О.М.**, АО «ВНИГРИ», Санкт-Петербург, Россия  
**Ситдикова Л.М.**, Казанский федеральный университет,  
Казань, Россия

**Ступакова А.В.**, Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Трофимов В.А.**, АО «Центральная геофизическая экспедиция»,  
Москва, Россия

**Хуторской М.Д.**, Геологический институт РАН, Москва, Россия  
**Delamaide E.**, IFP Technologies (Canada) Inc., Calgary, Canada

**Gadelle C.**, Xytel Inc., Paris, France

**Kayal J.R.**, Institute of Seismological Research, Gandhinagar, India  
**Vandenberghе N.**, K.U. Leuven University, Leuven, Belgium

**Редакция**

Заместитель Главного редактора – Ответственный секретарь:

Христофорова Д.А., e-mail: [daria.khr@mail.ru](mailto:daria.khr@mail.ru)

Технический редактор: Николаев А.В.

Специалист по компьютерной верстке: Абросимова И.С.

Специалист по переводу: Баязитова А.А.

Веб-редактор: Сабиров А.П.

**Адрес редакции и издателя:** Россия, 420012, Казань,  
ул. Маяковского, 10-1. Тел: +7 843 2390530

**www.geors.ru, e-mail: mail@geors.ru**

**Издатель:** ООО «Георесурсы»

Журнал издается с 1999 г.

**Журнал включен/индексируется в:**

- Emerging Sources Citation Index (ESCI) на платформе Web of Science Core Collection;
- База данных CAS (Chemical Abstracts Service);
- База данных GeoRef;
- Базы данных компании EBSCO Publishing на платформе EBSCOhost;
- Перечень рецензируемых научных журналов и изданий;
- Система «Российский индекс научного цитирования».

Полнотекстовая электронная версия журнала  
в открытом доступе: [www.geors.ru](http://www.geors.ru), [elibrary.ru](http://elibrary.ru)

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-38832

Периодичность выпуска журнала: 4 раза в год  
Подписной индекс в Каталоге «Роспечать» – 36639

Подписано в печать 30.11.2017. Тираж 1000. Цена договорная  
Отпечатано в ЗАО «Издательский Дом «Казанская Недвижимость»  
420029, Россия, Казань, ул. Сибирский тракт, д.34, корп. 4, оф. 324

Любые нарушения авторских прав преследуются по закону.  
Перепечатка материалов журнала «Георесурсы» допускается  
только по согласованию с редакцией журнала «Георесурсы».

**Содержание**

**Геолого-геохимические исследования**

**Новый подход к ранжированию юрских  
седиментационных комплексов северной части  
Западно-Сибирского нефтегазоносного  
бассейна**.....302  
*И.А. Панарин*

**Подземная гидросфера осадочных  
бассейнов – как нефтидогенерирующая система  
(на примере Южно-Каспийского бассейна)**.....311  
*А.А. Фейзуллаев*

**Геодинамические исследования**

**Влияние геодинамических процессов на  
фильтрационно-емкостные свойства  
геологической среды (на примере  
Ромашкинского месторождения)** .....319  
*А.А. Драгунов, Р.С. Мухамадиев, С.В. Чернов*

**Геологическое моделирование.  
Информационные технологии**

**Локальное уточнение решения суперэлементной  
модели разработки нефтяного пласта** .....323  
*А.Б. Мазо, К.А. Поташев*

**Особенности построения геологической модели  
залежи сверхвязкой нефти при планировании  
системы разработки методом  
парогравитационного дренажа** .....331  
*С.П. Новикова., Д.К. Нурғалиев, В.А. Судаков,  
А.Н. Делев, Н.Г. Нурғалиева, С.А. Усманов,  
М.Р. Лябинов*

**Разработка и эксплуатация нефтяных  
месторождений**

**Некоторые способы увеличения добывных  
возможностей из карбонатных коллекторов,  
разрабатываемых с применением  
горизонтальных технологий** .....341  
*Р.Х. Ахмадуллин*

**Персоналии**

**Памяти выдающегося ученого  
С.С. Эллерна – к 95-летию со дня рождения** .....346  
*Р.Х. Муслимов, Б.В. Успенский, В.М. Смелков*

**Главный редактор:**

**Муслимов Р.Х.** – д.геол.-мин.н., профессор,  
Казанский федеральный университет, Казань, Россия

**Редакционная коллегия**

**Алтунина Л.К.**, Институт химии нефти СО РАН, Томск, Россия

**Баренбаум А.А.**, Институт проблем нефти и газа РАН,  
Москва, Россия

**Грунис Е.Б.**, ФГБУ «ВНИГНИ», Москва, Россия

**Золотухин А.Б.**, Российский государственный университет  
нефти и газа имени И.М. Губкина, Москва, Россия

**Нурғалиев Д.К.**, Казанский федеральный университет,  
Казань, Россия

**Плотникова И.Н.**, Академия наук Республики  
Татарстан, Казань, Россия

**Прищепа О.М.**, АО «ВНИГРИ», Санкт-Петербург, Россия

**Ситдикова Л.М.**, Казанский федеральный университет,  
Казань, Россия

**Ступакова А.В.**, Московский государственный университет  
имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

**Трофимов В.А.**, АО «Центральная геофизическая экспедиция»,  
Москва, Россия

**Хуторской М.Д.**, Геологический институт РАН, Москва, Россия

**Delamaide E.**, IFP Technologies (Canada) Inc., Calgary, Canada

**Gadelle C.**, Xytel Inc., Paris, France

**Kayal J.R.**, Institute of Seismological Research, Gandhinagar, India

**Vandenberghе N.**, K.U. Leuven University, Leuven, Belgium

**Редакция**

Заместитель Главного редактора – Ответственный секретарь:

Христофорова Д.А., e-mail: [daria.khr@mail.ru](mailto:daria.khr@mail.ru)

Технический редактор: Николаев А.В.

Специалист по компьютерной верстке: Абросимова И.С.

Специалист по переводу: Баязитова А.А.

Веб-редактор: Сабиров А.П.

**Адрес редакции и издателя:** Россия, 420012, Казань,  
ул. Маяковского, 10-1. Тел: +7 843 2390530

**[www.geors.ru](http://www.geors.ru), e-mail: [mail@geors.ru](mailto:mail@geors.ru)**

**Издатель:** ООО «Георесурсы»

Журнал издается с 1999 г.

**Журнал включен/индексируется в:**

- Emerging Sources Citation Index (ESCI) на платформе Web of Science Core Collection;
- База данных CAS (Chemical Abstracts Service);
- База данных GeoRef;
- Базы данных компании EBSCO Publishing на платформе EBSCOhost;
- Перечень рецензируемых научных журналов и изданий;
- Система «Российский индекс научного цитирования».

Полнотекстовая электронная версия журнала  
в открытом доступе: **[www.geors.ru](http://www.geors.ru), [elibrary.ru](http://elibrary.ru)**

Свидетельство о регистрации СМИ: ПИ № ФС77-38832

Периодичность выпуска журнала: 4 раза в год  
Подписной индекс в Каталоге «Роспечать» – 36639

Подписано в печать 30.11.2017. Тираж 1000. Цена договорная  
Отпечатано в ЗАО «Издательский Дом «Казанская Недвижимость»  
420029, Россия, Казань, ул. Сибирский тракт, д.34, корп. 4, оф. 324

Любые нарушения авторских прав преследуются по закону.  
Перепечатка материалов журнала «Георесурсы» допускается  
только по согласованию с редакцией журнала «Георесурсы».

**Содержание**

**Геолого-геохимические исследования**

**Миграционный аспект формирования  
нефтеносности доманика Татарстана .....348**

*И.Н. Плотникова, С.Б. Остроухов, И.Г. Газизов,  
В.В. Емельянов, Н.В. Пронин, А.Д. Салихов,  
Ф.Ф. Носова*

**Характеристика песчаников газонефтяных  
резервуаров верхнего триаса Сирии с  
использованием лабораторных методов  
анализа .....356**

*И.М. Юсеф, В.П. Морозов*

**Литолого-минералогические особенности и  
условия формирования юрских отложений  
Западно-Сибирского нефтегазоносного  
бассейна.....364**

*Р.Р. Хазиев, Е.Е. Андреева, Ю.М. Арефьев,  
А.Г. Баранова, С.Е. Валеева, Л.З. Анисимова,  
К.Ю. Горынцева*

**Разработка и эксплуатация нефтяных  
месторождений**

**О критериях подбора скважин  
для гидроразрыва пласта .....368**

*О.В. Салимов, А.В. Насыбуллин, Р.З. Сахабутдинов,  
В.Г. Салимов*

**Результаты научно-технического сопровождения  
работ в области гидроразрыва пласта .....374**

*И.Х. Махмутов, О.В. Салимов, И.И. Гирфанов,  
Р.З. Зиятдинов, А.У. Мансуров, А.В. Кочетков*

**Безопасность применения бинарных смесей  
для стимулирования нефтедобычи.....379**

*Н.М. Кузнецов, Е.Н. Александров*

**Геоэкологические исследования**

**Интегральное эколого-экономическое  
моделирование регионов с использованием  
ГИС-технологий .....383**

*Г.Н. Булатова, Н.И. Афанасьева, Д.А. Семанов*

Key title: «Georesursy». Parallel title: «Georesources»

**Editor in Chief – Renat Kh. Muslimov**  
Kazan Federal University, Kazan, Russia**Editorial Board**

**Lyubov Altunina**, Institute of Petroleum Chemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia  
**Azary Barenbaum**, Institute of Oil and Gas Problems of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
**Eric Delamaide**, IFP Technologies (Canada) Inc., Calgary, Canada  
**Claude Gabelle**, Xytel Inc., Paris, France  
**Evgeny Grunis**, All-Russian Research Geological Oil Institute, Moscow, Russia  
**Jnana Ranjan Kayal**, Institute of Seismological Research, Gandhinagar, India  
**Mikhail Khutorskoy**, Institute of Geology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
**Danis Nurgaliev**, Kazan Federal University, Kazan, Russia  
**Irina Plotnikova**, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russia  
**Oleg Prischepa**, All-Russian Petroleum Research Exploration Institute, St.Petersburg, Russia  
**Lyalya Sitdikova**, Kazan Federal University, Kazan, Russia  
**Antonina Stoupakova**, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
**Vladimir Trofimov**, Central Geophysical Expedition JSC, Moscow, Russia  
**Noel Vandenberghe**, K.U. Leuven University, Leuven, Belgium  
**Anatoly Zolotukhin**, Gubkin Russian State Oil and Gas University, Moscow, Russia

**Editorial office:**

Deputy Chief Editor: Daria Khristoforova. Editor: Irina Abrosimova.  
 Prepress by Alexander Nikolaev. Translator: Alsu Bayazitova.  
 Web-editor: Artur Sabirov

**Publisher:** LLC Georesursy**Editorial and Publisher's address:** Russia, 420012, Kazan, Mayakovsky str., 10-1. Phone: +7 843 2390530**www.geors.ru**, e-mail: **mail@geors.ru**

The Journal has been published since 1999

The journal is included/indexed in:

- **Emerging Sources Citation Index (ESCI);**
- **CAS (Chemical Abstracts Service) databases;**
- **GeoRef database;**
- **EBSCOhost™ databases;**
- **Ulrich's Periodicals Directory.**

The full-text e-versions of the articles are available on: **www.geors.ru**

Registered by the Federal Service for Supervision of Communications and Mass Media No. PI FS77-38832

The Journal is issued 4 times a year. Circulation: 1000 copies.  
 Issue date: 30.11.2017. Printed by JSC ID «Kazanskaya Nedvizhimost»  
 Russia, 420029, Kazan, Sibirsky Tract str. 34, build. 4, off. 324

No part of the Journal materials can be reprinted without permission from the Editors.

**Table of Contents****Geological and Geochemical Studies**

**New Approach to Ranking of Jurassic Sedimentary Complexes of the Northern Part of the West Siberian Petroleum Basin** .....302  
*I.A. Panarin*

**Underground Hydrosphere of the Sedimentary Basins as Naphtides-Generating System (on the Example of the South Caspian Basin)** .....311  
*A.A. Feyzullayev*

**Geodynamic Studies**

**Influence of Geodynamic Processes on Reservoir Properties of Geological Environment (on the Example of the Romashkino Field)** .....319  
*A.A. Dragunov, R.S. Mukhamadiev, S.V. Chernov*

**Geological Modeling, Information Technology**

**Local Refinement of the Super Element Model of Oil Reservoir** .....323  
*A.B. Mazo, K.A. Potashev*

**The Main Features of the Geological Modeling Process of a Shallow Deposit of Super-Viscous Oil in Aspect of Development Strategy Planning with the Use of Steam-Assisted Gravity Drainage Method** .....331  
*S.P. Novikova, D.K. Nurgaliev, V.A. Sudakov, A.N. Delev, N.G. Nurgalieva, M.R. Lyabipov, R.R. Akhmadullin*

**Oil Field Development and Operation**

**Several Methods to Increase Production from Carbonate Reservoirs, Developed by means of Horizontal Technology** .....341  
*R.Kh. Akhmadullin*

**Personalia**

**In Memory of an Outstanding Scientist S.S. Ellern – to the 95th Anniversary of the Birth** .....346  
*R.H. Muslimov, B.V. Uspensky, V.M. Smelkov*

Key title: «Georesursy». Parallel title: «Georesources»

Editor in Chief – Renat Kh. Muslimov  
Kazan Federal University, Kazan, Russia**Editorial Board**

**Lyubov Altunina**, Institute of Petroleum Chemistry of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russia  
**Azary Barenbaum**, Institute of Oil and Gas Problems of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
**Eric Delamaide**, IFP Technologies (Canada) Inc., Calgary, Canada  
**Claude Gabelle**, Xytel Inc., Paris, France  
**Evgeny Grunis**, All-Russian Research Geological Oil Institute, Moscow, Russia  
**Jnana Ranjan Kayal**, Institute of Seismological Research, Gandhinagar, India  
**Mikhail Khutorskoy**, Institute of Geology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
**Danis Nurgaliev**, Kazan Federal University, Kazan, Russia  
**Irina Plotnikova**, Tatarstan Academy of Sciences, Kazan, Russia  
**Oleg Prischepa**, All-Russian Petroleum Research Exploration Institute, St.Petersburg, Russia  
**Lyalya Sitdikova**, Kazan Federal University, Kazan, Russia  
**Antonina Stoupakova**, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia  
**Vladimir Trofimov**, Central Geophysical Expedition JSC, Moscow, Russia  
**Noel Vandenberghe**, K.U. Leuven University, Leuven, Belgium  
**Anatoly Zolotukhin**, Gubkin Russian State Oil and Gas University, Moscow, Russia

**Editorial office:**

Deputy Chief Editor: Daria Khristoforova. Editor: Irina Abrosimova.  
 Prepress by Alexander Nikolaev. Translator: Alsu Bayazitova.  
 Web-editor: Artur Sabirov

**Publisher:** LLC Georesursy**Editorial and Publisher's address:** Russia, 420012, Kazan, Mayakovsky str., 10-1. Phone: +7 843 2390530**www.geors.ru**, e-mail: [mail@geors.ru](mailto:mail@geors.ru)

The Journal has been published since 1999

The journal is included/indexed in:

- **Emerging Sources Citation Index (ESCI);**
- **CAS (Chemical Abstracts Service) databases;**
- **GeoRef database;**
- **EBSCOhost™ databases;**
- **Ulrich's Periodicals Directory.**

The full-text e-versions of the articles are available on: [www.geors.ru](http://www.geors.ru)

Registered by the Federal Service for Supervision of Communications and Mass Media No. PI FS77-38832

The Journal is issued 4 times a year. Circulation: 1000 copies.  
 Issue date: 30.11.2017. Printed by JSC ID «Kazanskaya Nedvizhimost»  
 Russia, 420029, Kazan, Sibirsky Tract str. 34, build. 4, off. 324

No part of the Journal materials can be reprinted  
 without permission from the Editors.

**Table of Contents****Geological and Geochemical Studies**

**Solving the Fundamental Problems of the Russian Oil Industry is the Basis for a Large-Scale Transition to Innovative Development** .....348  
*I.N. Plotnikova, S.B. Ostroukhov, A.A. Laptev, I.G. Gazizov, V.V. Emelyanov, N.V. Pronin, F.F. Nosova, A.D. Salikhov*

**Characteristics of Upper Triassic Sandstone Reservoirs in Syria using Analysis of Laboratory Methods** .....356  
*I.M. Yousef, V.P. Morozov*

**Lithological and Mineralogical Characteristics and Forming Conditions of the Jurassic Sediments on the West Siberian Basin** .....364  
*R.R. Khaziev, E.E. Andreeva, Yu.M. Arefiev, A.G. Baranova, S.E. Valeeva, L.Z. Anisimova, K.Yu. Goryntseva*

**Oil Field Development and Operation**

**The Criteria for the Selection of Wells for Hydraulic Fracturing** .....368  
*O.V. Salimov, A.V. Nasybullin, R.Z. Sakhabutdinov, V.G. Salimov*

**Results of Scientific and Technical Supervision of Hydraulic Fracturing Operations** .....374  
*I.Kh. Makhmutov, O.V. Salimov, I.I. Girfanov, R.Z. Zayatdinov, A.U. Mansurov, A.V. Kochetkov*

**Safety in Applying Binary Mixtures for Oil Production Stimulation** .....379  
*N.M. Kuznetsov, E.N. Aleksandrov*

**Geocological Studies**

**Integrated Ecological-Economic Modeling of Regions with the use of GIS Technologies** .....383  
*G.N. Bulatova, N.I. Afanasyeva, D.A. Semanov*