

НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

XXI ВЕК

Nedropolzovanie XXI vek

Межотраслевой
научно-технический журнал
№ 3 ИЮЛЬ 2017
Издается с ноября 2006 года

12+

Информационный партнер ЕСОЭН
(Евразийский союз экспертов по недропользованию)

УЧРЕДИТЕЛЬ

Ассоциация организаций в области недропользования
«Национальная ассоциация по экспертизе недр»

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

И.В. Шпуров, генеральный директор ФБУ «ГКЗ», д-р техн. наук

ЭКСПЕРТНЫЙ СОВЕТ:

Н.Н. Андреева, профессор РГУНГ им. И.М. Губкина, д-р техн. наук

С.Д. Викторов, заместитель директора УРАН ИПКОН РАН, д-р техн. наук

С.Ю. Глазьев, академик РАН

И.С. Гутман, канд. геол.-мин. наук, профессор РГУНГ им. И.М. Губкина

А.Н. Дмитриевский, академик РАН, д-р геол.-мин. наук

И.С. Закиров, председатель совета директоров ООО «ПЕТЕК», заместитель главного редактора

О.С. Каспаров, заместитель руководителя Федерального агентства по недропользованию

С.Г. Кашуба, председатель НП «Союз золотопромышленников»

Е.А. Козловский, вице-президент РАЕН, профессор РГГРУ, д-р техн. наук

А.Э. Конторович, академик РАН, д-р геол.-мин. наук

М.Ф. Корнилов, генеральный директор компании RJC

Дэвид МакДональд, вице-президент по запасам British Petroleum, Председатель Экспертной группы по ресурсным классификациям (EGRC) при ЕЭК ООН

Ю.Н. Малышев, почетный президент НП «Горнопромышленники России», президент Академии горных наук, академик РАН

Н.Н. Мельников, директор Горного института Кольского научного центра РАН, академик РАН

С.Д. Минеев, исполнительный директор ЕСОЭН, канд. геол.-мин. наук

С.М. Миронов, депутат ГД, руководитель фракции партии «Справедливая Россия» в ГД

Р.Х. Муслимов, консультант президента Республики Татарстан по вопросам разработки нефтяных и нефтегазовых месторождений, д-р геол.-мин. наук, профессор КФУ, академик АН РТ

Д.Л. Никишин, заместитель директора ФБУ «Росгеолэкспертиза», канд. юрид. наук, заместитель главного редактора

А.В. Пак, заместитель генерального директора ООО «Интернедра Менеджмент» (управляющая компания ЗАО «ОГК Групп» и дочерних обществ)

А.Д. Писарницкий, заместитель генерального директора ВНИГНИ, председатель ЕСОЭН, канд. техн. наук

К.Н. Трубецкой, главный научный сотрудник УРАН ИПКОН РАН, академик РАН

Джон Этеринтон, Управляющий директор PRA International Ltd (Канада), Председатель Технической Консультативной группы (TAG) при ЕЭК ООН

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

В.М. Аленичев, главный научный сотрудник Института горного дела УрО РАН, профессор, д-р техн. наук

М.П. Астафьева, профессор РГГРУ, д-р экон. наук

Т.В. Башлыкова, директор НВП Центр-ЭСТАЕО

В.Г. Браткова, начальник отдела мониторинга, анализа и методологии ФБУ «ГКЗ»

В.И. Воропаев, заместитель генерального директора ФБУ «ГКЗ»

Г.В. Демур, профессор РГГРУ, д-р геол.-мин. наук

Р.Г. Джамалов, зав. лабораторией Института водных проблем РАН, д-р геол.-мин. наук, академик РАЕН

В.М. Зуев, заместитель начальника аналитического управления УК Алроса ЗАО

В.А. Карпов, канд. геол.-мин. наук

М.А. Комаров, директор ВИЭМС, д-р экон. наук, академик РАЕН, профессор

А.Б. Лазарев, главный геолог ФБУ «ГКЗ»

Т.П. Линде, ученый секретарь ФБУ «ГКЗ», канд. экон. наук

Е.С. Ловчева, начальник отдела подземных вод ФБУ «ГКЗ»

Н.С. Пономарев, руководитель Северо-Западной нефтегазовой секции ЦКР Роснедра по УВС, заместитель руководителя Центральной нефтегазовой секции ЦКР Роснедра по УВС

И.Ю. Рассказов, директор ИГД ДВО РАН, д-р техн. наук

М.И. Саакян, заместитель генерального директора ФБУ «ГКЗ», канд. геол.-мин. наук

Н.А. Сергеева, начальник управления по недропользованию ОАО Сургутнефтегаз, канд. экон. наук

Н.И. Толстых, заместитель директора Центра инновационного анализа Высшей школы экономики

С.В. Шаклеин, ведущий научный сотрудник Института вычислительных технологий СО РАН, д-р техн. наук

А.Н. Шандрыгин, заместитель директора филиала ДеГольер энд МакНотон, д-р техн. наук

В.В. Шкиль, заместитель генерального директора ФБУ «ГКЗ»

ПРЕДСТАВИТЕЛИ:

От Федеральных округов РФ

Центральный федеральный округ

С.С. Серый, ФГУП ВЮГЕМ, заместитель директора по науке, канд. техн. наук, lggt@mail.ru

Северо-Западный федеральный округ

С.В. Лукичев, начальник отдела Горного института КНЦ РАН, д-р техн. наук, lu24@goi.kolasc.net.ru

Приволжский федеральный округ

А.К. Вишняков, заведующий лабораторией ЦНИИГеолнеруд, канд. геол.-мин. наук, root@geolnerud.net, Technology-geolnerud@yandex.ru

Южный федеральный округ

И.И. Сендецкий, генеральный директор ООО Южный центр экспертизы недр, канд. геол.-мин. наук, yug-eksperiza@mail.ru

Уральский федеральный округ

А.В. Гальянов, профессор кафедры маркшейдерии Уральского государственного горного университета, д-р техн. наук, sgimd@mail.ru

Сибирский федеральный округ

С.В. Костюченко, заместитель директора ООО СИАМ-Инжиниринг, д-р техн. наук, KostuchenkoSV@siamoil.ru

В зарубежных государствах

Австралийский Союз

М.В. Середкин, ведущий геолог CSA Global, Maxim.Seredkin@csaglobal.com

Азербайджанская Республика

И.С. Гулиев, вице-президент Национальной Академии наук Азербайджана, академик НАНА, iguliyev@gia.az, ant@azdata.az

Кыргызская Республика

Б.Т. Толобекова, Институт геомеханики и освоения недр Кыргызской Республики, д-р техн. наук

О.В. Ким, управляющий директор Kazakhstan mineral company, канд. геол.-мин. наук, okim@wkmk.kz

Республика Армения

Ю.А. Агабян, профессор Государственного инженерного университета Армении, д-р техн. наук, aghabalyan@mail.ru

Республика Беларусь

Я.Г. Грибик, ведущий научный сотрудник Института природопользования НАН Беларуси, канд. геол.-мин. наук, yaroslavgribik@tut.by

Республика Казахстан

В.В. Данилов, технический директор Kazakhstan mineral company, vdanilov@wkmk.kz

РЕДАКЦИОННАЯ ЖУРНАЛА

Руководитель – Александр Шабанов, shabanov@naen.ru, shabanovbook@yandex.ru

Ведущий аналитик – Сергей Матвейчук, matvichuk@naen.ru

Ведущий редактор – Валерий Карпов, valkarp@yandex.ru

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

115054, Москва, Б. Строченовский пер., 7
Тел.: +7 (985) 788 35 92, +7 (495) 780 33 12

www.naen.ru
info@naen.ru, shabanov@naen.ru, shabanovbook@yandex.ru

Подписано в печать 30.06.2017

Формат 60x90/8, объем 19 п.л.

Печать: ООО «Центр Инновационных Технологий»

Заявленный тираж 5000 экз.

Подписные индексы по каталогам:

«Роспечать» – 81974, «Книга Сервис» – 86297

«Недропользование XXI век», 2016.

Перепечатка материалов журнала «Недропользование XXI век» невозможна без письменного разрешения редакции.

При цитировании ссылка на журнал «Недропользование XXI век» обязательна.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов.

Журнал по решению ВАК Министерства образования и науки РФ включен в «Перечень российских рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук»

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций. Свидетельство ПИ № ФС77-28159 от 25.05.2007.

ISSN 1998-4685

Уважаемые коллеги!

Как вы знаете, с 30 мая по 1 июня в Москве под эгидой Роснедра прошла международная конференция «Вопросы экспертизы запасов полезных ископаемых РФ в свете взаимодействия с международными классификациями», подготовленная и организованная Евразийским союзом экспертов по недропользованию (ЕСОЭН). Конференция была приурочена к 90-летию образования ГКЗ РФ и собрала обширную и представительную отечественную и зарубежную аудиторию. Доклады, представленные ведущими российскими и иностранными учеными и геологами, вызвали неподдельный интерес. Особое внимание специалистов было приковано к экспонатам интерактивной технологической выставки, среди которых выделялись технологии виртуальной реальности компаний *Shlumberge* и *Micromine*, а также «рабочее место современного эксперта», представленное группой российских компаний – ТИНГ, Сибгеопроект и *Vygon consulting*.

Большое количество позитивных отзывов позволяет надеяться, что данное мероприятие было не только интересным, но и весьма полезным. От лица ГКЗ и всего экспертного сообщества благодарю всех, кто помог организовать и провести такое сложное, ответственное и важное мероприятие. И конечно, особое спасибо всем тем, кто принял в нем участие – и в качестве докладчиков, и в ка-



честве слушателей. Хочу особо отметить, что все материалы конференции, включая презентации, видеодоклады и представленные на конференции фильмы, или уже размещены на сайте ГКЗ, или будут выложены в ближайшее время. Причем российские доклады будут представлены с английскими субтитрами и наоборот, доклады на иностранном языке – с русскими субтитрами.

Но время идет вперед. Наша задача – ему соответствовать, ставить и эффективно решать новые, еще более масштабные задачи. Главные из них – это совершенствование всего комплекса нормативно-методических документов, обеспечивающих достоверность запасов, принимаемых на государственный баланс, развитие института внештатных экспертов и законодательное закрепление статуса эксперта в сфере недропользования и дальнейшее развитие международного сотрудничества с целью повышения инвестиционного потенциала российских недр.

Я уверен, что к своему 100-летнему юбилею ГКЗ уже решит большинство поставленных сегодня задач и также останется локомотивом всех самых передовых и инновационных процессов не только в отрасли, но и во всей экономике России.

**С уважением,
Игорь Шнуров**

Тема номера

СЛАНЦЕВАЯ НЕФТЬ РОССИИ: НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ

№ 3

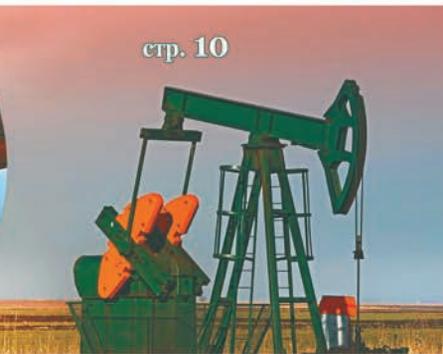
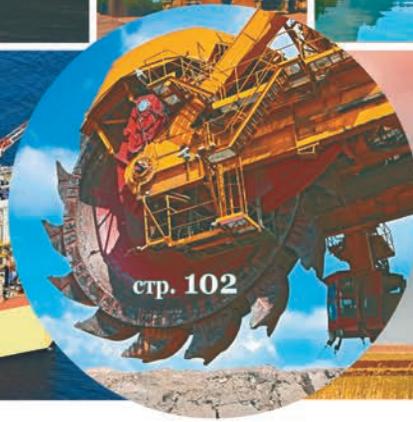
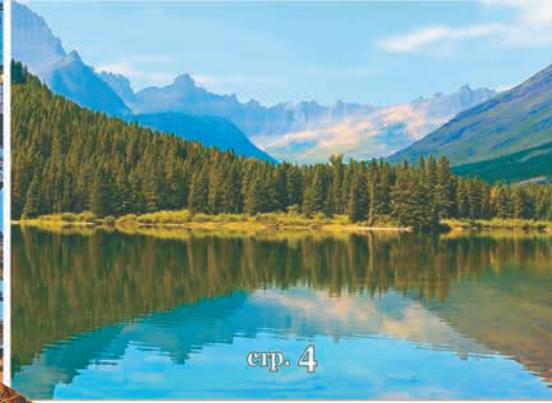
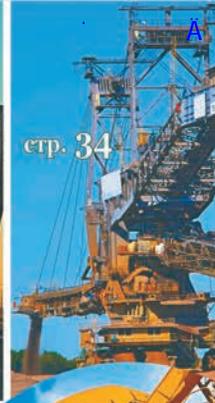
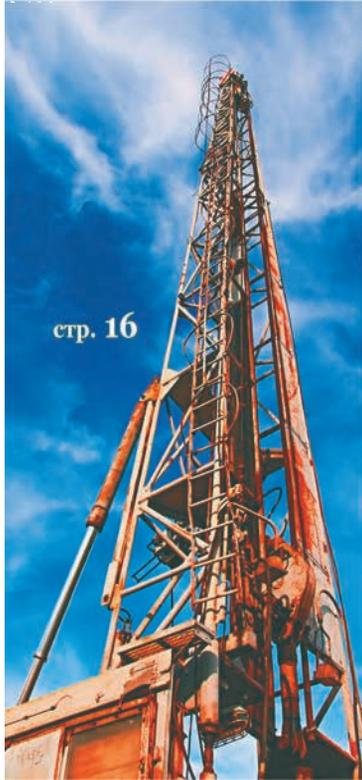
ИЮЛЬ
2017

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ВЗГЛЯД

- 4 *А.Н. Ищенко*
Рабочая группа по доработке Закона РФ «О недрах» приступила к работе: вопросы геологоразведки и недропользования
НАУКИ О ЗЕМЛЕ: СЫРЬЕВАЯ БАЗА И ГЕОЛОГОРАЗВЕДКА
- 10 *Г.Я. Шилов*
Повышение эффективности ГРП на нефть и газ на основе создания общих принципов поисков УВ для нефтегазовых геологии и геофлюидодинамики
- 16 *И.С. Гутман, Гу Чжицян*
Особенности строения залежи нефти в миоценовых отложениях Шенциского месторождения КНР
- 24 *В.В. Корсунь*
Перспективы обнаружения залежей УВ в аллохтонах подсолевого комплекса ордовика надвиговых зон гряды Чернышева
- 34 *И.М. Музыка*
Применение коэффициента рудоносности при подсчете запасов
НАУКИ О ЗЕМЛЕ: СЕРВИС И ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ
- 42 *Михель ван Донген, Бастиан Блонк, О.В. Тимофеева*
Результаты сейсмического 4D-мониторинга, проведенного компанией «Сахалин Энерджи» на Пильтун-Астохском месторождении
- 48 *В.А. Дунаев, С.Г. Кабелко, А.В. Герасимов, Т.П. Котарева*
Компьютерная технология информационного обеспечения оперативного планирования добычи руд в карьере
НАУКИ О ЗЕМЛЕ: ТЕМА НОМЕРА
- 54 *А.М. Брехунцов, И.И. Нестеров (мл.), Л.А. Нечипорук*
Трудноизвлекаемые запасы и нетрадиционные объекты УВ-сырья Западной Сибири
- 64 *О.А. Важенина, А.В. Тригуб*
Применение бассейнового моделирования на малоизученных площадях восточной части юга Тюменской области
- 74 *В.Ю. Керимов, Г.Я. Шилов, Л.В. Люкшина, С.С. Дмитриевский*
Оценка содержания S_{org} в сланцевых отложениях хадумского горизонта Предкавказья с использованием результатов ГИС
- 80 *В.Н. Бескопильный, Р.Е. Айзберг, Б.А. Дубинин, А.В. Халецкий*
Прогноз и результаты освоения нефтенасыщенных полукolleкторов Припятского прогиба

ОСОБОЕ МНЕНИЕ

- 94 *В.В. Виниченко*
К вопросу организационно-законодательного обеспечения добычи физлицами (вольного приноса) ценных минеральных ресурсов. Методологические и критические аспекты
НАУКИ О ЗЕМЛЕ: ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ
- 102 *И.В. Городнянский*
Экономические механизмы защиты недр от расхищения выборочными разработками
- 114 *К.А. Бушуев*
Устаревшая терминология, не соответствующая современным определениям
- 115 *И.В. Городнянский*
Новая экономическая категория – «природная ценность месторождения»
- 116 *В.Н. Устьянцев*
О геотектомагматическом факторе генерации минерального сырья. Волновой механизм структурно-вещественного преобразования системы Земли
- 121 *Б.Р. Кусов*
Дегидратация пород как «панацея» для всей геологии
ЭКОЛОГИЯ
- 122 *М.Н. Железняк, И.Е. Мисайлов, М.М. Шац*
Эколого-геокриологические условия месторождения «Томтор» (Северо-Западная Якутия)
ЭКОНОМИКА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
- 132 *С.Ю. Шутько, С.Д. Кожевникова, Д.С. Шутько*
Investment Decision-Making в бизнес-сегменте разведки и добычи ПИ
- 142 *А.В. Аникин*
Инвестиционная привлекательность угольной отрасли Индонезии
КНИГА – СОБЫТИЕ
- 150 В Энергетическом лектории прошла лекция Тейна Густафсона
- 152 *Д.А. Дубровский*
«Нефть и природный газ – основные преимущества России в современном мире»
НОВОСТИ
- 154 *О.В. Трофимова*
ФБУ ГКЗ: динамика движения запасов
- 156 *Т.П. Линде*
НОВОСТИ ГКЗ
- 159 **Новости**



STATE POINT OF VIEW

- 4 *A.N. Ishchenko*
Working group on finalizing the RF Law “On Subsoil” has started its work: issues of exploration and subsoil use
GEOSCIENCES: MINERAL RESOURCES BASE AND GEOLOGIC EXPLORATION
- 10 *G.Ya. Shilov*
Increasing the Efficiency of Geological Exploration Work for Oil and Gas on the Basis of Creating Common Principles for Hydrocarbon Exploration for Oil and Gas Geology and Geo–fluid Dynamics
- 16 *I.S. Gutman, Gu Zhiqiang*
Structural characteristics of reservoir in the Miocene deposits of Shanxi oilfield China
- 24 *V.V. Korsun*
Prospects of Detection of Hydrocarbons Deposits in the Allochthons Subsalt Complex of the Ordovician Thrust Areas of the Chernyshev Ridge
- 34 *I.M. Muzyka*
Application of Coefficient of a Ore–Bearing Ratio of Ore Reserves
GEOSCIENCES: SERVICE AND IMPORT SUBSTITUTION
- 42 *Michiel van Dongen, Bastian Blonk, O.V. Timofeeva*
4 D Seismic Monitoring Results of Sakhalin Energy Field (Piltun–Astokhskoye)
- 48 *V.A. Dunaev, S.G. Kabelko, A.V. Gerasimov, T.P. Kotareva*
Computer technology of information support of operational planning ore extraction in the quarry
GEOSCIENCES: THE MAIN TOPIC OF THE ISSUE
- 54 *A.M. Brekhuntsov, I.I. Nesterov (Jr.), L.A. Nechiporuk*
Hard–to–Recover Hydrocarbon Reserves and Unconventional Targets in the Western Siberia
- 64 *O.A. Vazhenina, A.V. Trigub*
Application of basin modeling within the low–studied areas in the eastern part of the South of the Tyumen region
- 74 *V.Yu. Kerimov, G.Ya. Shilov, L.V. Lyukshina, S.S. Dmitrievskiy*
The Contents of TOC in Shale Sediments Khadum Horizon Ciscaucasia, Using the Results of the GIS
- 80 *V.N. Beskopylny, R.E. Aizberg, B.A. Dubinin, A.V. Khaletski*
Forecast and Results of Development of Semi–reservoirs of the Pripyat Depression

SPECIAL OPINION

- 94 *V.V. Vinychenko*
On the Issue of Organizational and Legislative Support for the Extraction by Natural Persons (Freestanding) of Valuable Mineral Resources. Methodological and Critical Aspects
GEOSCIENCES: DEBATING CLUB
- 102 *I.V. Gorodnyanskiy*
Economic Mechanisms to Protect the Subsoil from Misappropriation Selective Mining
- 114 *K.A. Bushuev*
Obsolete terminology that does not correspond to modern definitions
- 115 *I.V. Gorodnyanskiy*
The new economic category is “the natural value of the deposit”
- 116 *V.N. Ustyancev*
About Geotektomagmatic Factor Generating Minerals. Wave Mechanism of Structural and Material Transformation of the Earth System
- 121 *B.R. Kusov*
Dehydration of rocks as a “panacea” for all geology

ECOLOGY

- 122 *M.N. Zheleznyak, I.E. Misailov, M.M. Schatz*
Ecological–geocryological Conditions of the Tomtor Deposit (North–Western Yakutia)

ECONOMICS OF NATURE USE

- 132 *S.Yu. Shutko, S.D. Kozhevnikova, D.S. Shutko*
Investment Decision–Making in the Business Segment Exploration and Production
- 142 *A.V. Anikin*
Investment Attractiveness of the Coal Industry in Indonesia
- THE BOOK IS AN EVENT**
- 150 In the Power Lecture, a lecture was given by Thane Gustafson
- 152 *D.A. Dubrovsky*
“Oil and natural gas are the main advantages of Russia in the modern world”

NEWS

- 154 *O.V. Trofimova*
State Commission for Reserves of Commercial Minerals: dynamics of reserves
- 156 *T.P. Linde*
News of GKZ
- 159 News