

ГОРНЫЙ ЖУРНАЛ КАЗАХСТАНА

зарегистрирован Министерством культуры,
информации и общественного согласия РК
05.09.2002 г. Свидетельство о регистрации 3210-Ж.

Издается с января 2003 г.

Приказом №476 от 09.06.2005 г. Комитета по
надзору и аттестации в сфере образования
и науки РК внесен в перечень изданий,
рекомендованных для публикации основных
научных результатов диссертаций.

*При перепечатке материалов ссылка на
Горный журнал Казахстана обязательна.
Ответственность за достоверность
сведений в публикуемых статьях и
рекламных материалах несут авторы и
рекламодатели. Мнение редакции не всегда
может совпадать с мнением авторов.*

Адрес редакции:
050046, г. Алматы,
пр. Абая, 191, оф. 711.
Тел.: 8 (727) 376-53-12
Факс: 8 (727) 376-53-74

www.mininginfo.kz
e-mail: minmag@mininginfo.kz
office@mininginfo.kz
minmag@land.ru

Представители журнала в регионах:
Усть-Каменогорск – А.И. Ананин.
Тел. 8 (7232) 22-45-51
Экибастуз – Ю.И. Ильницкий.
Тел. 8 (71835) 2-17-92
Жезказган – В.К. Шахиджанов.
Тел. 8 (7102) 74-42-37

Периодичность 12 номеров в год

Тираж 1500 экземпляров

ISSN 2227-4766

Подписной индекс **75807** в каталогах:
АО «Казпочта»,
ТОО «KAZ PRESS»,
ТОО «Эврика-Пресс»,
ООО «Урал-Пресс Екатеринбург» (Россия)

Подписано в печать **10.12.2012 г.**

Отпечатано:
Типография «PRIDE PRINT»
Республика Казахстан
г. Алматы, ул. Мирзояна, 13-15
тел.: +7 (727) 378-80-06, 378-77-47

УЧРЕДИТЕЛЬ И СОБСТВЕННИК
ТОО «Научно-производственное
предприятие «ИНТЕРРИН»
при участии
Института горного дела
им. Д.А. Кунаева



Главный редактор

А.М. БЕЙСЕБАЕВ

Заместитель гл. редактора

Л.А. КРУПНИК

Заместитель гл. редактора

М.Ж. БИТИМБАЕВ

Ответственный редактор

Ю.А. БОЧАРОВА

Помощник редактора

Т.С. ДОЛИНА

Редакционная коллегия:

А.О. Алибаев, д-р техн. наук, профессор
Х.Г. Аканов, д-р техн. наук, профессор
Б.Р. Ахметгалиев, профессор КОУ
Ж.Д. Байгурин, д-р техн. наук, профессор
А.Б. Бегалинов, д-р техн. наук, профессор
Н.С. Бектурганов, д-р техн. наук, профессор
В.А. Белин (Россия), д-р техн. наук, профессор
Н.Е. Берикбаланов
Н.С. Буктуков, д-р техн. наук, профессор
А.Е. Воробьев (Россия), д-р техн. наук, профессор
С.Ж. Галиев, д-р техн. наук, профессор
Т.С. Даулетбаков, д-р техн. наук, профессор
Е.К. Едыгенов, д-р техн. наук, профессор
В.Г. Загайнов, канд. техн. наук
Т.К. Калыбеков, д-р техн. наук, профессор
Д.Р. Каплунов (Россия), д-р техн. наук, профессор
Р.Г. Кульбаев,
Б.Н. Кутузов (Россия), д-р техн. наук, профессор
А.А. Лисенков, д-р техн. наук, профессор
В.Л. Лось, д-р геол.-минерал. наук, профессор
В.А. Луганов, д-р техн. наук, профессор
В.С. Музгина, д-р техн. наук, профессор
В.И. Нифадьев (Кыргызстан), д-р техн. наук, профессор
М.Б. Нурпеисова, д-р техн. наук, профессор
Е.Н. Ольшанский
Е.А. Петров (Россия), д-р техн. наук, профессор
Е.И. Рогов, д-р техн. наук, профессор
Д.Ш. Садыков, д-р геол.-минерал. наук
И.Н. Столповских, д-р техн. наук, профессор
Г.И. Тамбиев, д-р техн. наук, профессор
П.Г. Тамбиев, канд. техн. наук
Е.Б. Утепов, д-р техн. наук, профессор
Т.Е. Хакимжанов, д-р техн. наук, профессор
А.Ф. Цеховой, д-р техн. наук, профессор
М.М. Шамсутдинов (Кыргызстан), д-р техн. наук, профессор
Х.А. Юсупов, д-р техн. наук, профессор

Фото на первой странице обложки предоставлено ООО «АртГео».

Авторы: **Шуляковский Всеволод Геннадьевич,**
Никифоров Максим Владимирович.