

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЖУРНАЛ
SCIENTIFIC, TECHNOLOGICAL AND PRODUCTION JOURNAL

МАРКШЕЙДЕРИЯ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЕ

Т. 25, №1, Январь-Февраль 2025 г.
Vol. 25, № 1, January-February 2025

MINE SURVEYING AND SUBSURFACE USE

www.n-gn.ru

ГЕОМЕХАНИКА, РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД
GEOMECHANICS, ROCK DESTRUCTION

ФИЗИКА ГОРНЫХ ПОРОД
И ПРОЦЕССОВ

ROCKS AND PROCESSES

ГЕОЭКОЛОГИЯ
GEOECOLOGY

МИНЕРАЛИЗАЦИЯ
РЕСУРСОВ

ГОРНОТЕХНИКА

БЕЗОПАСНОСТЬ

МИНИНГ

ГЕОТЕХНОЛОГИЯ, ГОРНЫЕ РАБОТЫ
GEOTECHNOLOGY, MINING



СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ

*Е. А. Кузнецова, М. В. Мишенин,
И. В. Филимонова, А. П. Саматова*

Техногенные месторождения как объект
недропользования

В. А. Кудряшов

Перспективы комплексного рационального
использования ресурсов гидротермальных
месторождений Камчатского края

*А. И. Косолапов, В. Е. Кисляков,
А. С. Федотов, А. В. Шварцкопф*

Условия и проблемы разработки Бейского
месторождения каменного угля

*В. М. Кузнецов, В. П. Спиридонов,
В. В. Спиридонова*

Перспективы использования атомных станций малой
мощности на базе ядерного реактора Ритм-200Н при
освоении горнорудных предприятий Монголии: Часть
2: Безопасность прототипа реакторной установки КЛТ-
40С. Характеристики РИТМ-200Н

ГЕОЭКОЛОГИЯ

А. Б. Амин, А. О. Аджайи, А. Олусола

Экологическое исследование крупного производителя
сульфата алюминия и серной кислоты в штате Лагос,
Нигерия, Африка к югу от Сахары

ГЕОМЕХАНИКА, РАЗРУШЕНИЕ ГОРНЫХ ПОРОД

Ю. С. Щегольков

Оценка величин углов полных сдвижений и углов
максимальных оседаний в условиях отработки запасов
Верхнекамского месторождения калийно-магниевых
солей

*В. Ф. Демин, С. Б. Алиев,
Н. А. Милетенко, О. В. Старостина,
В. Н. Долгоносков*

Разработка средств крепления горных выработок
с учетом напряженно-деформированного состояния
массива

ФИЗИКА ГОРНЫХ ПОРОД И ПРОЦЕССОВ

О. Д. Белов

Определение влияния геометрии уступа и объема
обломков камнепада на его максимальную
кинетическую энергию путем создания приближенной
регрессионной модели

MINERAL RESOURCES

*E. A. Kuznetsova, M. V. Mishenin,
I. V. Filimonova, A. P. Samatova*

Technogenic deposits as an object of subsoil use

V. A. Kudryashov

Prospects for the integrated rational use of the resources
of hydrothermal deposits of the Kamchatka territory

*A. I. Kosolapov, V. E. Kislyakov,
A. S. Fedotov, A. V. Shwartskopf*

Conditions and problems of developing the Beysky coal
deposit

*V. M. Kuznetsov, V. P. Spiridonov,
V. V. Spiridonova*

Prospects of use low-power nuclear power plants based
on the Ritm-200N nuclear reactor in the development
of mining enterprises in Mongolia: Part 2: Safety of the
prototype of the KLT-40S reactor plant. Characteristics
of the Rhythm-200N

GEOECOLOGY

A. B. Ameen, A. O. Ajayi, A. Olusola

Environmental study of a major aluminum sulphate and
sulphuric acid manufacturer in Lagos State, Nigeria,
Sub-Saharan Africa

GEOMECHANICS, ROCK DESTRUCTION

Yu. S. Shchegolkov

Assessment of the values of total shifts angles and
maximum subsidence angles in conditions of mining
reserves of the Verkhnekamskoye deposit of potassium-
magnesium salts

*V. F. Demin, S. B. Aliev,
N. A. Miletchenko, O. V. Starostina,
V. N. Dolgonosov*

Development of fastening mining workings means based
on the stress-strain state of the massif

ROCKS AND PROCESSES PHYSICS

O. D. Belov

Determining the influence of bench geometry and rockfall
debris volume on its maximum kinetic energy by creating
an approximate regression model

**ГЕОТЕХНОЛОГИЯ,
ГОРНЫЕ МАШИНЫ**

*Г. С. Курчин, А. О. Шигин,
А. Н. Анушенков, А. К. Кирсанов,
Е. П. Волков*

Использование беспилотных летательных аппаратов
для управления процессами подземных горных работ

Д. И. Бедарев, В. Е. Кисляков

Образование техногенного ресурса при разработке
россыпных месторождений золота

ГОРНОТЕХНИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

*В. П. Спиридонов, А. А. Копылов,
О. В. Двоенко, А. Ю. Дмитриев*

Применение лазеров при чрезвычайных ситуациях в
топливно-энергетическом комплексе

**GEOTECHNOLOGY,
MINING MACHINES**

*G. S. Kurchin, A. O. Shigin, A. N. Anushenkov,
A. K. Kirsanov, E. P. Volkov*

82 Use of unmanned aerial vehicles in the underground
method of field development

D. I. Bedarev, V. E. Kislyakov

87 Formation of a man-made resource during the development
of placer gold deposits

MINING SAFETY

*V. P. Spiridonov, A. A. Kopylov,
O. V. Dvoenko, A. Y. Dmitriev*

91 The use of lasers in emergency situations in the fuel and
energy complex

