

## СОДЕРЖАНИЕ

Первому выпуску журнала – основоположнику сборника «Взрывное дело» – 100 лет .....	5
<b>Раздел 1. ИССЛЕДОВАНИЯ РАЗРУШЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД ВЗРЫВОМ .....</b>	<b>15</b>
<i>Викторов С.Д., Ефремовцев Н.Н., Шиповский И.Е., Долгова М.О.</i> Теоретические аспекты и результаты численных исследований методом сглаженных частиц влияния плотности зарядов на фрагментацию горных пород.....	15
<i>Кантор В.Х., Рахманов Р.А., Аленичев И.А., Фадеев В.Ю., Франтов А.Е.</i> Исследование параметров контурных скважинных зарядов вв для образования отрезной щели в горных породах при заоткоске уступов на карьерах .....	32
<i>Тюпин В.Н., Пономаренко К.Б.</i> Определение напряженного состояния массива железистых кварцитов взрывным методом при проходке горных выработок.....	67
<i>Жариков И.Ф.</i> Оценка эффективности управления процессами буровзрывной подготовки горного массива к экскавации.....	81
<i>Бубенчиков А.М., Бразовский Е.Б.</i> Гидродинамическая модель воронки от взрыва вертикально расположенным заглублённым зарядом .....	94
<b>Раздел 2. СОСТОЯНИЕ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ВЗРЫВЧАТЫХ ВЕЩЕСТВ, ПРИБОРОВ И СРЕДСТВ ВЗРЫВАНИЯ .....</b>	<b>108</b>
<i>Державец А.С., Шкалябин И.О.</i> К вопросу устойчивости детонационных процессов эмульсионных ВВ .....	108
<i>Жариков С.Н., Кутуев В.А.</i> О закономерностях протекания детонации взрывчатых веществ .....	115
<i>Горинов С.А., Корецкий А.С., Маслов И.Ю.</i> Оценка длительности сохранения способности к инициированию нисходящего скважинного заряда эмульсионных взрывчатых веществ, сенсibilизированных газовыми порами .....	132
<b>Раздел 3. ТЕХНОЛОГИЯ ВЕДЕНИЯ БУРОВЗРЫВНЫХ РАБОТ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТВЁРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ .....</b>	<b>152</b>
<i>Жариков И.Ф.</i> О связи коэффициента разрыхления с объемом транспортных сосудов.....	152
<i>Белин В.А., Тюпин В.Н., Болотова Ю.Н.</i> Перспективы развития и экологическая безопасность буровзрывного комплекса крупных горных предприятий.....	163

<b>Раздел 4. ОБЗОР ДОСТИЖЕНИЙ В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ ВЗРЫВНОГО ДЕЛА .....</b>	<b>171</b>
<i>Тёрнбул Р.</i> Измерение и моделирование времени реакции грунта для повышения эффективности результатов взрыва .....	171
<i>Мондака Р.</i> Анализ вибраций в ближней и дальней зонах для опре- деления технической осуществимости масштабных буровзрыв- ных работ.....	188
<b>Раздел 5. ИНФОРМАЦИЯ .....</b>	<b>206</b>
АНО НОИВ приглашает принять участие в работе XXII научно - практической конференции по горному и взрывному делу.....	206
<b>Содержание .....</b>	<b>208</b>

## CONTENTS

The first issue of the magazine - the founder of the scientific and technical journal «Explosion Technology» is 100 years old.....	5
<b>Section 1. STUDIES OF ROCK DESTRUCTION BY EXPLOSION ....</b>	<b>15</b>
<i>Viktorov S.D., Efremovtsev N.N., Shipovskii I.E., Dolgova M.O.</i> Theoretical aspects and results of numerical investigations by the smoothed particle hydrodynamics method of the effect of charge density on rock fragmentation	15
<i>Kantor V.Kh., Rakhmanov R.A., Alenichev I.A., Fadeev V. Yu., Frantov A.E.</i> Investigation of the parameters of contour borehole explosive charges for the formation of a cut-off gap in rocks during the cutting of ledges in quarries.....	32
<i>Tyupin V.N., Ponomarenko K.B.</i> Estimation of rock pressure in the massif of iron quartzites on the basis of explosion of shore charges of explosives .....	67
<i>Zharikov I.F.</i> Evaluation of the effectiveness of management of the processes of drilling and blasting preparation of the mountain range for excavation.....	81
<i>Bubenchikov A.M., Brazovskiy E.B.</i> Hydrodynamic model of a funnel from an explosion by a vertically located buried charge .....	94
<b>Section 2. STATE AND IMPROVEMENT OF EXPLOSIVES, DEVICES AND BLASTING AGENTS .....</b>	<b>108</b>
<i>Derzhavets A.S., Shkalyabin I.O.</i> On the issue of stability of detonation processes of emulsion explosives .....	108
<i>Zharikov S.N., Kutuev V.A.</i> About the patterns of detonation of explosives..	115
<i>Gorinov S.A., Koretsky A.S., Maslov I.Yu.</i> Estimation of the duration of preservation of the ability to initiate a downhole charge of emulsion explosives sensitized by gas pores.....	132
<b>Section 3. TECHNOLOGY OF BLASTING IN THE MINING OF SOLID MINERALS .....</b>	<b>152</b>
<i>Zharikov I.F.</i> On the relationship of the loosening coefficient with the volume of transport vessels.....	152
<i>Belin V.A., Tyupin V.N., Bolotova Yu.N.</i> Development prospects and environmental safety of the drilling and blasting complex of large mining enterprises .....	163

<b>Section 4. REVIEW OF ACHIEVEMENTS IN THE WORLD PRACTICE OF EXPLOSIVE TECHNOLOGY .....</b>	<b>171</b>
<i>Turnbull R.</i> Ground reaction time measurement and modelling for im- proved blast outcomes .....	171
<i>Mondaka R.</i> Study of vibrations in far and near field to determine the technical feasibility of massive blasting .....	188
<b>Section 5. INFORMATION .....</b>	<b>206</b>
National Organization of Explosives Engineers (NOIV) invites you to take part in the work of the XXII Scientific and Practical Conference on Mining and Explosives .....	206
<b>CONTENTS .....</b>	<b>208</b>

**Периодическое издание**  
**Сборник «ВЗРЫВНОЕ ДЕЛО» № 135/92**  
**ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА ВЗРЫВНОГО ДЕЛА**

Под общей редакцией проф., д.т.н. *С.Д. Викторова*  
Ответственный редактор *Р.А. Рахманов*  
Компьютерная верстка и дизайн *А.Ю. Горлов*

Подписано в печать 16.06.2022.  
Формат 60×84 1/16. Печать офсетная. Бум. офсетная № 1.  
Печ. л. 13,5. Тираж 350 экз. (1-й завод 1–220).

Издатель: ИПКОН РАН  
111020, г.Москва, Крюковский; туп., д.4.  
Тел./факс +7(495)360-8960.  
E-mail: [vd@mvmine.ru](mailto:vd@mvmine.ru)  
WEB: <https://mvmine.ru>  
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука»  
(Типография «Наука»)  
121099, Москва, Шубинский пер., 6  
Тел./факс +7(495)554-21-86, 554-25-97, 974-69-76.