

**АННОТАЦИИ И КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**  
*научных статей, опубликованных в сборнике*  
*«Способы и средства создания безопасных и*  
*здоровых условий труда в угольных шахтах»*  
**№ 1 (48) 2020.**

**ANNOTATIONS AND KEYWORDS**  
*of scientific articles published in Collection*  
*«Ways and means to create safe and healthy working conditions in coal mines»*  
**№ 1(48) 2020**

**I. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ**  
**I. CURRENT SAFETY PROBLEMS**

**Капустенко Григорий Семенович, зав. лаб.,**  
**Миненко Олег Витальевич, науч. сотр.,**  
**Легкошкур Сергей Васильевич, мл. науч. сотр.,**  
**Рожок Ирина Николаевна, науч. сотр., ДОННИИ, г. Горловка.**  
e-mail: [donnii\\_gu@mail.ru](mailto:donnii_gu@mail.ru)

**ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ВТОРИЧНЫХ ОСАДОК ОСНОВНОЙ КРОВЛИ**  
**ПРИ ОТРАБОТКЕ КРУТЫХ И КРУТОНАКЛОННЫХ УГОЛЬНЫХ ПЛА-**  
**СТОВ**

*Дан анализ применяемых способов для борьбы с осадками пород основной кровли при отработке крутых и крутонаклонных угольных пластов. Представлены разработанные дополнительные эффективные меры для предотвращения вторичных осадков пород основной кровли в очистных забоях. Обоснована необходимость разработки новых нормативных документов по управлению горным давлением и креплению в очистных и подготовительных забоях на угольных пластах с углом падения более 35°.*

**Ключевые слова:** вторичная осадка, основная кровля, управление горным давлением, крутые и крутонаклонные угольные пласты.

**KAPUSTENKO Grigoriy Semenovich, chief of laboratory,**  
**MINENKO Oleg Vitalievich, research worker,**  
**LEGKOSHKUR Sergey Vasilievich, junior research worker,**  
**ROZHOK Irina Nikolaevna, research worker, DONNII, Gorlovka**  
e-mail: [donnii\\_gu@mail/ru](mailto:donnii_gu@mail/ru)

**PREVENTION OF SECONDARY SETTINGS OF MAIN ROOF**  
**BY STEEP-COAL SEAMS AND STEEPLY INCLINED COAL SEAMS EX-**  
**TRACTION**

*The analysis of applied methods for protection from settlement of rock of main roof by steep-coal seams and steeply inclined coal seams extraction has been carried out. The developed additional effective measures for prevention of secondary settings of main roof in working faces are presented. The need for development of new regulatory documents on ground pressure control and support settings in working and development faces in coal seams with seam inclination of more than 35° is justified.*

**Keywords:** secondary settling, main roof, ground pressure control, steep-coal seams and steeply inclined coal seams.

**БЕЛОНОСОВА Надежда Алексеевна, зав. лаб.,**  
**ДЕМЕНКОВ Александр Иванович, ст. науч. сотр.,**  
**ПАЛАДИЧ Михаил Петрович, ст. науч. сотр.,**  
**БРЮХАНОВ Павел Александрович, канд. техн. наук, ст. науч. сотр.;**  
**МАКНИИ, г. Макеевка**  
[expert.maknii05@gmail.com](mailto:expert.maknii05@gmail.com)

#### **К ВОПРОСУ УВЕЛИЧЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ВОЗДУХА, ПОДАВАЕМОГО В ШАХТУ**

*Рассмотрен вопрос увеличения количества воздуха, подаваемого в шахту вентилятором главного проветривания, способствующего повышению безопасности горных работ. Предложено увеличить площадь лопаток рабочего колеса вентилятора, что обеспечивает подачу в шахту необходимого количества воздуха, при этом исключается замена эксплуатируемой вентиляторной установки более мощной.*

**Ключевые слова:** шахта, вентилятор главного проветривания, улучшение условий труда, наращивание площади лопаток, подача воздуха, электродвигатель, методика.

**BELONOSOVA Nadezhda Alekseevna, chief of laboratory,**  
**DEMENKOV Aleksandr Ivanovich, senior research worker,**  
**PALADICH Mikhail Petrovich, senior research worker,**  
**BRYUKHANOV Pavel Aleksandrovich, Cand. Eng., senior research worker;**  
**MAKNII, Makeyevka, [expert.maknii05@gmail.com](mailto:expert.maknii05@gmail.com)**

#### **CONCERNING THE PROBLEM OF INCREASE OF AIR DELIVERY TO MINE**

*Considered is the problem of increase of air delivery to mine by means of main fan which contributes to increase of mining safety. It is suggested to increase blade area of fan impeller, which guarantees the delivery of necessary air amount into*

*mine, herewith the replace of fan installation in operation with more powerful one is excluded.*

**Keywords: mine, main fan, improvement of working conditions, extention of blade area, air delivery, electrical motor, techniques.**

### **III. LABOUR SAFETY**

**Радул Вадим Александрович, директор, канд. техн. наук,  
Попович Сергей Алексеевич, зав. лаб.,  
Быков Александр Александрович, ст. науч. сотр., ДОННИИ,  
г. Горловка e-mail: [donnii\\_gu@mail.ru](mailto:donnii_gu@mail.ru),**

### **О НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ОТРАБОТКЕ КРУТЫХ И КРУТОНАКЛОННЫХ УГОЛЬНЫХ ПЛАСТОВ**

*Разработка и обновление нормативной базы для ведения горных работ на крутых и крутонаклонных угольных пластах является в настоящее время актуальной. Это относится к документам по охране выработок, по предотвращению оседания пород кровли и сползания пород почвы, способствующим снижению вероятности травматизма, обвалов и обрушений при производстве ремонтных работ. Необходимость совершенствования нормативных параметров технологии заложения, проведения, крепления и охраны подготовительных выработок, а также обоснование области рационального использования средств механизированной выемки угля в различных горно-геологических условиях, особенно на пластах одновременно склонным к обрушениям и к газодинамическим явлениям.*

**Ключевые слова: вторичная осадка, основная кровля, управление горным давлением, крутые и крутонаклонные угольные пласты.**

**RADUL Vadim Aleksandrovich, director, Cand. Eng.,  
POPOVICH Sergey Alekseevich, chief of laboratory,  
BYKOV Aleksandr Aleksandrovich, senior research worker, DONNII,  
Gorlovka, e-mail: [donnii\\_gu@mail.ru](mailto:donnii_gu@mail.ru),**

### **CONCERNING THE REGULATORY DOCUMENTS ON STEEP-COAL SEAMS AND STEEPLY INCLINED COAL SEAMS EX- TRACTION**

*The development and reform of regulatory structure for steep-coal seams and steeply inclined coal seams mining is a pressing challenge. The above is also true of documents on workings protection, prevention of roof rock setting and floor sliding, which contribute to lowering the probability of injuries, downfalls and falls of ground by conducting repairs. The necessity of improvement of regulatory parameters for technique of emplacement, mining, lining and protection of development workings is*

*justified as well as substantiation of field of efficient use of means of mechanized coal mining in different conditions of ground particularly in seams that are liable to move and liable to gas-dynamic-affects at the same time.*

**Keywords:** secondary settling, main roof, ground pressure control, steep-coal seams and steeply inclined coal seams.

## **II. ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

### **II. INDUSTRIAL SAFETY**

**СКЛЯРОВ** Артем Леонтьевич, *ст. науч. сотр.*,  
**БЕЛЯЕВА** Елена Викторовна, *ведущий науч. сотр.*,  
**ДИДЕНКО** Виктор Васильевич, *канд. техн. наук, ст. науч. сотр.*; **МАК-НИИ**, г. Макеевка  
mcka\_maknii@mail.ru

### **ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО АЭРОГАЗОВОГО КОНТРОЛЯ В ТУПИКОВЫХ ВЫРАБОТКАХ УГОЛЬНЫХ ШАХТ**

*Представлены обобщенные требования к проектированию систем аэрогазового контроля для тупиковых выработок угольных шахт. Разработаны типовые варианты для размещения аппаратуры системы аэрогазового контроля на базе анализаторов метана серии АТ для проводимых тупиковых выработок.*

**Ключевые слова:** контроль метана, проектирование, система аэрогазового контроля, тупиковая выработка, подготовительная выработка, расход воздуха.

**SKLYAROV** Artem Leontievich, *senior research worker*,  
**BELYAEVA** Elena Viktorovna, *leading research worker*,  
**DIDENKO** Viktor Vasilievich, *Cand. Eng., senior research worker*; **MAKNII**,  
*Makeyevka*,  
mcka\_maknii@mail.ru

### **DESIGNING OF CENTRAL AEROGAS CONTROL IN BLIND WORKINGS OF COAL MINES**

*The summarized requirements to designing of control system for aerogas for blind workings of coal mines are presented. Standard versions for placement of equipment of control system for aerogas on basis of methane analyzer series AT for blind working under operation are developed.*

**Keywords:** methane control, designing, control system for aerogas, blind working, opening, air consumption.

### **III. ОХРАНА ТРУДА**

**ПЛАКСИЕНКО Олег Владимирович, ст. науч. сотр.,**  
**ТИШИН Роман Александрович, канд. техн. наук, ст. науч. сотр.,**  
**ЯКОВЕНКО Евгений Анатольевич, зав. лаб.,**  
**МАЩЕНКО Александр Викторович, ст. науч. сотр.,**  
**ЛОТОЦКАЯ Ольга Михайловна, науч. сотр.; МакНИИ, г. Макеевка**  
[maknii.ra@gmail.com](mailto:maknii.ra@gmail.com)

#### **О ВЛИЯНИИ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РАЗРАБОТКИ НА ТЕПЛОВЫЕ УСЛОВИЯ В ГОРНЫХ ВЫРАБОТКАХ АНТРАЦИТОВЫХ ШАХТ ДОНБАССА**

*Осуществлена оценка горнотехнических параметров разработки антрацитовых запасов угля для обеспечения безопасных условий труда горнорабочих по тепловому фактору. Предложено регулирование тепловых условий за счет использования рациональных технологических параметров ведения горных работ по тепловому фактору.*

**Ключевые слова:** шахтное поле, технологическая модель, наклонный и вертикальный стволы, система разработки, температура вмещающих горных пород, холодопотребность лав.

**PLAKSIENKO Oleg Vladimirovich, senior research worker,**  
**TISHIN Roman Aleksandrovich, Cand. Eng., senior research worker,**  
**YAKOVENKO Evgeniy Anatolievich, chief of laboratory,**  
**MASHCHENKO Aleksandr Viktorovich, senior research worker,**  
**LOTOTSKAYA Olga Mikhailovna, research worker; MAKNIИ, Makeyevka**  
[maknii.ra@gmail.com](mailto:maknii.ra@gmail.com)

#### **CONCERNING THE PROBLEM OF INFLUENCE OF MINING OPERATION PARAMETERS ON THERMAL ENVIRONMENT IN MINEWORKINGS OF DONBASS ANTHRACITE MINES**

*The assessment of operation parameters of anthracite coal reserve mining for provision of safe working conditions of miners in regards to thermal factor is conducted. Regulation of thermal environment is suggested by means of use of intelligent technological parameters of mining in regards to thermal factor.*

**Keywords:** mine field, engineering model, incline and vertical shaft, development scheme, matrix rock temperature, cold demand of longfaces.