



РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

РАСПОЛОЖЕНИЕ, ОХРАНА И ПОДДЕРЖАНИЕ
ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ
ДОНЕЦКОГО БАССЕЙНА

Издание официальное



РАНИМИ

Донецк 2021

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

СОГЛАСОВАНО

**Государственным
комитетом горного и
технического надзора
(Гостехнадзора ДНР)
22 декабря 2020 г.**

УТВЕРЖДЕНО

**Приказом Министерства
угля и энергетики ДНР от
15 апреля 2021 г. № 125**

РАСПОЛОЖЕНИЕ, ОХРАНА И ПОДДЕРЖАНИЕ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ ДОНЕЦКОГО БАСЕЙНА

Издание официальное

Донецк 2021

УДК 622.83:622.016

Расположение, охрана и поддержание горных выработок на угольных шахтах Донецкого бассейна: РД. – Донецк, 2021.– 266с.

Руководящий документ устанавливает требования к порядку выбора схем расположения, способов и средств охраны и поддержания в рабочем состоянии вскрывающих, подготавливающих и подготовительных выработок на угольных шахтах Донецкого бассейна, расположенных на глубине до 1500 м.

ПРЕДИСЛОВИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ – РАЗРАБОТЧИК:

Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела (РАНИМИ).

РАЗРАБОТЧИКИ: В. А. Дрибан, д-р техн. наук (руководитель разработки), Б. В. Хохлов, канд. техн. наук, И. А. Южанин, канд. техн. наук, С. Б. Кулибаба, д-р техн. наук, В. А. Канин, д-р техн. наук, И. А. Колдунов, канд. техн. наук, М. Д. Рожко, канд. техн. наук, С. В. Голдин, А. М. Терлецкий, Д. М. Хламов (исполнители).

ВНЕСЕН Департаментом угольной промышленности Министерства угля и энергетики Донецкой Народной Республики

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ: приказ Министерства угля и энергетики Донецкой Народной Республики от 15 апреля 2021 года № 125

ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ В ДНР

© Республиканский академический научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт горной геологии, геомеханики, геофизики и маркшейдерского дела (РАНИМИ) Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	2
3 Определения и обозначения	2
4 Общие положения.....	4
5 Основные исходные данные и расчетные параметры.....	6
6 Вертикальные шахтные стволы и технические скважины.....	19
6.1 Выбор места расположения и мер охраны стволов и технических скважин.....	19
6.2 Определение условий поддержания и мер защиты крепи и армировки.....	22
6.3 Выбор и расчет крепи стволов в недеформирующемся массиве.....	31
6.4 Выбор и расчет крепи и элементов ее защиты в деформирующемся массиве.....	38
7 Вскрывающие и подготавливающие выработки.....	45
7.1 Выбор места расположения и способа охраны выработок.....	45
7.2 Определение смещений на контуре выработки.....	54
7.3 Выбор крепи и определение её параметров.....	64
8 Подготовительные выработки на пологих и наклонных пластах.....	76
8.1 Выбор порядка подготовки и отработки пластов и места расположения выработок.....	76
8.2 Выбор способов охраны выработок.....	80
8.3 Определение смещений крепи на контуре выработок.....	97
8.4 Выбор и расчёт рамной податливой крепи горных выработок.....	121
9 Подготовительные выработки на крутонаклонных и крутых пластах.....	126
9.1 Выбор порядка подготовки и отработки пластов и расположения выработок.....	126
9.2 Выбор способов охраны выработок.....	132
9.3 Определение смещений пород на контуре выработки, расчёт крепи	139
10 Способы управления состоянием и свойствами горного массива.....	152

10.1 Характеристика и область применения способов.....	152
10.2 Скважинная разгрузка (СР).....	153
10.3 Щелевая разгрузка (ЩР).....	156
10.4 Взрывощелевая разгрузка (ВЩР).....	157
10.5 Отсечное торпедирование (ОТ).....	158
10.6 Упрочнение пород скрепляющими растворами (УПСР).....	158
10.7 Область применения способов УССГМ и способы предотвращения пучения пород почвы.....	163
10.8 Упрочнение пород.....	165
10.9 Расчёт смещений пород при применении способов УССГМ.....	166
Приложение А Расчеты сдвижений и деформаций околоствольного массива горных пород.....	170
Приложение Б Пример расчета проявлений горного давления в вертикальных стволах и определение параметров их крепи.....	196
Приложение В Примеры расчёта сопротивления пород, их смещений на контуре горных выработок и параметров крепи.....	205
Приложение Г Примеры расчета способов охраны и параметров крепи подготовительных выработок на пластах пологого и наклонного падения.....	216
Приложение Д Расчет деформаций водонасыщенного массива при водопонижении.....	228
Приложение Е Примеры расчета крепи подготовительных выработок на пластах крутонаклонного и крутого падения.....	230
Приложение Ж Положение о порядке учета протяженности и состояния горных выработок.....	241
Приложение И Оценка несущей способности крепи вертикальных шахтных стволов.....	247
Приложение К Параметры крепей выработок.....	250
Приложение Л Библиография.....	260