

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ
ВЕДЕНИЯ ГЕОМОНИТОРИНГА
ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ОПАСНЫХ
ТЕХНОГЕННЫХ ЯВЛЕНИЙ
ПРИ ОСВОЕНИИ НЕДР**



Алматы 2017

УДК 622: 518.:.271

ББК

Б

*Рекомендовано ученым советом
Факультета географии и природопользования
и печатается по решению редакционно-издательского совета
Казахского национального университета имени аль – Фараби*

Рецензенты:

Доктор технических наук, профессор Бекмурзаев Б.Ж.

Авторы:

Х.М. Касымканова, М.Б. Нурпеисова, А.Ш. Бек

Инновационные методы ведения геомониторинга для прогнозирования опасных техногенных явлений при освоении недр: монография. – Алматы: Қазақ университеті, 2017. – 176 с.

ISBN 978-601-04-

В монографии изложены методология, теория и методы моделирования структурных особенностей прибортовых массивов и обработка геолого-маркшейдерской информации горнопромышленных систем на стадии разведки, подготовки и разработки месторождений полезных ископаемых.

Рекомендуется научным сотрудникам, специалистам в области геоинформатики, геодезии, докторантам, магистрантам геодезических, геологических, горных и экологических специальностей.

УДК 622: 518.:.271

ББК

ISBN 978-601-04-

© Касымканова Х.М., Нурпеисова М.Б., Бек А.Ш., 2017
© КазНУ им. аль-Фараби., 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....

1 Состояние пр

- 1.1 Современ
- теории и пра
- горных масс
- 1.2 Свойства
- 1.3 Анализ ф
- горных масс
- 1.4 Обзор ма
- прибортова
- 1.5 Анализ у
- натурных в

2 Исследован

- прочностных
- 2.1 Методы
- физико-ме
- 2.2 Разрабо
- прочности
- 2.2.1 Опре
- и прочност
- 2.2.2 Разра
- прочности
- 2.2.3 Иссл
- свойствам

3 Исследова

- прибортова
- с учётом фа
- 3.1 Модел
- состояни
- 3.2 Иссле
- в прибор