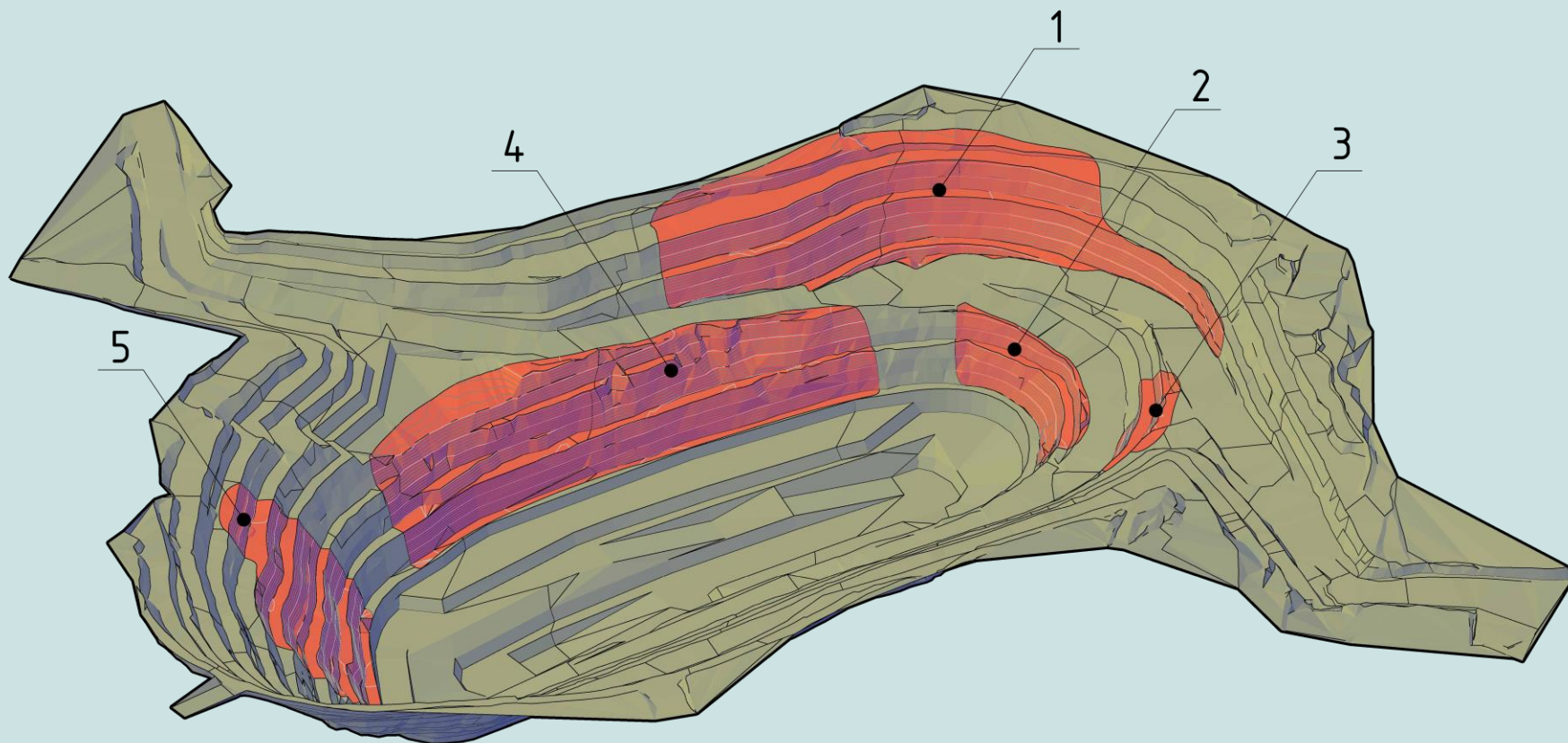


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНКЕРНО-СЕТЧАТЫХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЫ В ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

**Александров
Павел Анатольевич**

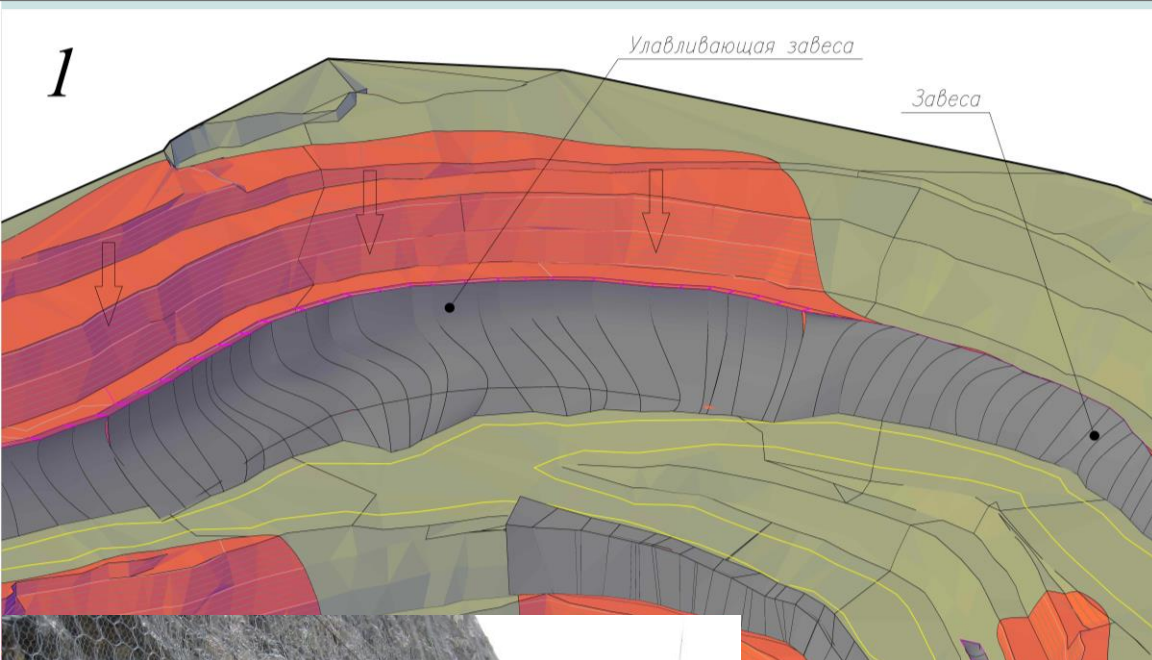
Руководитель проектного
департамента
«ГЕОИЗОЛ Проект»

Санкт-Петербург
2021



1. Риски камнепада.
2. Зона неустойчивой поверхности/слабого основания.
3. Риски падения камней с малых и средних высот.
4. Зона интенсивного разрушения вертикальной стенки с большим объемом обломочного материала.
5. Риски падения камней с большой высоты.

Зона 1. Устройство противокампнепадных завес



Противокампнепадная
Завеса на Забайкальской
железной дороге, км 6352

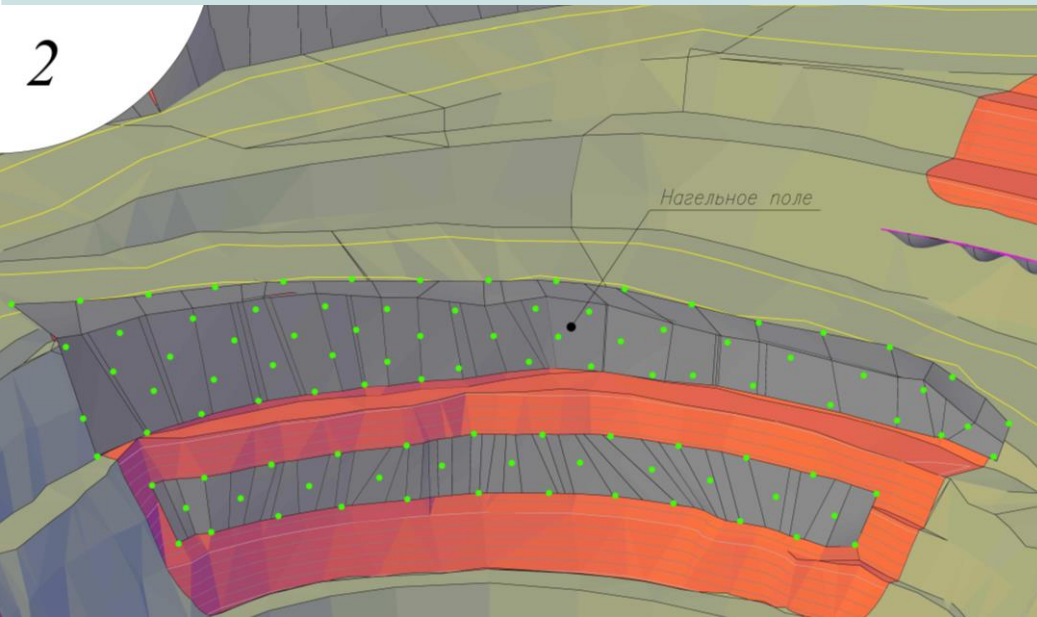


Монтаж противокампнепадной
улавливающей завесы

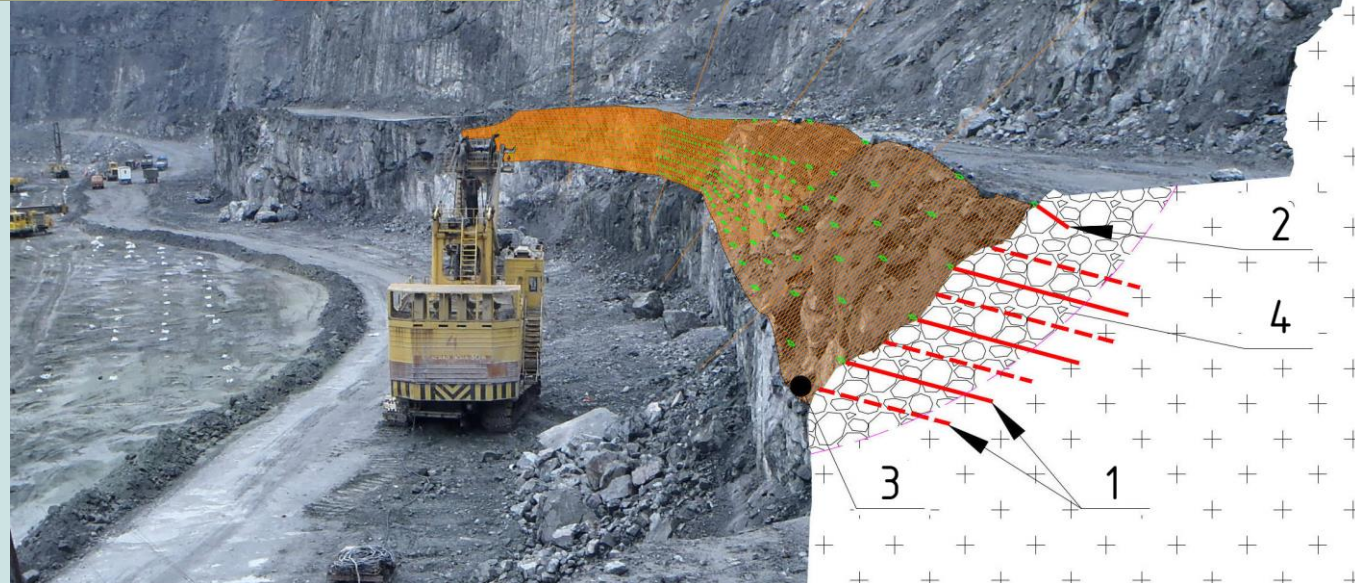
Контролируемый спуск скальных блоков
Зона накопления обломков

Зона 2. Закрепление откосов устройством нагельных полей

2

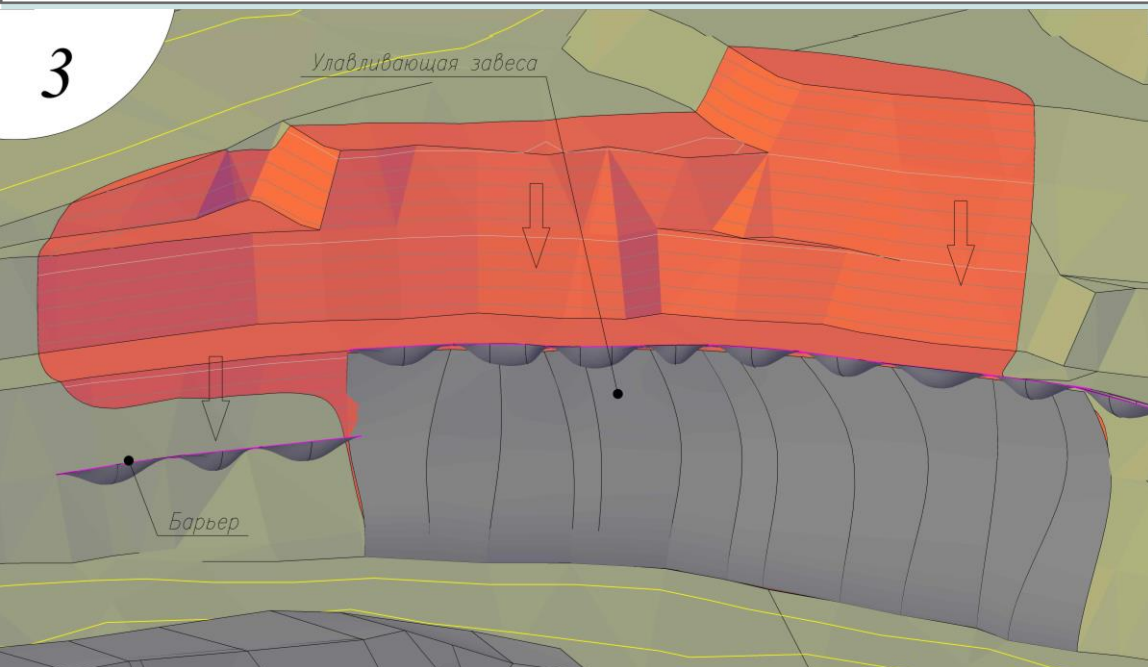


1. Грунтовый нагель.
2. Грунтовый анкер.
3. Покровная система (высокопрочная стальная сетка).
4. Расчетная поверхность скольжения неустойчивого грунта.



Зона 3. Устройство улавливающей завесы

3

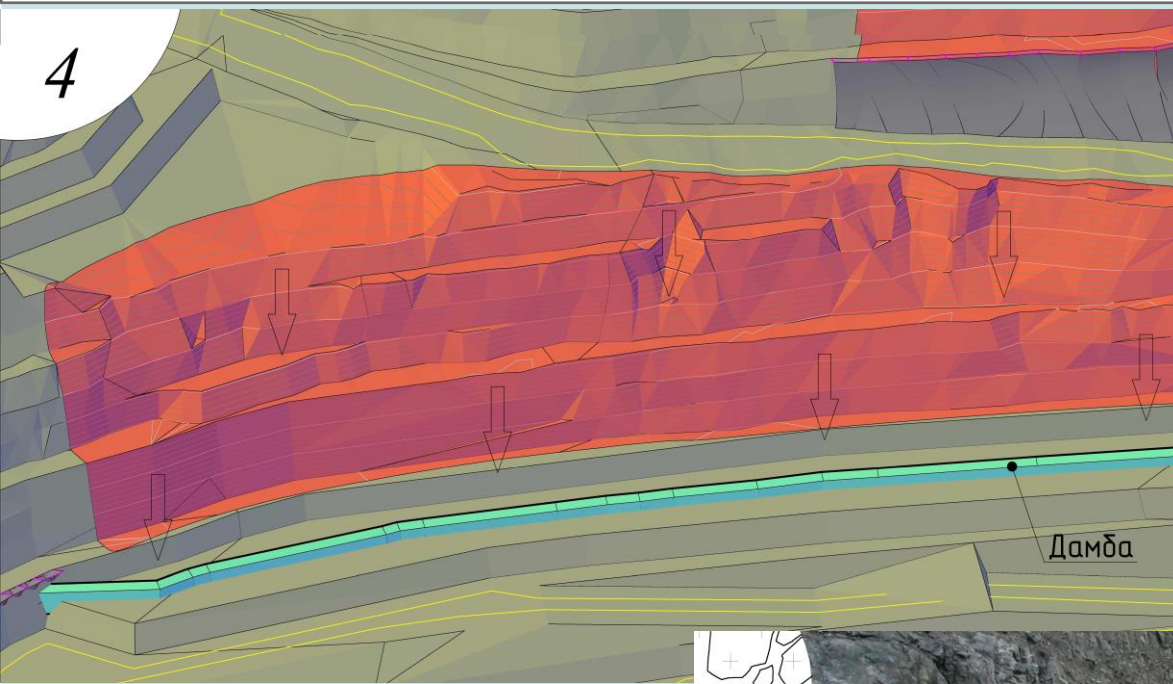


Пример выполненной
завесы.
Тарабзон, Турция



Противокампнепадные
барьеры на автодороге
Цхнети – Самadlo,
Грузия

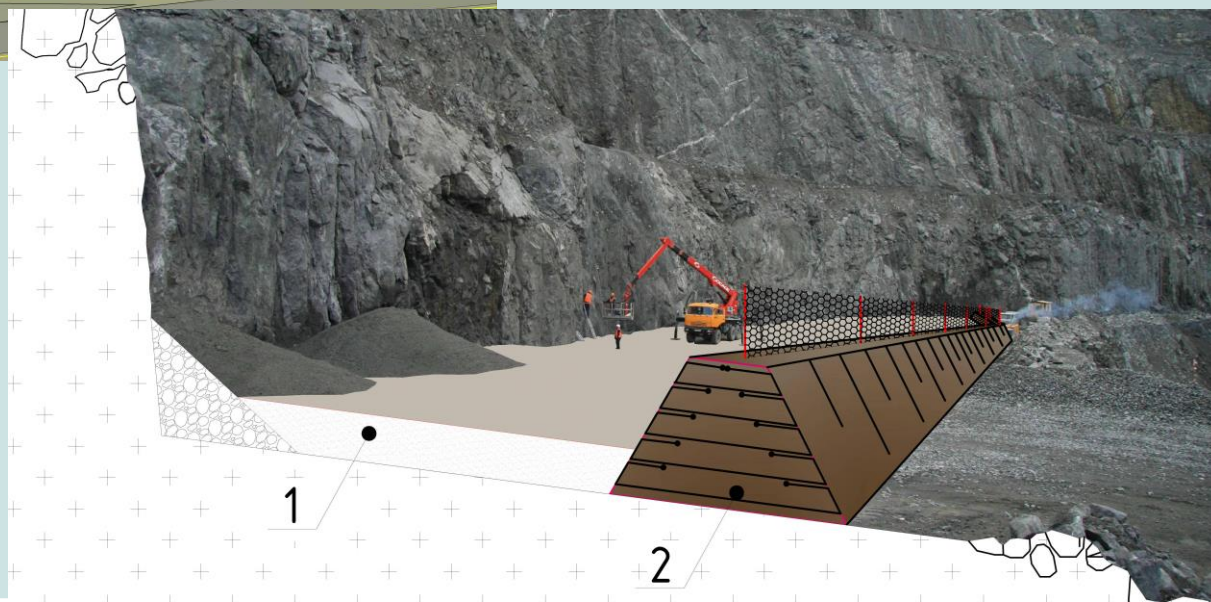
Зона 4. Устройство камнеулавливающей дамбы



Пример исполнения дамбы из габионов.

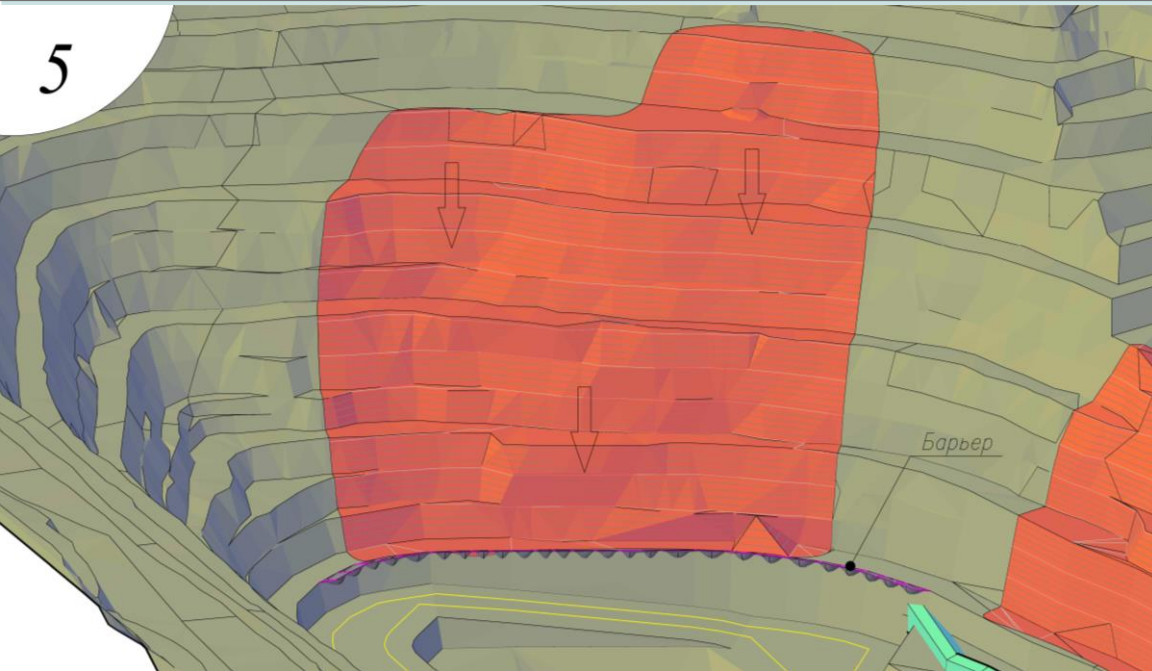
Принципиальная схема устройства сооружения:

1. Демпфирующая подушка.
2. Удерживающая дамба.



Зона 5. Устройство камнеулавливающих высокоэнергетичных барьеров

5



Камнеулавливающие барьеры на Гергемильской ГЭС, Республика Дагестан



ЗАЩИТА ПОСЕЛЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ГОРНЫХ РАЙОНАХ

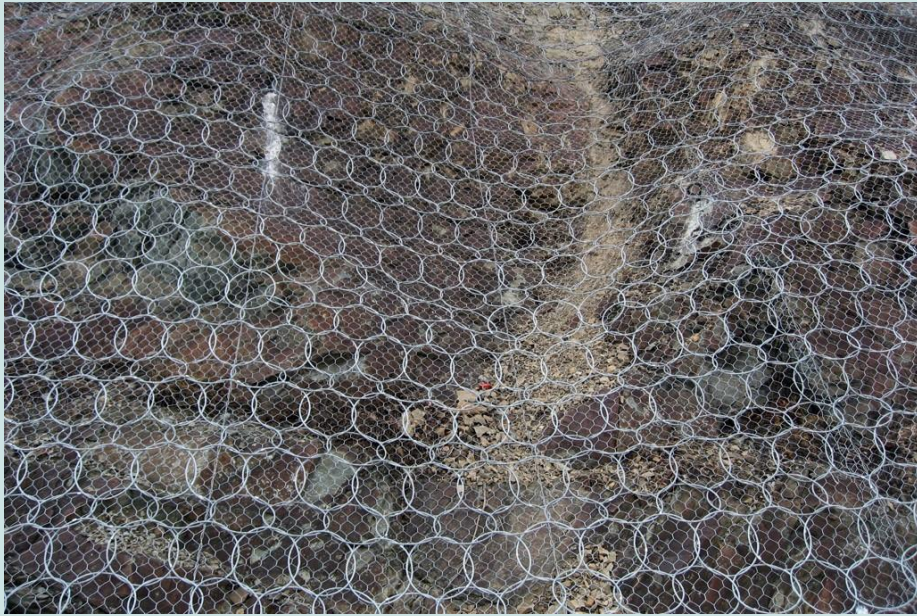


ОСНОВНЫЕ РИСКИ:

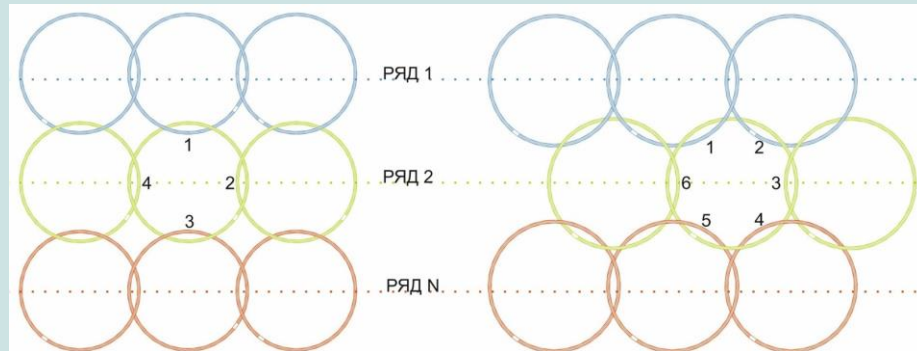
- Снежные лавины
- Камнепады
- Селевые потоки

РЕШЕНИЯ:

- Снегоудерживающие барьеры
- Гибкие противоселевые барьеры

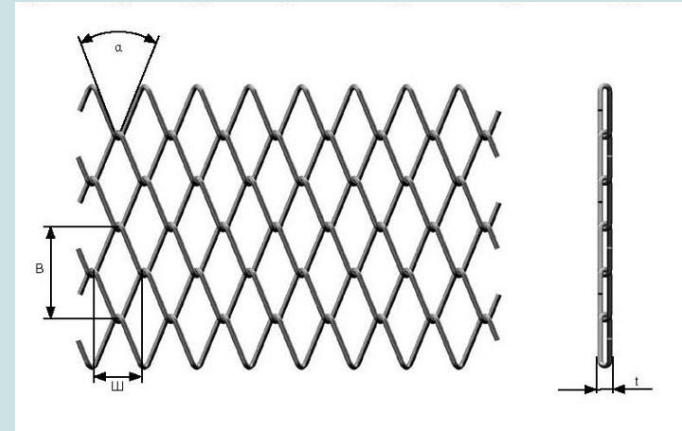


Кольчужная сеть (с кольцевой формой ячеек)



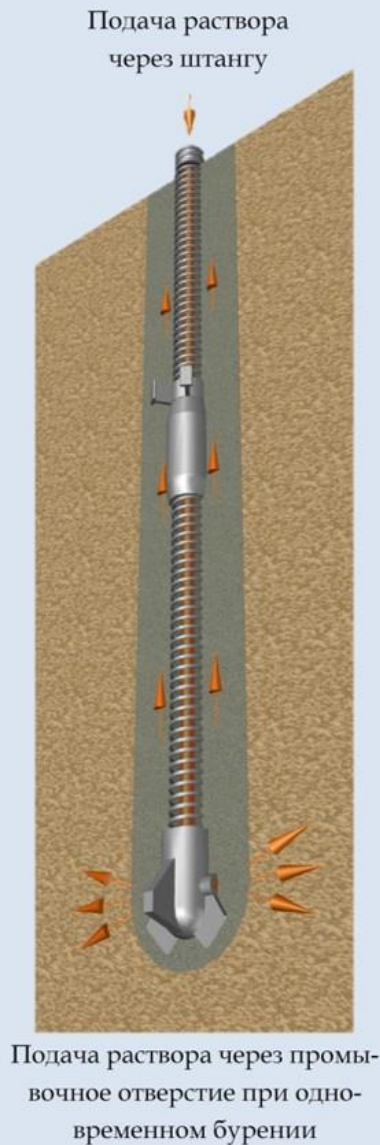
4-контактная

6-контактная



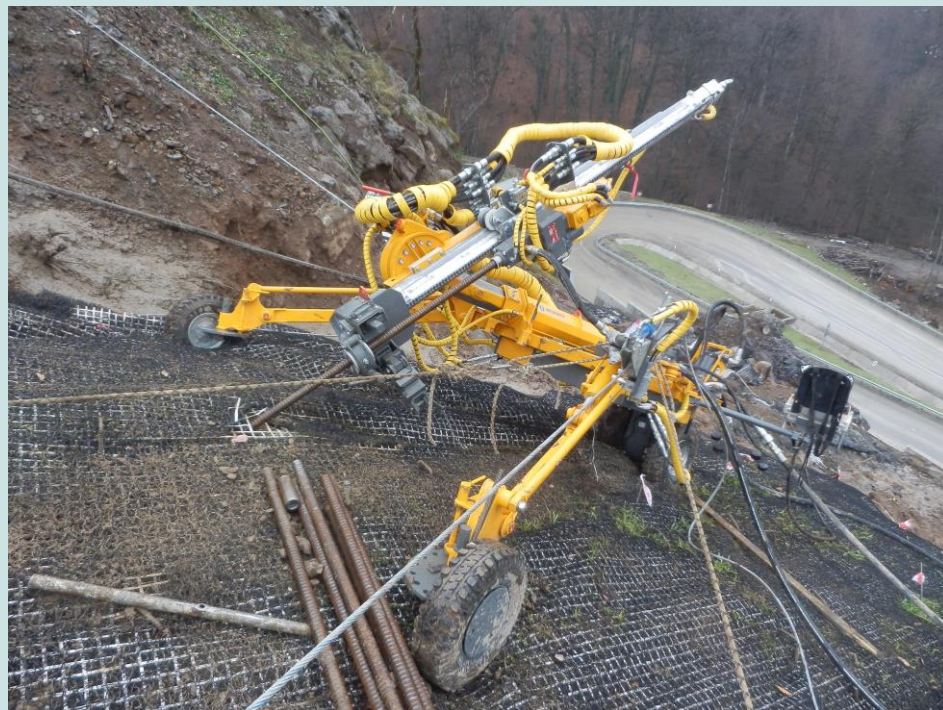
**Высокопрочная сеть 2D-Geo
(с ромбовидной формой ячеек)**





Функциональное назначение:

- Грунтовые нагели
- Грунтовые анкеры
- Буроинъекционные сваи



Благодарю за внимание!



ООО «ГЕОИЗОЛ»
197046, Санкт-Петербург,
Большая Посадская ул., 12
БЦ «Крюммельхаус»
Телефон: +7 (812) 337 53 13
Факс: +7 (812) 337 53 10
E-mail: info@geoizol.ru
www.geoizol.ru



ООО «ГЕОИЗОЛ Проект»
197046, Санкт-Петербург,
Большая Посадская ул., 12
БЦ «Крюммельхаус», оф. 312
Телефон: +7 (812) 416 30 28
E-mail: geoizolproject@geoizol.ru
geoizolproject.ru



ООО «УМ ГЕОИЗОЛ»
196600, Санкт-Петербург,
Пушкин, Новодеревенская ул., 17
Телефон: +7 (812) 640 79 93
E-mail: um@geoizol.ru
www.geoizol.ru



ООО «Пушкинский машиностроительный завод»
196600, Санкт-Петербург,
Пушкин, Новодеревенская ул., 17
Телефон: +7 (812) 640 79 95
Факс: +7 (812) 470 19 51
E-mail: pmz@geoizol.ru
www.pmzspb.ru

Мы в социальных сетях:



[instagram.com/geoizolproject](https://www.instagram.com/geoizolproject)



vk.com/geoizolproject



facebook.com/geoizolproject

geoizolproject.ru

