



# АЛЗАМИР-ГЕО (ДЯ)

СИСТЕМА ЛОКАЛЬНОГО И РЕГИОНАЛЬНОГО  
МОНИТОРИНГА ДИНАМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ

ДЛЯ ШАХТ И РУДНИКОВ

Кемерово, 2025

[alzimir.ru](http://alzimir.ru)

# О СИСТЕМЕ «АЛЗАМИР-ГЕО» (ДЯ)



Научно-производственное объединение «АЛЗАМИР» представляет современную разработку нашей компании - автоматизированную систему локального и регионального мониторинга динамических явлений «АЛЗАМИР-ГЕО» (ДЯ).

Система имеет свидетельство о гос.регистрации, а также сертификат соответствия

«АЛЗАМИР-ГЕО»



- *Аппаратно-техническая основа комплекса построена на современных компонентах отечественного производства.*
- *Система разработана в рамках импортозамещения и улучшения зарубежных аналогов.*



**ПОЛНОСТЬЮ РОССИЙСКАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА  
ГЕОМЕХАНИЧЕСКИХ И СЕЙСМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ «АЛЗАМИР-ГЕО»  
СПРОЕКТИРОВАНО И ИЗГОТОВЛЕНО ООО НПО «АЛЗАМИР» Г. КЕМЕРОВО**

АЛЗАМИР





## ТРЕБОВАНИЯ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА К ВНЕДРЕНИЮ ПОДОБНЫХ СИСТЕМ:



### Для шахт:

- Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 года №507 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в угольных шахтах"» (с изменениями на 23 июня 2022 года);
- Приказ Ростехнадзора от 10.12.2020 №515 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Инструкция по прогнозу динамических явлений и мониторингу массива горных пород при отработке угольных месторождений"»



### Для рудников:

- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 г. N 505 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых"»;

# СОСТАВ «АЛЗАМИР-ГЕО» (ДИН)



Оборудование связи



Вычислительный центр (Сервер)



Автоматизированное рабочее место диспетчера (Web APM)



Ethernet

Ethernet



Радиоканал передачи данных



Сеть наземных сейсмостанций

Новый компонент

Оптические линии связи



Подземные стационарные датчики



Перенос данных на съемных носителях (USB-flash)



Переносные датчики для локального мониторинга

СОСТАВ ПОДЗЕМНОГО ДАТЧИКА

АЛЗАМИР

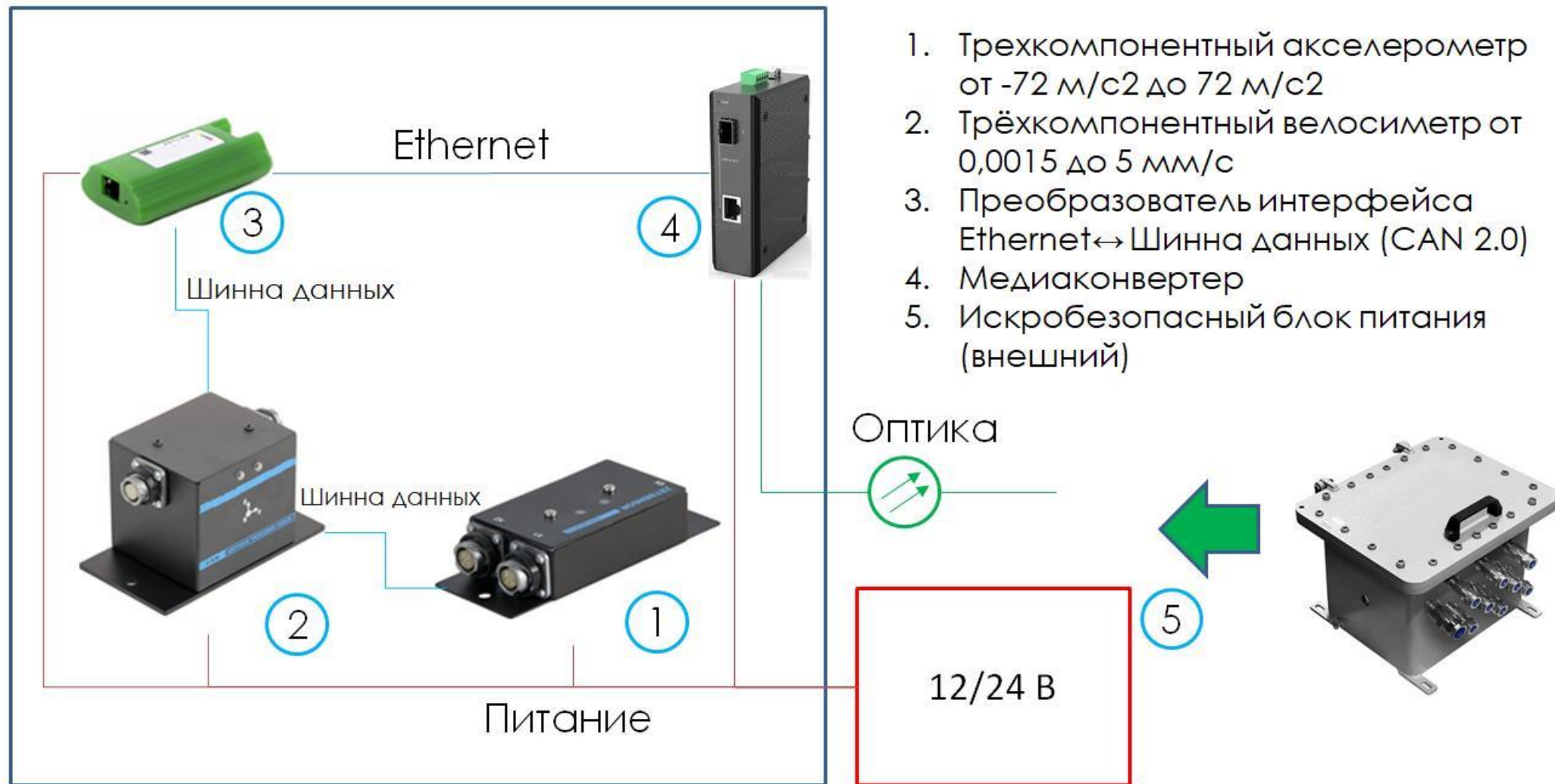


# СОСТАВ ПОДЗЕМНОГО ДАТЧИКА



СОСТАВ ПОДЗЕМНОГО  
ДАТЧИКА

АЛЗАМИР



Взрывозащищенная оболочка

# ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОДЗЕМНОГО СЕЙСМОДАТЧИКА









Наименование	Значение
Интерфейс	Ethernet (100Base-FX/SX)
Исполнение корпуса	PB (Ex d)
Температура эксплуатации	от -40 до +60 °C
Питание	9..28 VDC (12/24В)
Диапазон измерения скорости смещения	от 0,0015 до 5 мм/с
Диапазон измерения ускорения смещения	от -72 до 72 м/с <sup>2</sup>

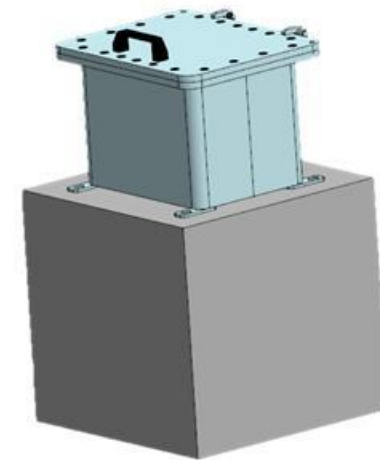
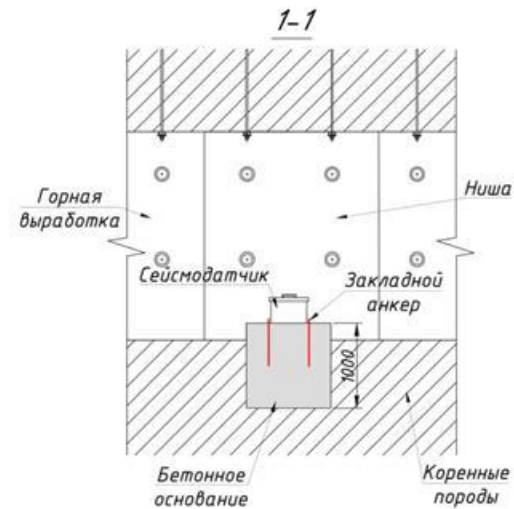
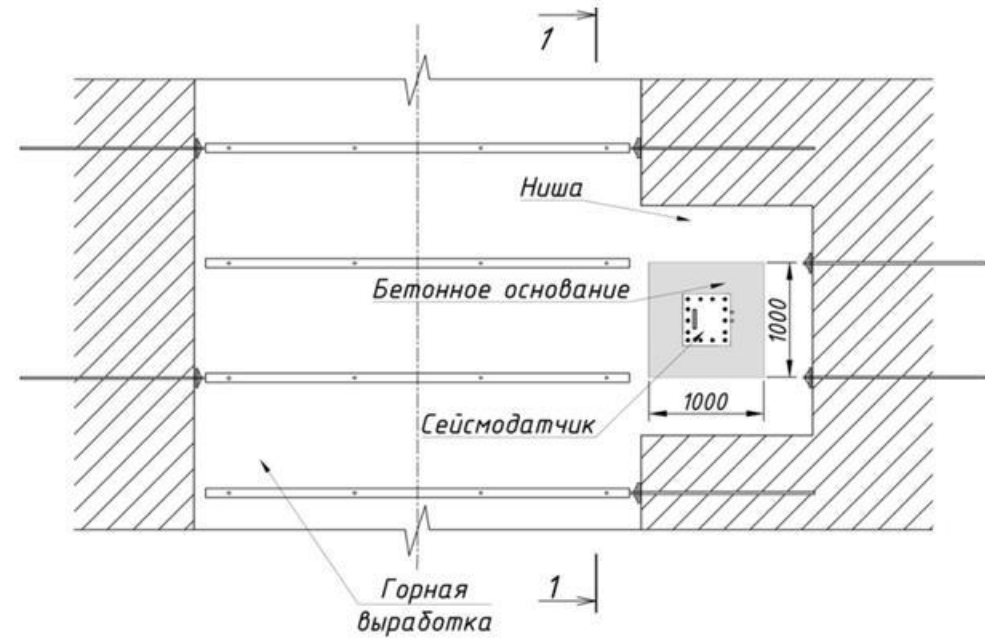




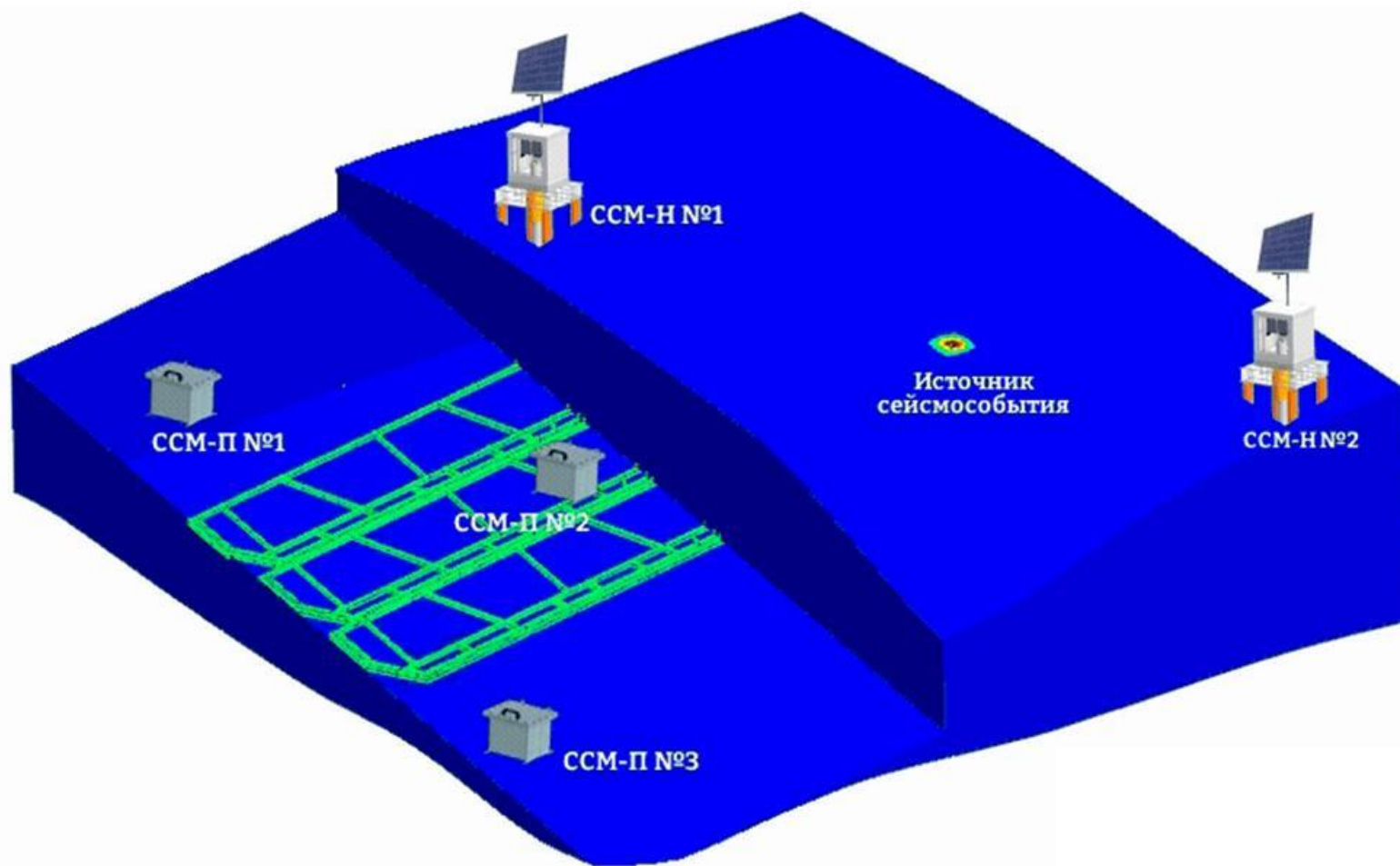
# ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖА

## ЭТАПЫ:

-  Выбор места установки
-  Подготовка площадки
-  Армирование каркаса
-  Закладка шпилек для крепления
-  Установка опалубки
-  Заливка бетонной смеси
-  Схватывание бетона
-  Монтаж датчика
-  Монтаж оптической сети
-  Монтаж сети питания



# РАЗМЕЩЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ СИСТЕМЫ НА ОБЪЕКТЕ



Характеристика  
зарегистрированного  
сейсмического  
события

Наименование	Значение	Единицы измерения
Координата X	130.638	градусы
Координата Y	56.1807	градусы
Координата Z	1201	метры
Магнитуда	1,2	Б/р
Энергия	4	МДж

**ССМ-П** – станция сейсмического мониторинга подземная  
**ССМ-Н** – станция сейсмического мониторинга наземная



# СХЕМА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ



Верхний уровень МФСБ

Система мониторинга динамических явлений

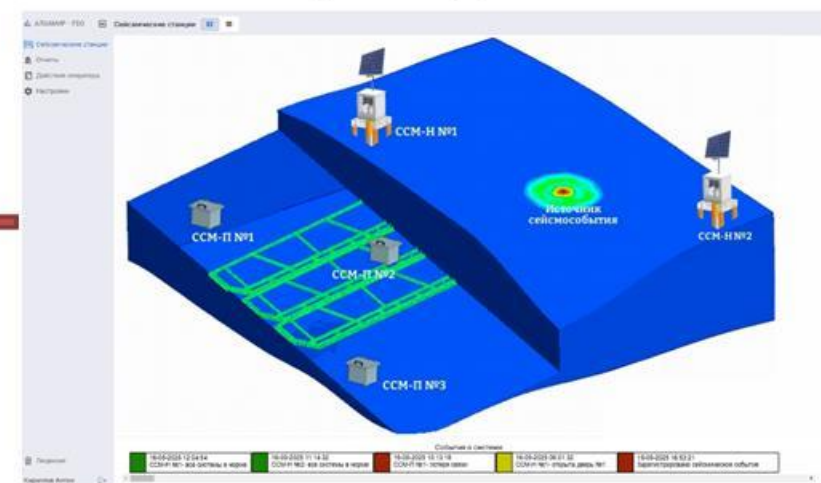
АЛЗАМИР - Контакт | Обогатительная Фабрика | Фамилия Имя ? ->

Системы МФСБ | Отчеты и события | Пользователи | Организации | Графики | Настройки

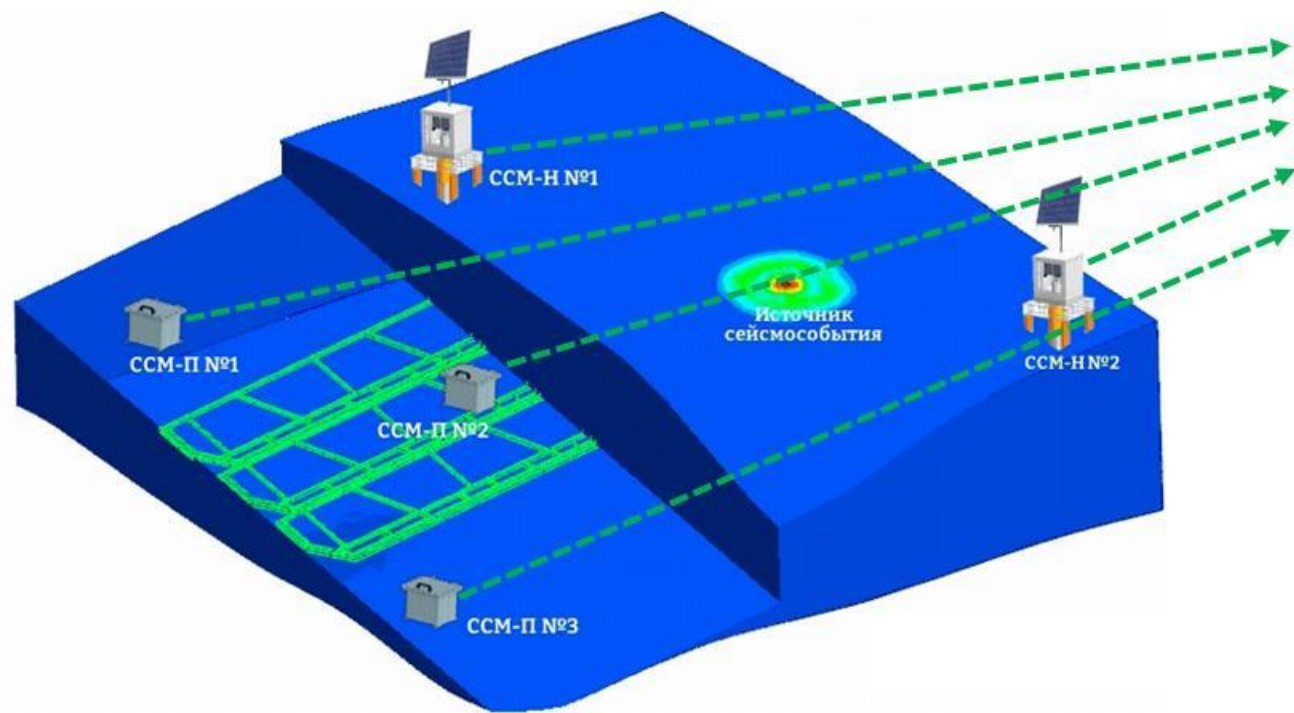
Список систем

Система контроля и управления пожарным водоснабжением	Главный корпус (мониторная посты)	Углерод (мониторная посты)	Углеродоготовка (мониторная посты)	Папурино-складской комплекс (мониторная посты)
Система контроля запыленности воздуха	Система контроля запыленности воздуха			
Система оперативной, громкоговорящей и аварийной связи и аварийного оповещения	Система оперативной, громкоговорящей и аварийной связи и аварийного оповещения			
Система аргозавого контроля	Склад концентрата (концентрация метана)	Склад редких углей (концентрация метана)	Углеродная яма (концентрация метана)	
Два канала независимой связи с подразделениями ПАСС(Ф) и пожарных подразделений, обслуживающих фабрику	Два канала независимой связи с подразделениями ПАСС(Ф) и пожарных подразделений			
Система связи и оповещения	Система связи и оповещения			

● нормальная работа    ● предупреждение    ● потеря сигнала    ● авария    □ нормальность и работа



Оповещение диспетчера в течение 5 секунд



Сервер

АЛЗАМИР ХАРАКТЕРИСТИКИ ДАТЧИКА

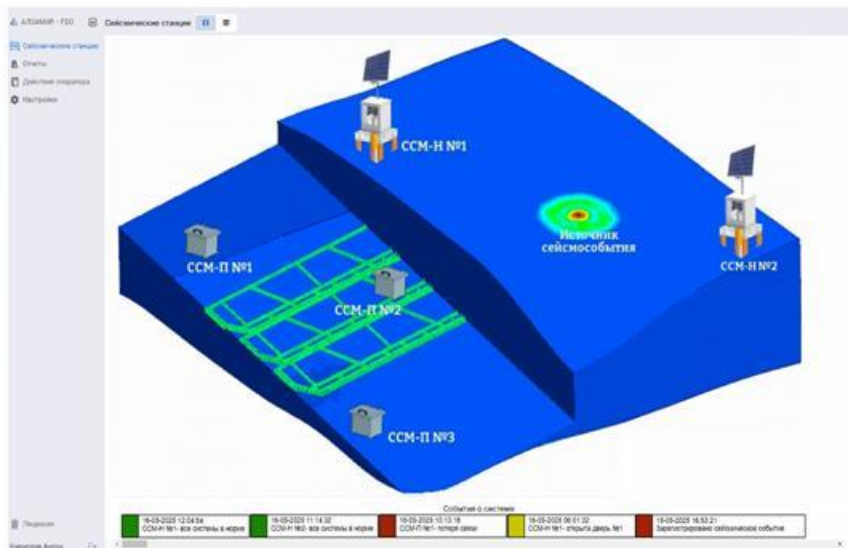
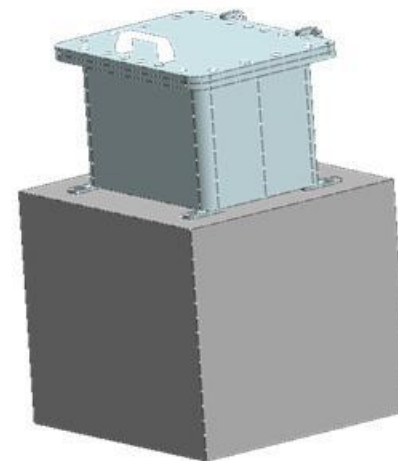


# КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА



## Подземный датчик системы

- Простота монтажа и обслуживания
- Изготовлен из отечественных компонентов
- Возможность повторно использования
- Удаленная поверка компонентов



## Программное обеспечение системы

- Ретроспективный анализ и оповещение
- 3 D визуализация работы системы, определение координат (X, Y, Z), бальности, энергии события
- Автоматическая фиксация сейсмических событий





# ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ

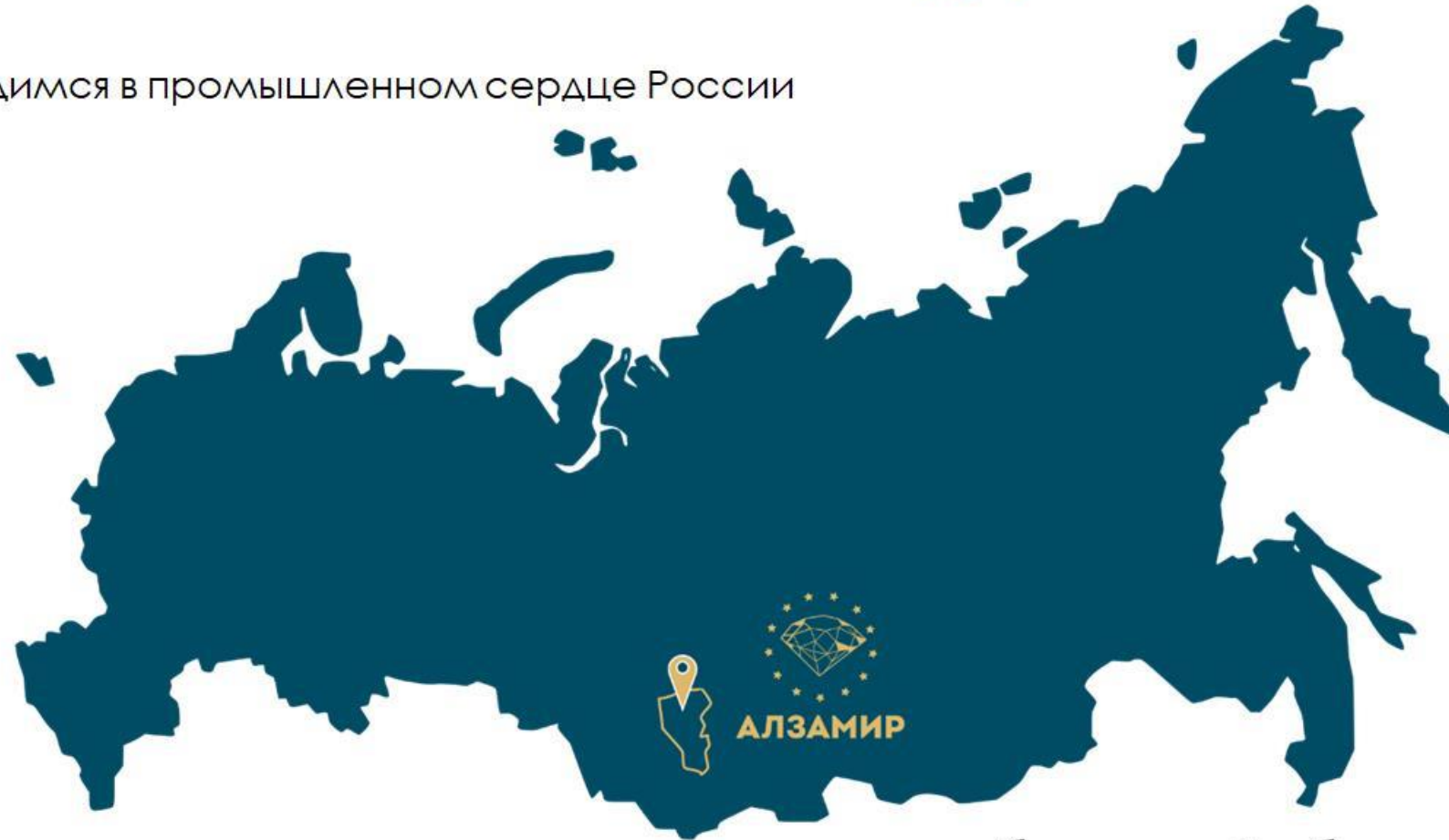
1. • Обследование объекта, сейсмические исследования
2. • Разработка проекта и прохождение экспертизы
3. • Разработка рабочей документации
4. • Поставка оборудования
5. • Монтаж системы (шеф монтаж)
6. • Пусконаладочные работы
7. • Курс обучения специалистов заказчика
8. • Нарботка критериев
9. • Техническая поддержка 24/7



# ОПЕРАТИВНОЕ РЕАГИРОВАНИЕ В РАМКАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ



Мы находимся в промышленном сердце России



Мобилизация технических специалистов на объект по Кузбассу – до 5 часов  
Мобилизация технических специалистов на объект по РФ – до 24 часов

«АЛЗАМИР-ГЕО»

АЛЗАМИР





# УСЛУГИ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ПО СОПРОВОЖДЕНИЮ СИСТЕМЫ

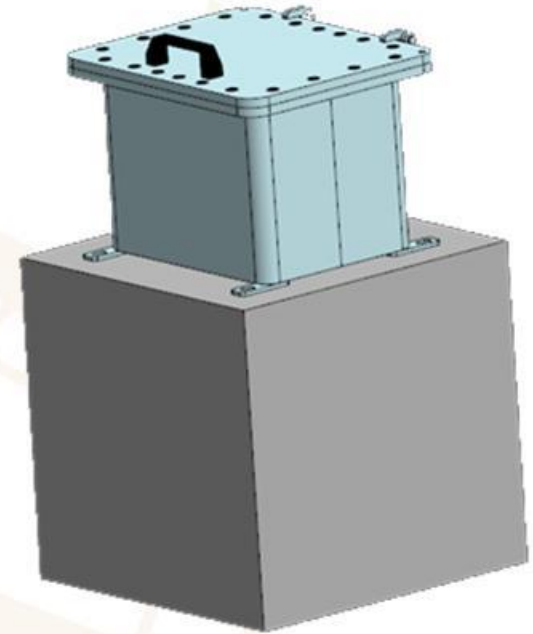
Консультации службы сейсмического мониторинга заказчика

Единый диспетчерский пункт мониторинга объектов 24/7, обработка данных и предоставление отчетов (ежесуточно, еженедельно, ежемесячно)

Круглосуточная техническая поддержка специалистами НПО «АЛЗАМИР»

Услуги хостинга (аренда серверных мощностей)

Предоставляем систему  
В АРЕНДУ (ЛИЗИНГ)!!!



# ПОЧЕМУ РАБОТАТЬ С НАМИ ВЫГОДНО



- Услуги по разработки проектной документации
- Собственное производство сейсмостанций (подземных и наземных)
- Услуги монтажа и пусконаладочных работ
- Уникальное программное обеспечение с возможностью интеграции в МФСБ
- Круглосуточная техническая поддержка специалистами НПО «АЛЗАМИР»
- Услуги хостинга и аренды





**Технический директор**  
**Айкин Андрей Владимирович**  
тел.: +7 923 491 27 19

**Коммерческий директор**  
**ТД Алзамир**  
**Борисов Михаил Владимирович**  
тел.: +7 923 490 75 75

## **СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**

**Юридический адрес:**  
Кемеровская область,  
г. Кемерово, ул. Терешковой, 41/1

**Телефон: +7 (3842) 49-29-92**  
**E-mail: [alzamir.prom@yandex.ru](mailto:alzamir.prom@yandex.ru)**

**ALZAMIR.RU**

