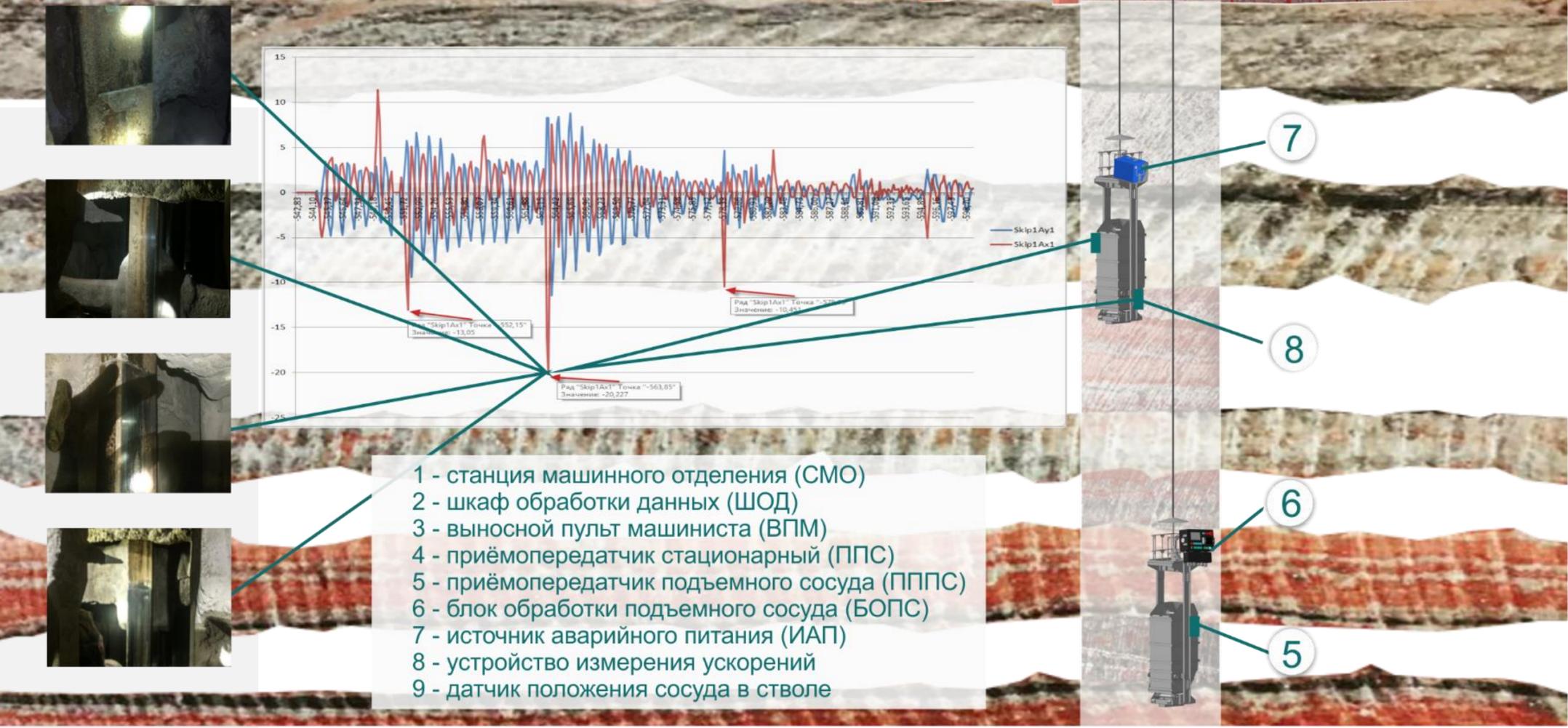


Назначение и область применения

Аппаратура предназначена для непрерывного контроля состояния системы «скип – конструкция ствола», а также для согласования действий эксплуатационного персонала, находящегося на (в) подъемном сосуде, и оператора шахтной подъемной машины во время выполнения ревизионных работ, ремонтных работ в стволе и операций по перевозке людей.

Используя аппаратуру SLUCH вы получите:

- увеличение интервалов осмотров крепи и армировки стволов подъемных установок до 1 недели (согласно п.111 "Правил безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых" РФ в ред. Приказа Ростехнадзора от 21.11.2018 N 580);
- автоматический сбор данных о динамическом воздействии скипа на направляющие,
- контроль за безопасным уровнем эксплуатации скипового подъема,
- эффективное использование персонала при ревизионном осмотре ствола,
- связь в стволе между скипом и машинистом подъемной машины.



Функциональные возможности системы

- непрерывный сбор данных о характере движения подъемных сосудов по направляющим проводникам шахтного ствола - измерение величины и направления линейных ускорений подъемных сосудов, характеризующих величину силового воздействия подъемного сосуда на направляющие проводники, во время его движения по стволу;
- вычисление по данным абсолютного энкодера местоположения подъемного сосуда в стволе;
- обработка полученных результатов с привязкой значений ускорений к местоположению подъемного сосуда в стволе с построением графиков и диаграмм;
- запись параметров работы радиоканала в любой точке на протяжении всей глубины ствола с привязкой к его отметкам;
- создание базы данных для проведения анализа результатов мониторинга, формирование графических отчетов для анализа отклонений в состоянии расстрелов и жёсткой армировки ствола и предотвращения аварийных ситуаций с возможностью сравнения состояний в заданных временных интервалах;
- определение мест, обязательных для детального обследования персоналом при выполнении ремонтно-ревизионных работ;
- измерение давления в гидравлической системе подвесного устройства (при наличии) и расчет массы поднимаемой породы;
- возможность вывода на пульт машиниста предупреждающих и аварийных сообщений о превышении заданных порогов динамического воздействия подъемных сосудов на жесткие направляющие ствола;
- двусторонняя переговорная связь между персоналом, находящимся на подъемном сосуде, и машинистом подъемной установки;
- подача с подъемного сосуда машинисту ходовых команд, сигналов на аварийную остановку подъемной установки или блокировку движения;
- непрерывное ведение протокола работы аппаратуры с архивированием событий с возможностью просмотра событий на клиентской станции;
- автоматизированный непрерывный контроль линий цифровой и беспроводной связи между устройствами, входящими в состав аппаратуры, и выдача сообщений в случае ее отсутствия;
- сигнализация о наличии неисправностей в системе;
- возможность взаимодействия с системой управления подъёмной установкой с помощью релейных сигналов;
- возможность оперативного изменения конфигурации системы с клиентской станции при наличии необходимых прав доступа (включение/исключение датчиков, устройств связи и т.п.);
- управление правами доступа специалистов к системе с фиксацией действий персонала;
- выдача контакта для цепи управления аварийного торможения при недопустимо высоких значениях ускорений подъемных сосудов при движении по стволу;
- выдача контакта для цепи управления аварийного торможения подъемной машины при идентификации датчиками, установленными на подъемном сосуде, первичных признаков аварии (выхода скипа из направляющих) в режиме реального времени;
- передача измеренных значений на вычислительный комплекс на поверхности в режиме реального времени при движении подъемных сосудов по стволу;
- передача дополнительных сигналов по запросу Заказчика.

Видео об аппаратуре SLUCH



Инструменты для оценки работы системы «скип-конструкция ствола»

- тренды всех параметров;
- сравнение трендов за настраиваемые промежутки времени;
- графики усредненных значений горизонтальных ускорений с привязкой к отметкам ствола или расстрелам за настраиваемый промежуток времени (временной интервал в рамках суток, за сутки и т.д.) для скипов с рудой и без руды;
- сравнение графиков;
- диаграммы суточных превышений ускорений установленного предельного значения с привязкой к расстрелам;
- количество превышений ускорений установленного предельного значения за текущий спуск/подъем;
- отчеты о количестве поднятых скипов за час, сутки, месяц;
- отчет о массе поднятой породы за час, сутки, месяц (при наличии гидравлической системы подвесного устройства).



Конструктивные особенности системы

- низкое энергопотребление оборудования, размещаемого на подъёмном сосуде, и достаточно большое время автономной работы при минимальных размерах автономного источника питания;
- надёжная работа при высокой влажности и запылённости в стволе, а так же наличии агрессивных веществ в составе пыли или влаги (оборудование, устанавливаемое на скипах, имеет степень защиты не ниже IP65);
- работа на объектах, опасных по рудничному газу и (или) угольной пыли;
- ограниченное свободное пространство на подъёмном сосуде, необходимое для размещения оборудования;
- обеспечение передачи с подъёмного сосуда вспомогательной информации, необходимой Заказчику;
- возможность работы в стволе нескольких комплектов.



ПАССАТ
ИННОВАЦИИ

Пр. Мира, 12, Солигорск, Минская обл.
223710, Республика Беларусь
Тел./факс: +375 174 28 00 12
email: pi@passat-group.by
www.p-i.by

