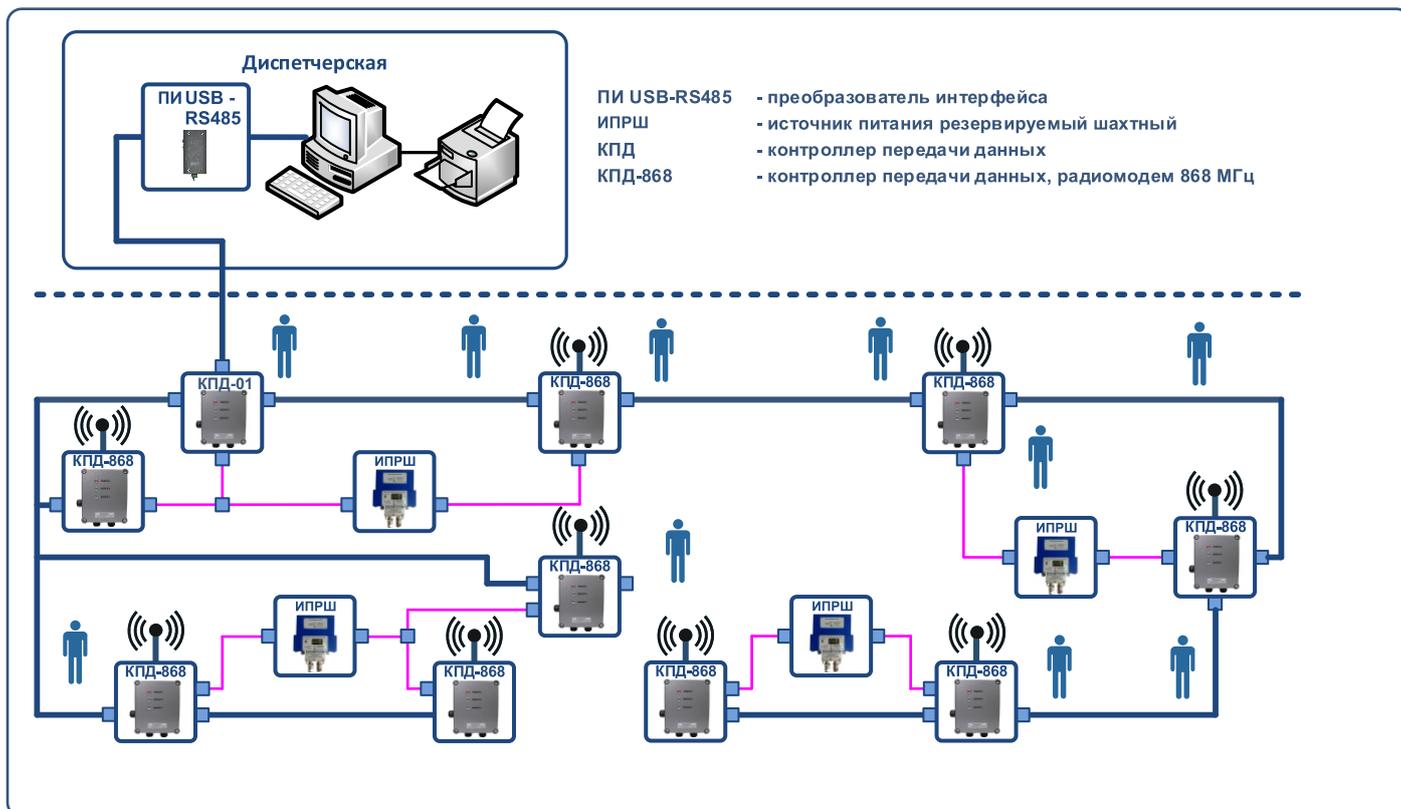


## СИСТЕМА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА ШАХТЫ МС КУБ-СППШ



Система позиционирования персонала шахты (Система СППШ) предназначена для непрерывного контроля местоположения персонала и оповещения его в аварийных ситуациях.

Система предназначена для применения в подземных выработках шахт, опасных по газу (метану) и угольной пыли.

Система построена по двухуровневому иерархическому принципу и имеет в своём составе:

- верхний уровень – уровень управления, хранения, обработки и представления данных.
- нижний уровень – уровень сбора данных;

### В состав системы входит следующее оборудование

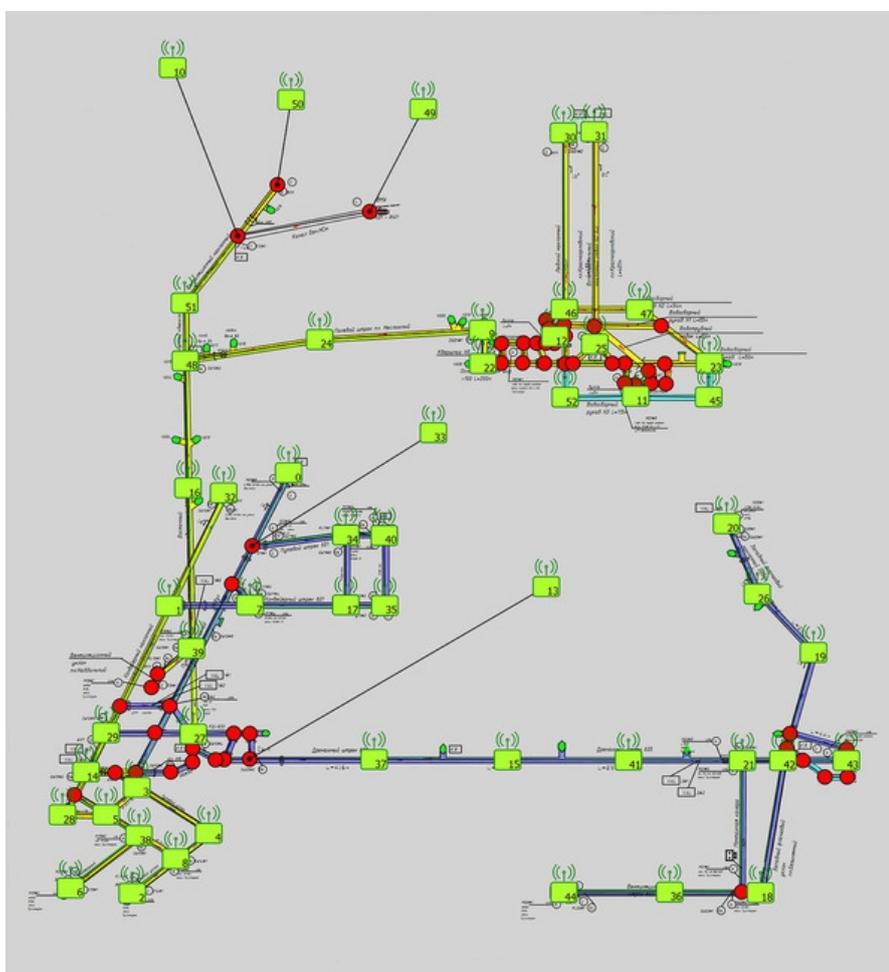
- центральный сервер;
- АРМ СППШ;
- преобразователь интерфейса USB в RS-485 (ПИ-USB-RS-485);
- АРМ ламповой;
- АРМ электромеханика;
- (КПД-01) контроллеры передачи данных RS-485;
- (КПД -868) контроллеры передачи данных RS-485 с радиомодемом 868 МГц (дальность 500 м);
- радиометки, встраиваемые в индивидуальные светильники;
- (ИПРШ) источники питания резервируемые шахтные.

### Система выполняет следующие функции

- автоматическую регистрацию входа персонала в шахту и снятие регистрации при выходе из шахты;
- непрерывное централизованное слежение за перемещением персонала шахты с передачей зарегистрированной информации дежурному диспетчеру шахты;
- подачу световой и звуковой сигнализации в аварийных и предаварийных ситуациях персоналу шахты, застигнутому аварией (групповое и персональное оповещение);

- оперативное формирование информации о маршруте следования персонала;
- хранение информации и последующее ее использование при разработке комплексных общешахтных мероприятий по технике безопасности;
- обеспечение информационного взаимодействия с АРМ для автоматизации табельного учёта персонала, спустившегося в шахту и вышедшего из неё;
- оперативную выработку и исполнение управляющих решений, направленных на реализацию требований обеспечения спасения персонала, застигнутого аварией;
- удобное эргономичное отображение в диспетчерских пунктах информации о текущей дислокации персонала;
- своевременное формирование и предоставление спасателям военизированных горноспасательных частей (ВГСЧ) документов по дислокации персонала шахты, застигнутого аварией.

## Программное обеспечение верхнего уровня



Программное обеспечение системы состоит из двух независимых программных компонентов:

- программное обеспечение Интерфейса оператора;
- программное обеспечение Базы данных.

### Интерфейсная часть обеспечивает:

- контролируемый вход персонала в систему;
- ввод команд персоналом с помощью манипулятора и клавиатуры;
- быструю оценку состояния технологического оборудования по видеокадрам и панелям мнемосхем;
- управление технологическими объектами с помощью динамических меню;
- технологическую сигнализацию;
- квитирование; технологических сообщений;
- передачу управления следующей смене и выход персонала из системы.

### Основной функцией Базы данных является обеспечение оперативного персонала и различных служб массивами данных:

- контроль перемещений персонала в выработках;
- анализ работы оборудования и ведения документации;
- архивирование данных и просмотр информации из архива;
- протоколирование действий персонала.

Программное обеспечение (ПО) запускается автоматически после включения компьютера.