



КОПИЯ ВЕРНА
ОРИГИНАЛ ХРАНИТСЯ В
ООО «СПБЭК - МАЙНИНГ»



УТВЕРЖДЕН
SM(DM)160.000.000.000-ЛУ

SMARTMINE PLATFORM

Руководство пользователя
SM(DM) 160.000.000.000 РП

Оглавление

1. Общие сведения	5
2. Система позиционирования.....	6
2.1. Вход в систему	6
2.2. Главный экран интерфейса.....	6
2.3. Главное меню	6
2.4. Управление мнемосхемой.....	8
2.5. Панель информации.....	10
2.6. Информация по количеству людей на горизонтах и в выработках с зонным позиционированием.....	11
2.7. Окно поиска и фильтрации.....	13
2.8. Окно детальной информации	16
2.9. Меню «Слои».	23
2.10. Меню «Вид»	23
2.11. Меню «Зоны».	24
2.12. Схема комплекса технических средств	26
2.13. Отправка групповых оповещений	28
2.14. Отчеты	30

Данное руководство предназначено для пользователя, прошедшего обучение и имеющего навыки работы на персональном компьютере. К использованию ПО позиционирования допускаются лица, ознакомленные в установленном порядке с настоящим руководством.

SmartMine Platform – программный комплекс для решения задач диспетчерского контроля и управления на предприятиях горно-рудной промышленности. Комплекс построен на базе многопользовательской мульти-серверной распределенной масштабируемой архитектуры, позволяющей повысить надёжность системы в целом, с максимальным контролем за ситуацией на предприятии конечным пользователям системы. Комплекс предоставляет возможность повысить производительность, снизить эксплуатационные расходы и улучшить качество управления горными работами.

АРМ представляет собой рабочее место, оборудованное рабочей станцией с установленным специальным программным обеспечением, реализующим работу программы графического интерфейса. Для начала работы с АРМ необходимо ознакомление с данной инструкцией, а также знание основ работы с персональным компьютером под управлением операционной системы Windows. Специальных знаний в области программирования не требуется.

Режим эксплуатации АРМ – круглосуточный непрерывный. В работе АРМ не допускается несанкционированное отключение.

В качестве рабочих станции для АРМ позиционирования рекомендуется применять персональный компьютер с монитором в офисном исполнении, имеющий характеристики не хуже:

- процессор: Intel Core i5;
- объем ОЗУ: 8 ГБ;
- накопитель: 256 Гб;
- видеокарта: дискретная;
- разъем RJ-45, fast ethernet;
- ОС: Windows 10 64-bit;
- разрешение экрана: Full HD.

Руководство пользователя разработано в соответствии с:

- ГОСТ 19.105-78 «Единая система программной документации. Общие требования к программным документам»;
- ГОСТ 19.505-79 «Единая система программной документации. Руководство оператора»;
- ГОСТ 2.105-95 «Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам».

ЗАПРЕЩАЕТСЯ Оператору самостоятельно устанавливать программное обеспечение, вносить изменения в настройки операционной системы и установленного на ПК базового и прикладного программного обеспечения. Любые изменения в настройках системного, базового и прикладного программного обеспечения должны осуществляться только инженером-программистом или системным администратором.

Изготовитель: ООО «СПБЭК-Майнинг»
196140, Россия, Санкт-Петербург, п. Шушары,
ул. Кокколевская (Пулковское), д. 1 лит. А,
Телефон: +7(812) 331 94 44
Е-mail: info@spbec-mining.ru **Web:** www.spbec-mining.ru

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Использование программного комплекса начинается с включения компьютера. После загрузки рабочего стола, в зависимости от конфигурации, приложения будут запущены автоматически или вручную пользователем.

Для ручного запуска необходимо запустить веб-интерфейс установленного на компьютере браузера. Рекомендуем использовать Google Chrome.

Для открытия программной оболочки необходимо в строке адреса браузера вводить адрес сервера с установленным программным обеспечением SmartMine Platform.

В качестве примера адрес может быть: 192.168.0.1:8080

После ввода адреса в адресную строку происходит переход на экран входа в систему.

2. СИСТЕМА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ

2.1. Вход в систему

2.1.1. Для получения доступа к АРМ администратора нужно зайти в систему под своим именем пользователя и ввести пароль (см. рисунок 1).

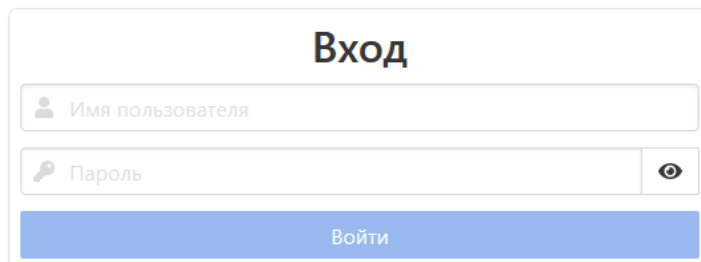


Рисунок 1 - Экран входа в систему.

2.1.2. После входа в систему откроется окно программы с мнемосхемой. На данной схеме представлена модель шахты и обозначено положение персонала.

2.2. Главный экран интерфейса

2.2.1. Внешний вид схемы приведен на рисунке 2.

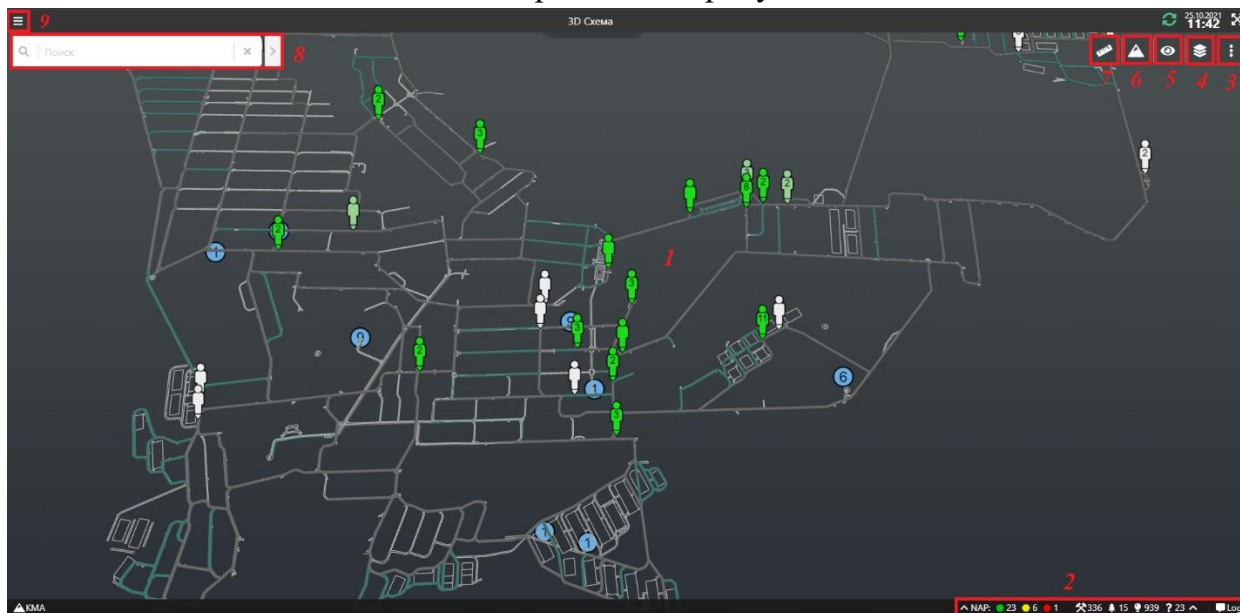

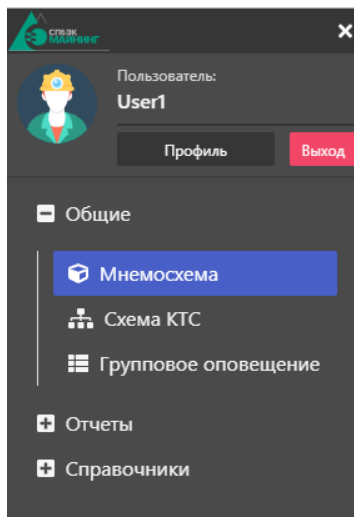


Рисунок 2 - Структура аксонометрической схемы.

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1 - Мнемосхема; | 6 - меню зон; |
| 2 - панель информации; | 7 - «линейка» |
| 3 - боковое меню; | 8 - панель поиска; |
| 4 - меню «слои»; | 9 - кнопка перехода в главное меню. |
| 5 - меню выбора элементов отображения; | |

2.2.2. При запуске системы позиционирования, в окне автоматически загружается активная мнемосхема, и включается позиционирование горнорабочих, отображаемых иконками на схеме.

2.3.1. Для перехода в главное меню используется кнопка в левом верхнем углу экрана. 



- «Схема КТС» - окно комплекса технических средств, позволяет просматривать текущее состояние технических средств.

- «Групповое оповещение» - окно оповещений, позволяет отправлять широковещательные уведомления всем горнорабочим.

2.4. Управление мнемосхемой

2.4.1. Мнемосхема представляет собой виртуальный макет шахты, который отображает местоположение горнорабочих.

2.4.2. Управление масштабом изображения осуществляется колесом мыши. Для изменения угла камеры, нажмите колесо мыши, и движением мыши вращайте карту. Перемещения по карте осуществляются движением мыши при зажатой ПКМ.

2.4.3. Для получения информации о горнорабочем необходимо подвести курсор мыши к метке на схеме и нажать ЛКМ. При этом откроется окно детальной информации и будет выделена метка горнорабочего (см. рисунок 4).

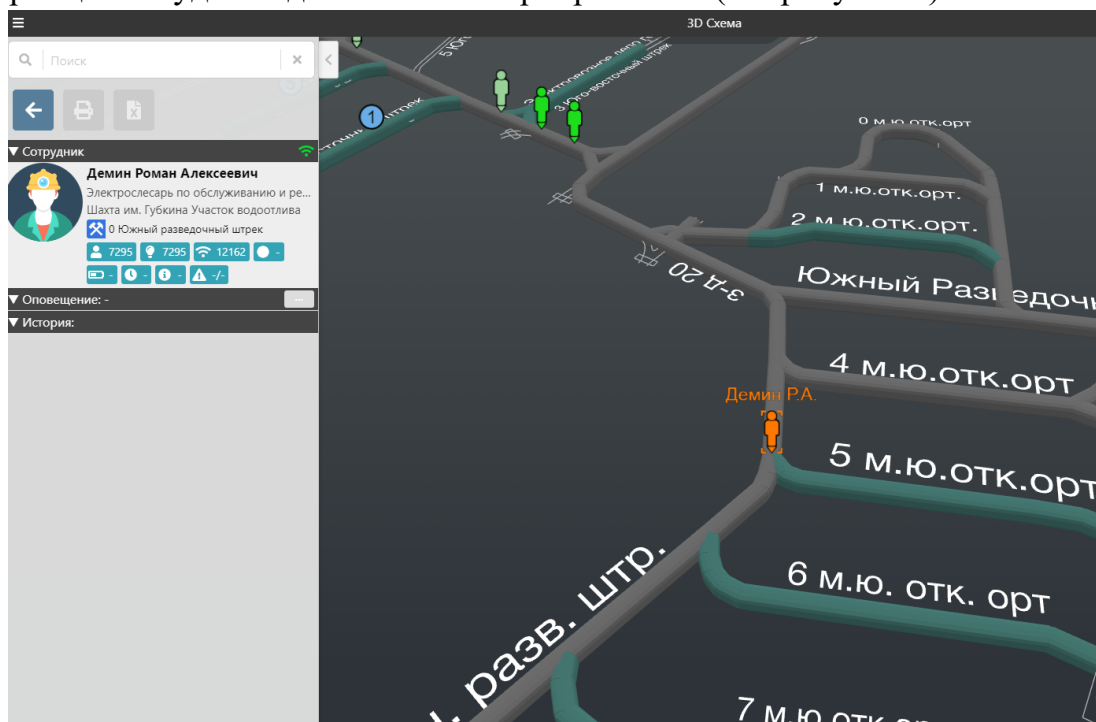


Рисунок 4 - Получение информации о сотруднике

2.4.4. С помощью режима «Объединять в группы» расположенного в «Меню выбора элементов отображения», метки горнорабочих будут объединяться в группы в зависимости от отдаления камеры. Минимальное расстояние объединения – 1 м (при максимальном приближении камеры), максимальное – 80 м (при максимальном отдалении камеры). Метки, разнесенные по дистанции более чем на 10 м, не объединяются. Цифра на группе отображает количество горнорабочих в данной группе (см. рисунок 5).



Рисунок 5 – Режим «Объединять в группы»

2.4.5. Для получения информации о группе горнорабочих необходимо нажать ЛКМ на группе, либо выделить (зажав ЛКМ) нужную область на мнемосхеме. Пример полученной информации представлен на рисунке 6.

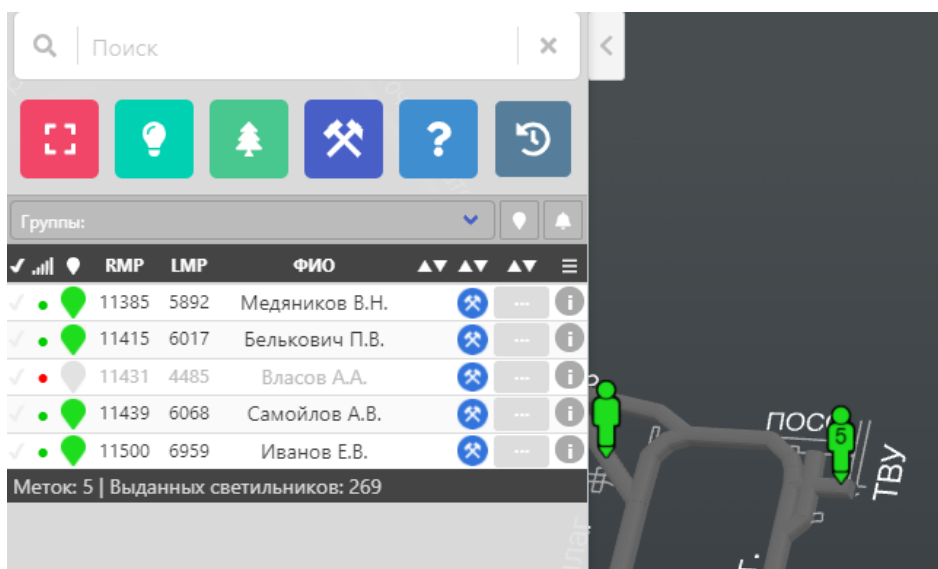


Рисунок 6 - Получение информации о группе.

2.5. Панель информации

2.5.1. В правом нижнем углу мнемосхемы отображается панель информации (см. рисунок 7).



Рисунок 7 – Панель информации.

2.5.2. Состояние коммутаторов NAP

2.5.2.1. Меню «Состояние NAP» показывает текущий статус работоспособности коммутаторов и фактическое расположение.

2.5.2.2. При нажатии открывается список всех коммутаторов (рисунок 8).

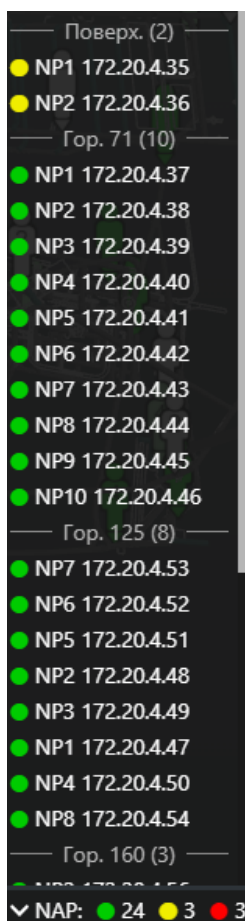


Рисунок 8 – Список коммутаторов

2.5.3. Состояние коммутатора оценивается по цветовой индикации:

- «Зеленый» – устройство работает;
- «Желтый» – устройство работает на аккумуляторе, нет внешнего питания;
- «Красный» – устройство не работает или нет связи.

2.5.4. При нажатии ЛКМ на устройство, камера сфокусируется на его фактическом местоположении, а также будет выведена детальная информация (рисунок 9).

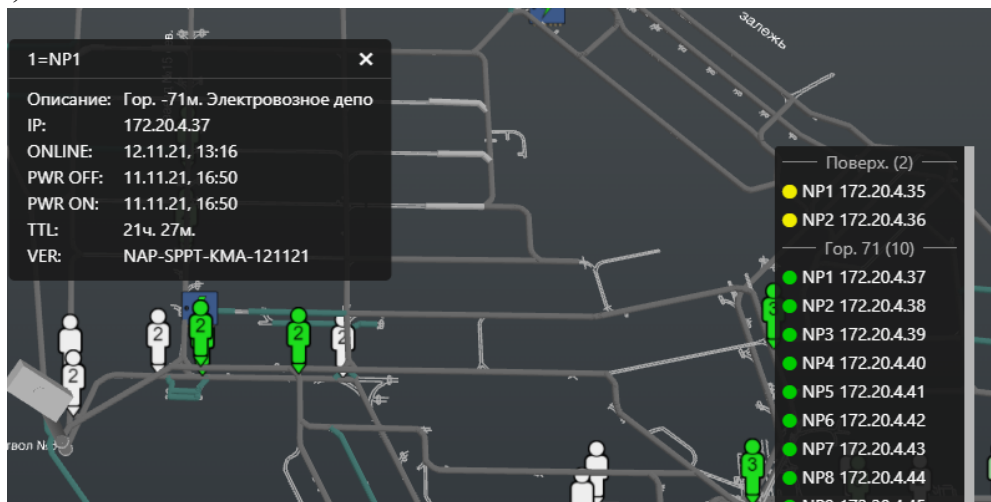


Рисунок 9 – Детальная информация по устройству.

2.5.5. В детальной информации содержится:

- Время в сети;
- Время последнего выключения внешнего питания;
- Время включение внешнего питания;
- Время работы;
- Версия прошивки;
- IP-адрес устройства.

2.6. Информация по количеству людей на горизонтах и в выработках с зонным позиционированием

2.6.1. Кроме отображения информации о количестве горнорабочих в ламповой, в шахте и на поверхности, а также количество горнорабочих, зона нахождения которых не известна, можно просматривать информацию о количестве горнорабочих на каждом горизонте шахты, а также количество людей в выработках с зонным позиционированием (подробнее в п. 3.9.1.).

Поверхность	1143
Стволы	0
Горизонт - 71м	56
Горизонт -125м	84
ТВУ	6
Горизонт- 160м	1
Горизонт -200м	0
Горизонт -240м	1
Горизонт -250м	22
Горизонт -270м	0
Горизонт -313м	0
Горизонт -330м	0
Горизонты	Зоны

^ NAP: ● 24 ● 3 ● 3 ▾ 149 47 1095 ? 22 ^ 0 0

Рисунок 10 – Количество горнорабочих на горизонтах шахты.

2.6.2. Для просмотра количества людей в выработках с зонным позиционированием необходимо переключиться на вкладку «зоны».

Поиск	
Название зоны	Кол
Гор. -71. Инстр. камера №2	5
Гор. -125. 7 М. Южный откаточный орт	3
Гор. -125. 30 Стретенский откаточный орт	2
Гор. -125. ОД ствола №3	2
Гор. -125. 3 Центральный отк. штрек	2
Гор. -125. ОД ствола №2	1
Гор. -125. Инструментальная камера №4	1
Гор. -71. Склад ВМ	1
Гор. -125. Склад ВМ	0
Гор. -125. 63 Стретенский откаточный орт	0
Гор. -125. 62 Стретенский откаточный орт	0
Гор. -125. 61 Стретенский откаточный орт	0
Гор. -125. 60 Стретенский откаточный орт	0
Гор. -125. 58 Стретенский откаточный орт	0
Гор. -125. 57 Стретенский откаточный орт	0
Гор. -125. 56 Стретенский откаточный орт	0
Горизонты	Зоны

▾ 136 43 1123 ? 12 ^ 0 0

Рисунок 11 – Просмотр количества людей в выработках с зонным позиционированием.

2.6.3. При нажатии ЛКМ на выбранную зону - камера мнемосхемы фокусируется на ней. Более подробно выработки с зонным позиционированием рассмотрены в п. 3.9.1.

2.7. Окно поиска и фильтрации

2.7.1. При нажатии на кнопку 1 (рисунок 12), либо при вводе текста в поле поиска, в левой части экрана будет выведен список персонала.

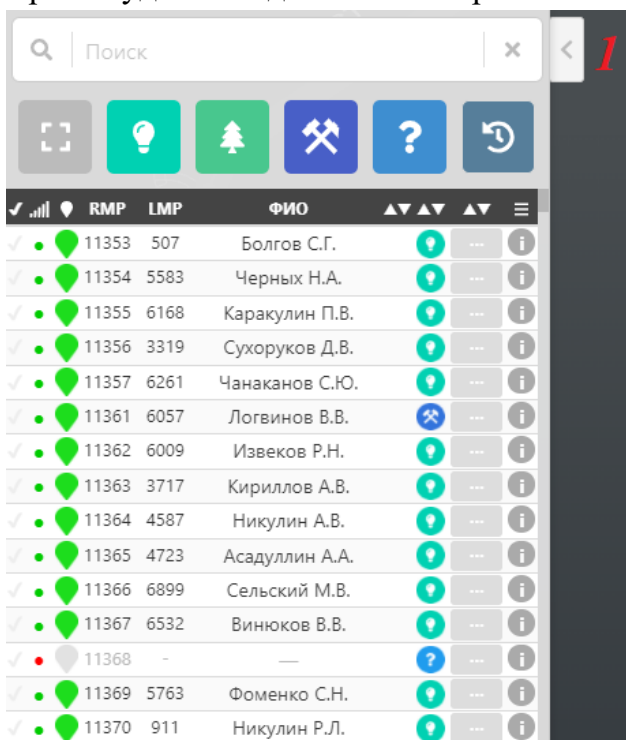


Рисунок 12 - Окно поиска и фильтрации персонала

2.7.2. Список персонала включает в себя следующую информацию:

- состояние отслеживания метки - при установленной галочке в данном поле, отмеченные сотрудники будут помечены рамкой на мнемосхеме;
- состояние связи;
- статус позиционирования (зеленый - точное позиционирование, бледно-зеленый - неточное позиционирование, серый - не определено);
- номер персональной метки;
- номер фонаря;
- ФИО сотрудника;
- состояние выдачи лампы (выдан / не выдан);
- местоположение по зонам (ламповая, поверхность, шахта, не определено);
- статус подтверждения оповещения;
- иконка информации - при нажатии ЛКМ происходит переход в окно детальной информации по сотруднику.

2.7.3. Способы поиска

2.7.3.1. Для осуществления поиска сотрудника необходимо ввести в поле поиска номер лампы, ФИО, должность, либо участок (рисунки 13, 14), либо воспользоваться поиском по нескольким параметрам (рисунок 15).

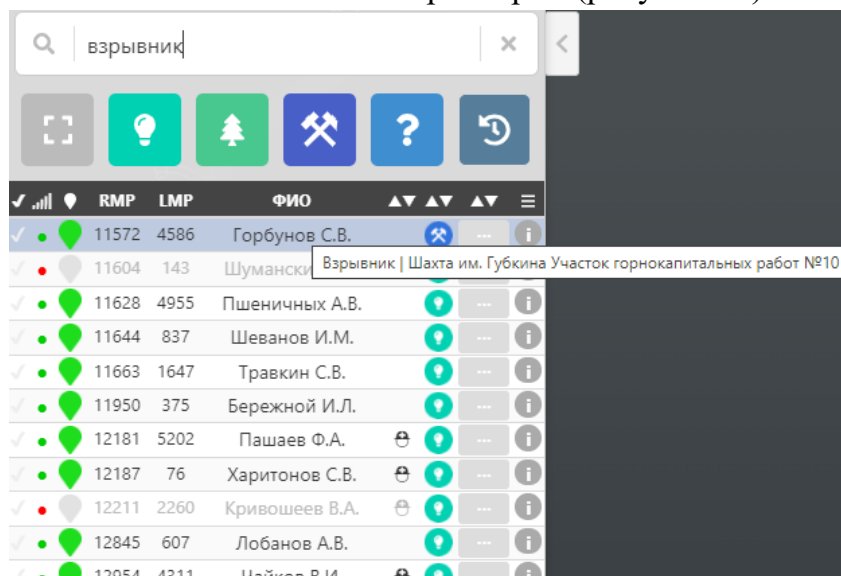


Рисунок 13 - Поиск по должности.

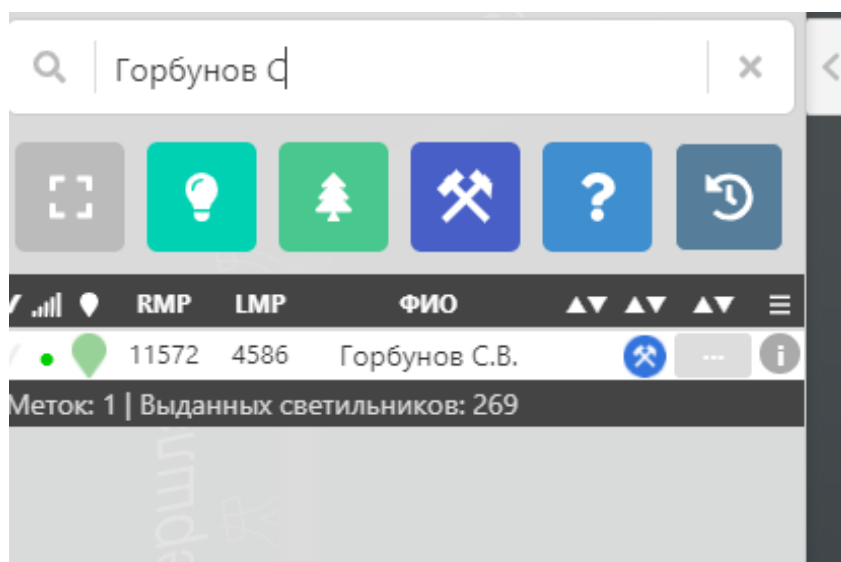


Рисунок 14 - Поиск по ФИО.

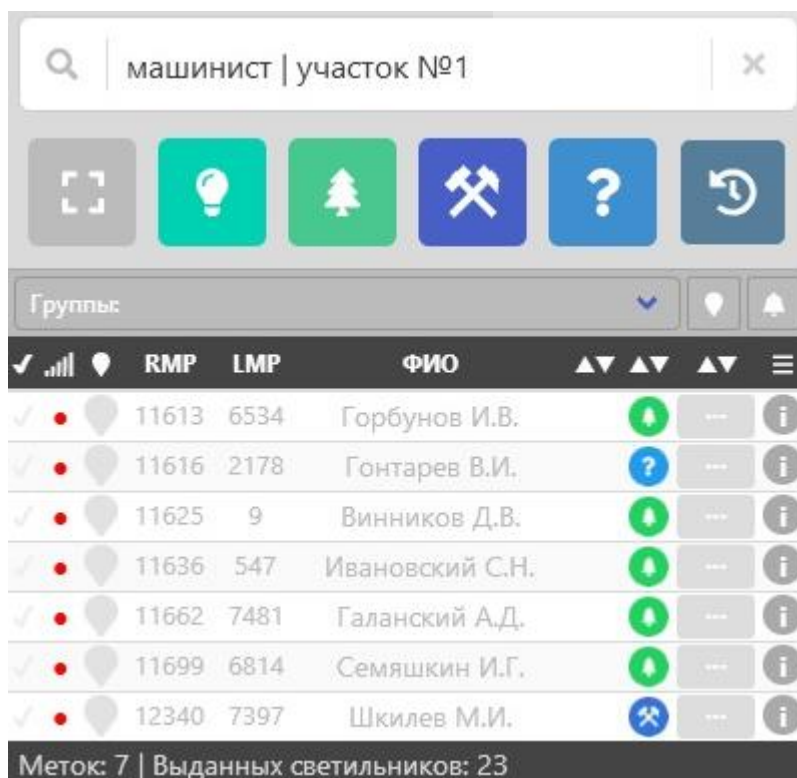


Рисунок 15 - Поиск по нескольким параметрам.

2.7.4. Фильтрация объектов

2.7.4.1. Под полем поиска расположен ряд кнопок, позволяющих фильтровать список по местоположению. С помощью соответствующих значков можно определять, какие горнорабочие находятся в ламповой, на поверхности, в шахте и без определенного местоположения.

2.7.4.2. В качестве примера продемонстрирована фильтрация сотрудников, положение которых не определено (рисунок 16).

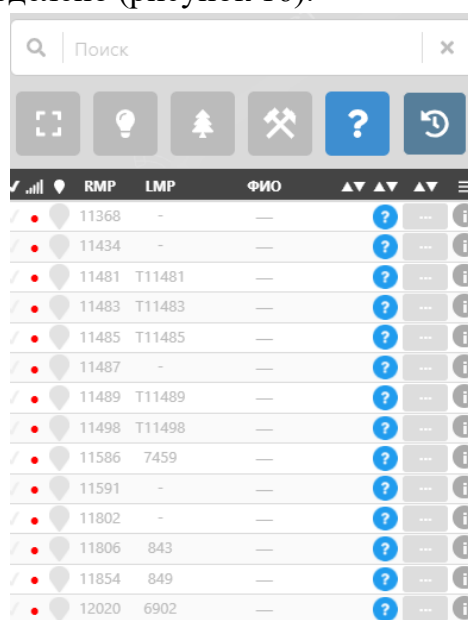


Рисунок 16 - Фильтрация сотрудников по местоположению.

2.8. Окно детальной информации

2.8.1. При выборе сотрудника открывает окно детальной информации (рисунок 16).

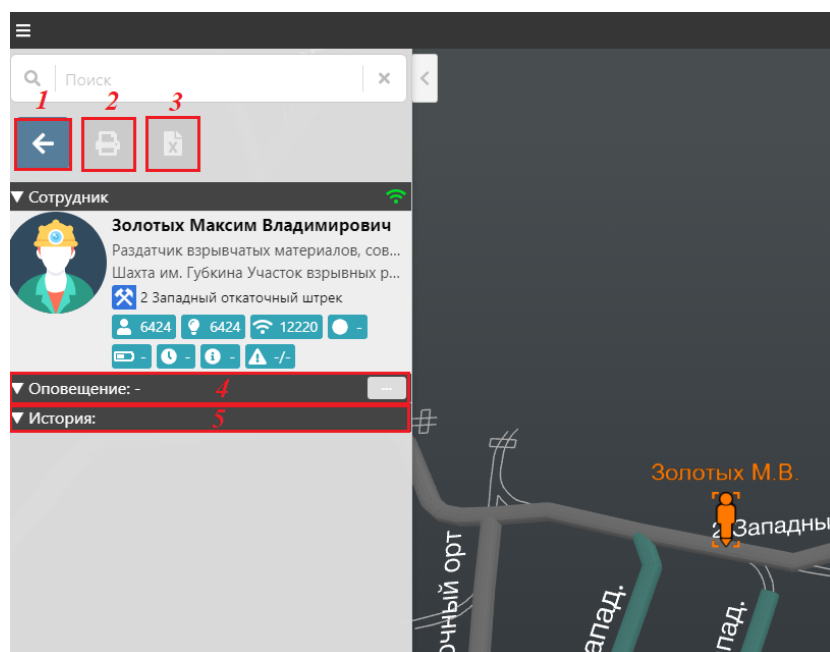


Рисунок 16 - Детальная информация по сотруднику.

2.8.1.1. В окне предусмотрено отображение следующей информации:

- ФИО;
- должность, участок и положение;
- статус оповещения;
- статус состояния;
- номер лампы, метки и кнопки;
- время работы и техническая информация метки.

2.8.1.2. С помощью окна детальной информации (см. рисунок 16) можно получить детализацию по перемещению горнорабочего (5), и отправить индивидуальное оповещение (4).

2.8.2. История перемещений индивидуальная

2.8.2.1. История перемещений индивидуальная позволяет просмотреть маршрут конкретного сотрудника за определенный период.

2.8.2.2. Поля «Начало периода» и «Конец периода» позволяют задать временной диапазон для просмотра истории. Если поля не заполнены, по умолчанию выводится история за последнюю смену. В табличной части показана история с указанием зоны и временем входа в данную зону (рисунок 17). При нажатии на каждую зону камера сфокусируется на выбранной точке на карте. На схеме маршрут перемещения сотрудника отображается красными точками.

2.8.2.3. При нажатии кнопки «раскрыть» можно просмотреть детализацию истории по данной зоне (рисунок 18).

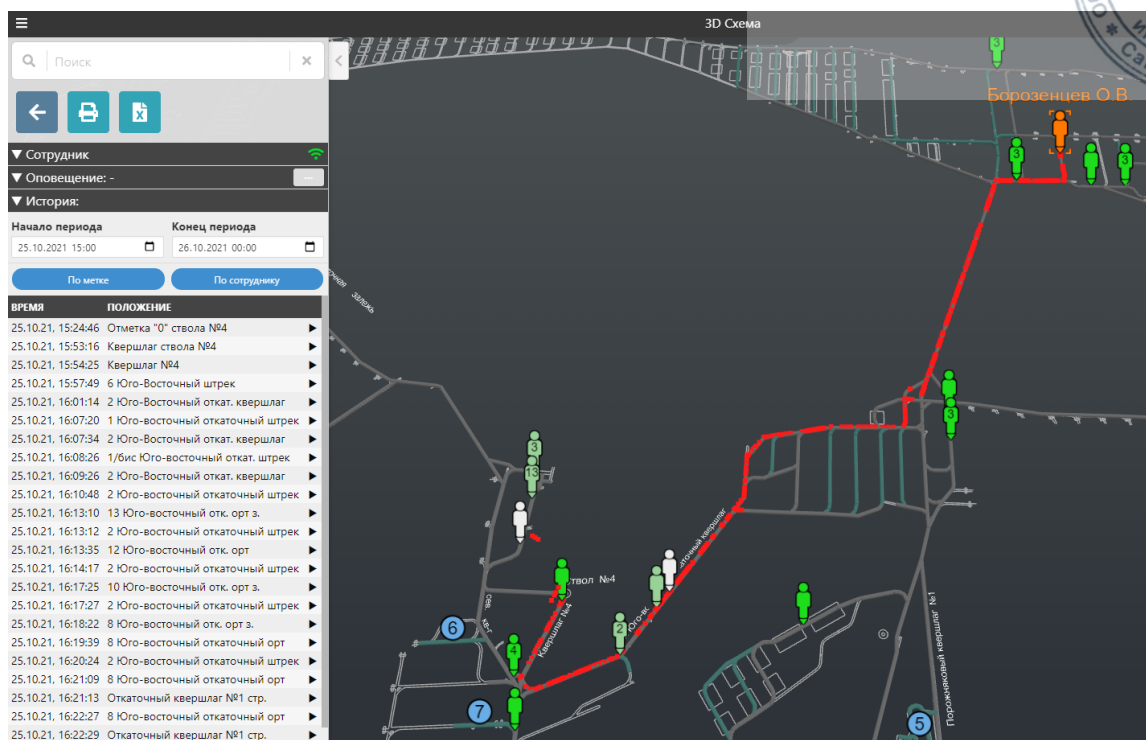


Рисунок 17- История перемещений.

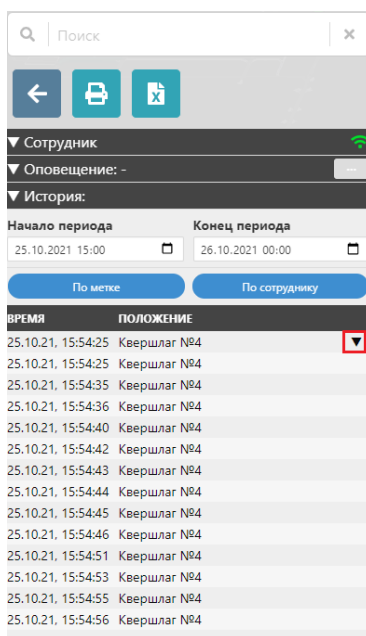


Рисунок 18 - Детализация перемещений.

2.8.3. История перемещений групповая

2.8.3.1. История перемещений групповая позволяет просмотреть маршрут выбранной группы людей. Для просмотра групповой истории перемещения нужно выбрать группу ранее перечисленными способами, и нажать кнопку «История перемещения», как показано на рисунке 19.

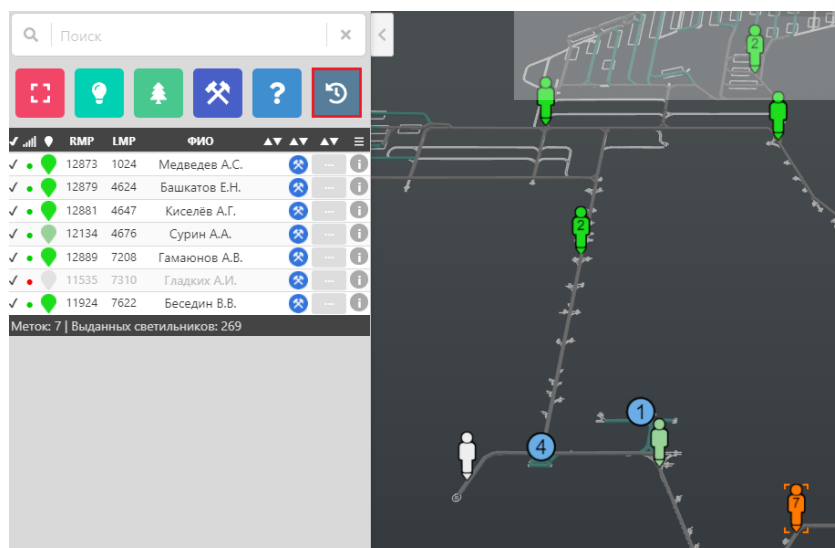


Рисунок 19 – Выбор группы для истории перемещений.

2.8.3.2. В появившемся окне истории перемещения можно выбрать период для просмотра истории перемещения. Кнопка «показать» покажет историю перемещения на мнемосхеме (рисунок 20).

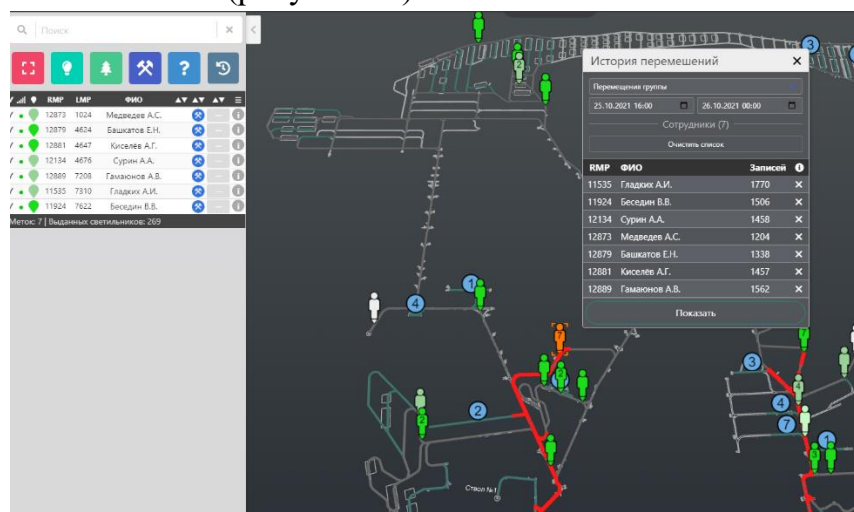


Рисунок 20 – История перемещений групповая.

2.8.3.3. При нажатии ЛКМ на сотрудника из выбранной группы на мнемосхеме будет отображаться индивидуальная история перемещений.

2.8.4. Индивидуальные оповещения

2.8.4.1. Для отправки индивидуального оповещения горнорабочему нужно открыть экран управления индивидуальными оповещениями. (рисунок 21).

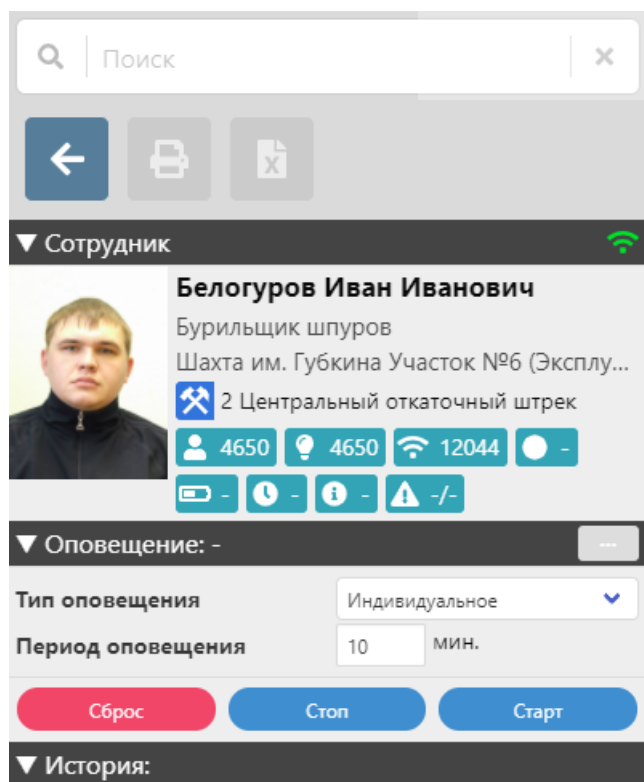


Рисунок 21 – Экран управления индивидуальными оповещениями.

2.8.4.2. Перед отправкой индивидуального оповещения необходимо выбрать тип оповещения и период оповещения. Существует три типа оповещения:

- индивидуальное оповещение – предназначено для отправки сигнала конкретному горнорабочему или лампе головного светильника;
- тестовое оповещение – предназначено для отправки сигнала проверки связи;
- аварийное оповещение – предназначено для отправки сигнала при возникновении чрезвычайных ситуаций.

2.8.4.3. С помощью параметра «Период оповещения» задается промежуток времени, в течение которого будут продолжаться попытки отправки оповещения.

2.8.4.4. После выбора типа и периода оповещения, с помощью кнопки «старт» происходит отправка оповещения, при этом состояние меняется на «не доставлено» (рисунок 22).

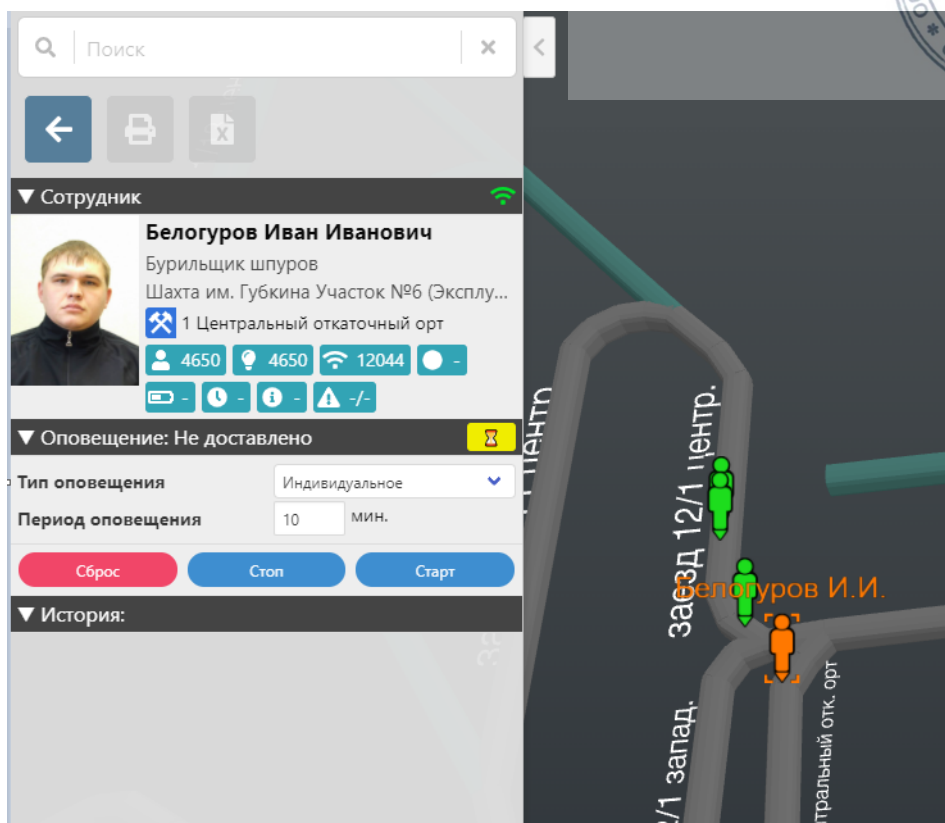


Рисунок 22 – Отправка индивидуального оповещения

2.8.4.5. Когда сигнал доставлен, состояние изменяется на «доставлено». Если по каким-то причинам горнорабочий не квитировал сигнал, то состояние переходит в «оповещение». После того, как горнорабочий квитировал сигнал состояние изменится на «подтверждено». Параметры отображения сигналов указаны в таблице 1.

2.8.4.6. При нажатии кнопки «Стоп» прекращается отправка сигнала и очищается информация о состоянии.

2.8.5. Групповые оповещения

2.8.5.1. Для отправки группового оповещения горнорабочим нужно выбрать группу людей любым из ранее перечисленных способов и открыть экран управления групповыми оповещениями. (рисунок 23, 24).

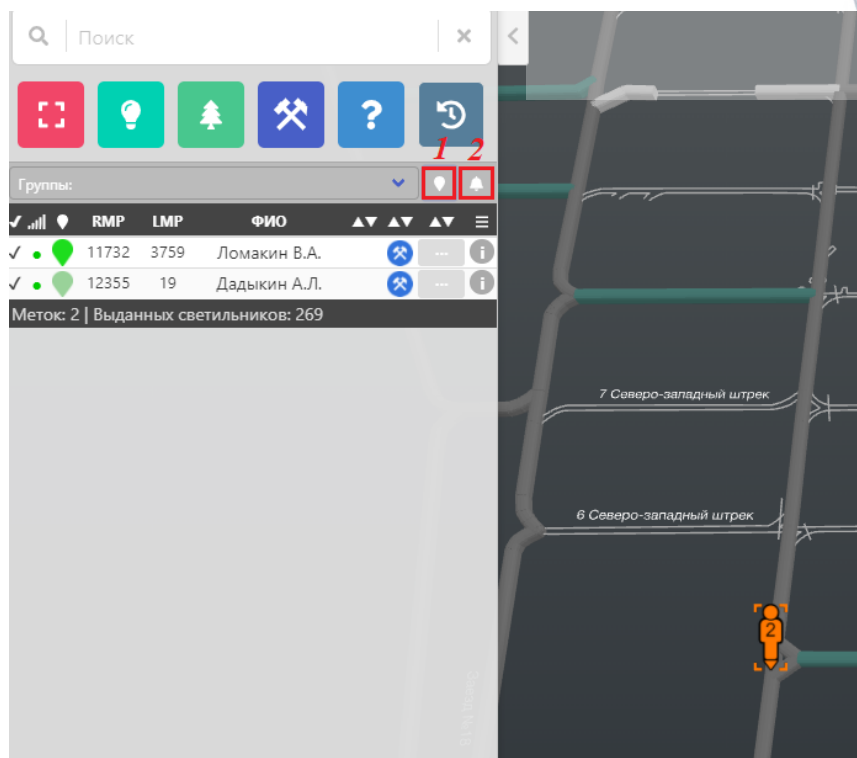


Рисунок 23 – Выбор группы для группового оповещения

2.8.5.2. Кнопка «выделить группу» (1) помечает выбранную группу на мнемосхеме оранжевым цветом.

2.8.5.3. Кнопка «групповое оповещение» (2) открывает экран управления групповыми оповещениями. Типы оповещений соответствуют типам индивидуальных оповещений.

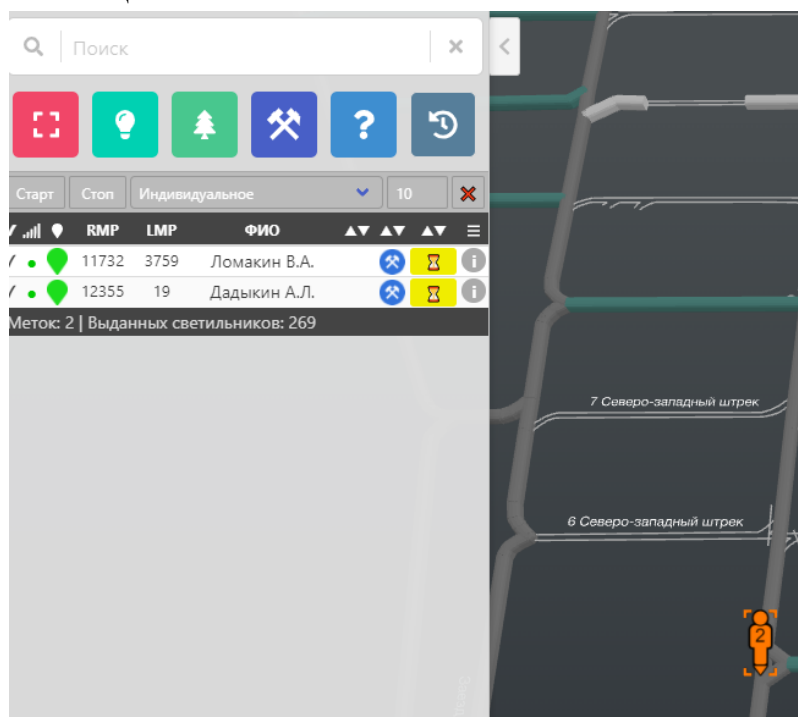


















Рисунок 24 – Отправление группового оповещения

2.8.5.4. После выбора типа и периода оповещения, с помощью кнопки «старт» происходит отправка группового оповещения, при этом состояние меняется на «не доставлено».

Таблица 1 - Состояния оповещений на мнемосхеме

№ п/п	Состояние	Отображение			Примечание
		в списке	в окне инф.	на модели	
1	2	3	4	5	6
1	-		Состояние: -		
2	не доставлено		Состояние: Не доставлено		
3	доставлено		Состояние: Доставлено		
4	оповещение		Состояние: Оповещение		
5	подтверждено		Состояние: Подтверждено		
6	не подтверждено		Состояние: Не подтверждено		
7	стоп		Состояние: STOP		
8	«SOS»		Состояние: SOS		

2.9. Меню «Слой».

2.9.1. Каждая модель может состоять из нескольких слоев, которые могут представлять информацию о разных горизонтах в шахте. За работу со слоями отвечает пункт меню «Слой» (рисунок 25)

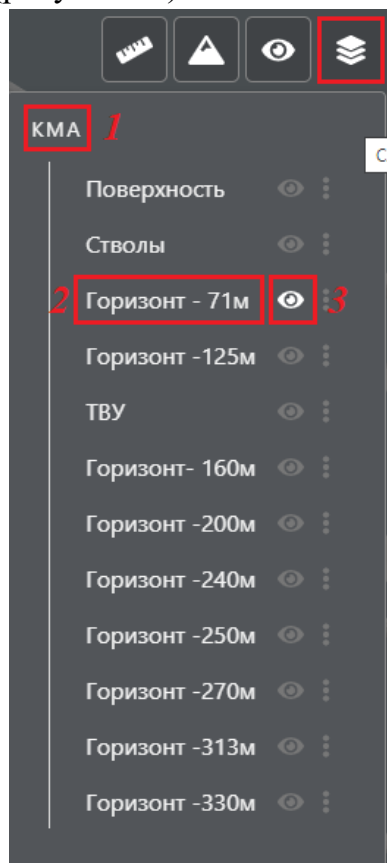


Рисунок 25 – Меню «Слой».

2.9.2. При наведении указателя мыши на пункт меню «Слой» появляется выпадающее подменю, в котором показан список слоев. Список элементов меню «Слой»:

- Название модели – при клике ЛКМ отображает всю модель целиком;
- Название слоя – при клике ЛКМ отображает только выбранный слой;
- Видимость слоя – при клике ЛКМ включает/выключает отображение слоя.

2.10. Меню «Вид»

2.10.1. Меню «Вид» отвечает за управление отображением разных видов объектов, вспомогательной информации и режимами камеры.

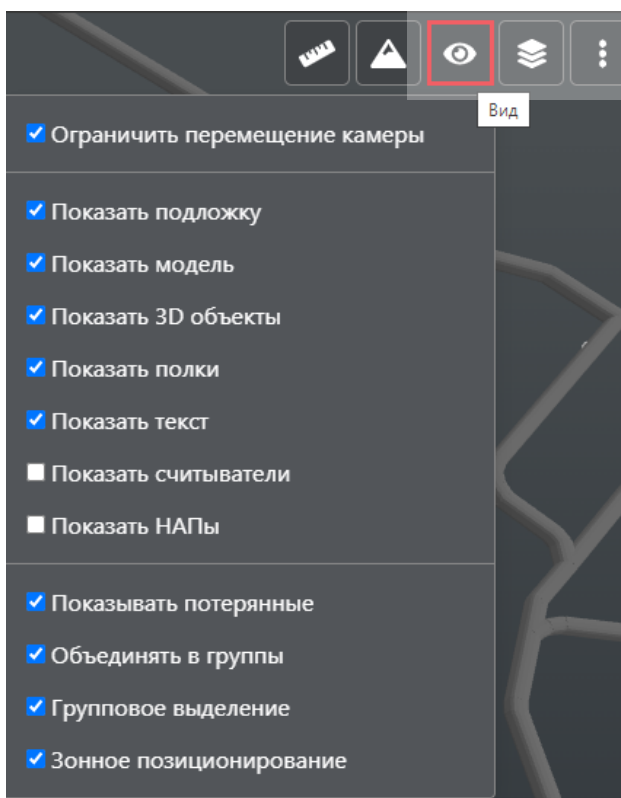


Рисунок 26 – Меню «Вид».

2.10.2. Пункты меню «Вид»:

- ограничить перемещения камеры – запрещает камере удаляться слишком далеко от модели шахты;
- показать подложку – видимость подложки;
- показать модель – схематическое отображение выработок;
- Показать 3D объекты – видимость 3D объектов;
- показать текст – видимость текста;
- показать считыватели – отображение графа считывателей;
- Показать NAP – отображение местоположения коммутаторов позиционирования NAP;
- Показывать потерянные – отображение людей на мнемосхеме, связь с которыми не установлена;
- объединять в группы – группировка меток позиционирования в зависимости от удаленности камеры;
- групповое выделение – выделение областью (зажав ЛКМ);
- Зонное позиционирование – отображение людей, попавших в зонное позиционирование.

2.11. Меню «Зоны».

2.11.1. Меню «Зоны» представляет из себя иерархический древовидный список зон. Данный список позволяет просматривать все шахтные выработки, а также переключаться между ними.

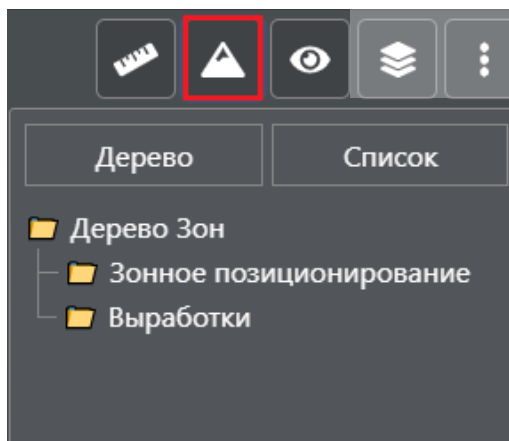


Рисунок 27 – Меню «Зоны».

2.11.1.1. При нажатии ЛКМ на одну из папок с зонами раскрывается список объектов (рисунок 28).

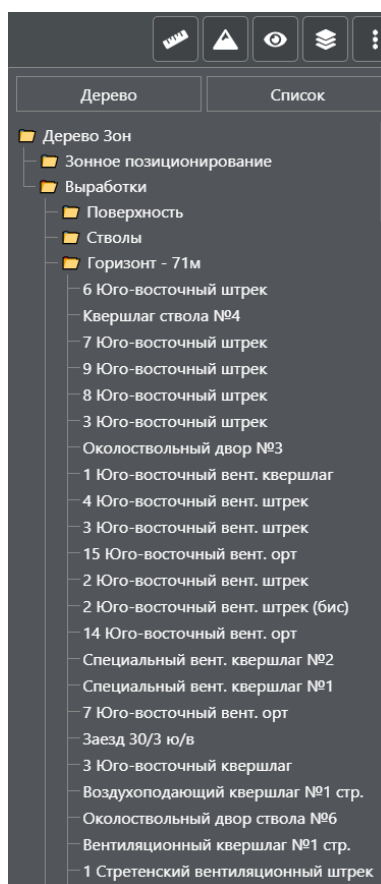


Рисунок 28 – Раскрывающийся список всех зон.

2.11.1.2. При нажатии ЛКМ на элемент дерева (выработку шахты) камера сфокусируется на данной зоне.

2.11.2. Зонное позиционирование

2.11.2.1. В выработках, где постоянно ведутся подземные работы, и нет возможности смонтировать радиомодуль, используется зонное позиционирование.

2.11.2.2. Зонное позиционирование представляет собой определенные участки, в которых фиксируется количество персонала (рисунок 3.29).



Рисунок 29 – Зонное позиционирование.

2.11.2.3. Цифрами (1) и (2) обозначены входы в зону. У зоны может быть как один вход, так и несколько. У каждой зоны есть счетчик (3), который показывает, сколько людей находится в зоне в данный момент. При нажатии ЛКМ на данный счетчик будут показаны ФИО сотрудников в этой зоне (рисунок 30).

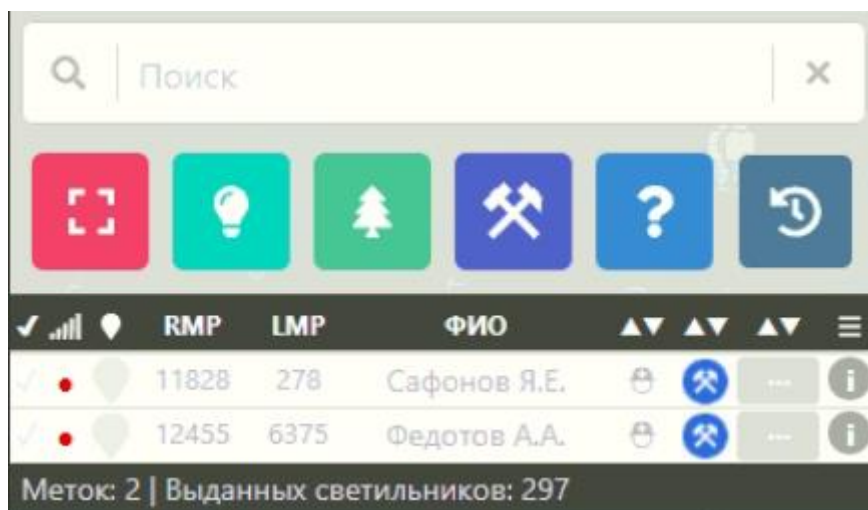


Рисунок 30 – Отображение сотрудников, попавших в зону с зонным позиционированием.

2.11.2.4. После выхода из зоны ближайший радиомодуль фиксирует человека, и определяет его точное местоположение.

2.12. Схема комплекса технических средств

2.12.1. Для мониторинга связи технических средств необходимо выбрать пункт «Схема КТС» во вкладке «Общие» в главном меню.



2.12.3. Типы цветовой индикации:

- 2.12.4. При нажатии ЛКМ на обозначении устройства, в левом верхнем углу будет выведено окно с детальной информацией по устройству (рисунок 3.32).

● 2=NP2										
Тип			NAP							
Адрес			172.20.4.48:60345							
Описание			Гор. -125м. ПТП-8							
Был онлайн			27.10.21, 09:46:17							
PWR OFF			23.10.21, 14:58:33							
Порты										
DI			100TX				100FX		1000X	
1	2	3	1	2	3	4	5	6	7	8
Link 1										

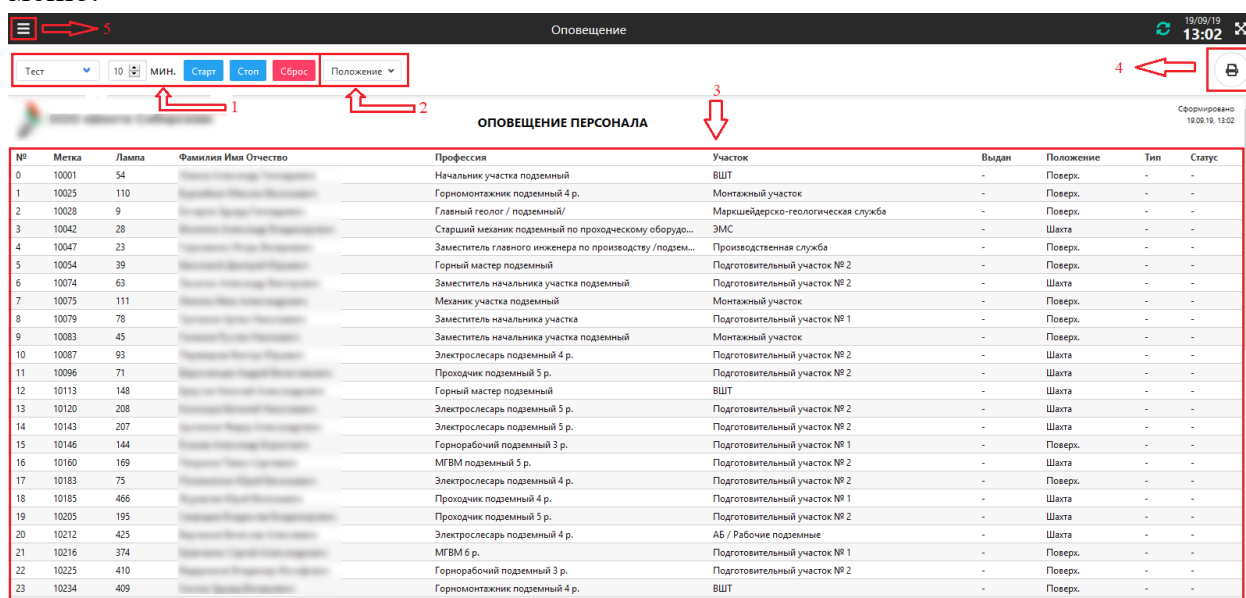
Рисунок 32 – Детальная информация по устройству.

2.12.5. Детальная информация отображает следующие параметры:

- Тип устройства – в данном случае NAP;
- Адрес – IP-адрес устройства
- Описание – фактическое местоположение устройства
- Был онлайн – показывает последнее время, когда был в сети;
- PWR OFF – показывает последнее время, когда устройство было без питания;
- Порты – показывает состояние портов, если они используются.

2.13. Отправка групповых оповещений

2.13.1.1. Для отправки групповых оповещений нужно открыть окно оповещения персонала с помощью вкладки «Групповое оповещение» в главном меню.



Оповещение

19/09/19 13:02

Тест 10 МИН. Старт Стоп Сброс Положение

ОПОВЕЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА

№	Метка	Лампа	Фамилия Имя Отчество	Профессия	Участок	Выдан	Положение	Тип	Статус
0	10001	54		Начальник участка подземный	ВШТ	-	Поверх.	-	-
1	10025	110		Горномонтажник подземный 4 р.	Монтажный участок	-	Поверх.	-	-
2	10028	9		Главный геолог / подземный/	Маркшейдерско-геологическая служба	-	Поверх.	-	-
3	10042	28		Старший механик подземный по проходческому оборуд...	ЭМС	-	Шахта	-	-
4	10047	23		Заместитель главного инженера по производству /подзем...	Производственная служба	-	Поверх.	-	-
5	10054	39		Горный мастер подземный	Подготовительный участок № 2	-	Поверх.	-	-
6	10074	63		Заместитель начальника участка подземный	Подготовительный участок № 2	-	Шахта	-	-
7	10075	111		Механик участка подземный	Монтажный участок	-	Поверх.	-	-
8	10079	78		Заместитель начальника участка	Подготовительный участок № 1	-	Поверх.	-	-
9	10083	45		Заместитель начальника участка подземный	Монтажный участок	-	Поверх.	-	-
10	10087	93		Электрослесарь подземный 4 р.	Подготовительный участок № 2	-	Шахта	-	-
11	10096	71		Проходчик подземный 5 р.	Подготовительный участок № 2	-	Шахта	-	-
12	10113	148		Горный мастер подземный	ВШТ	-	Шахта	-	-
13	10120	208		Электрослесарь подземный 5 р.	Подготовительный участок № 2	-	Шахта	-	-
14	10143	207		Электрослесарь подземный 5 р.	Подготовительный участок № 2	-	Шахта	-	-
15	10146	144		Горнорабочий подземный 3 р.	Подготовительный участок № 1	-	Поверх.	-	-
16	10160	169		МГВМ подземный 5 р.	Подготовительный участок № 2	-	Шахта	-	-
17	10183	75		Электрослесарь подземный 4 р.	Подготовительный участок № 2	-	Поверх.	-	-
18	10185	466		Проходчик подземный 4 р.	Подготовительный участок № 1	-	Шахта	-	-
19	10205	195		Проходчик подземный 5 р.	Подготовительный участок № 2	-	Шахта	-	-
20	10212	425		Электрослесарь подземный 4 р.	АБ / Рабочие подземные	-	Шахта	-	-
21	10216	374		МГВМ 6 р.	Подготовительный участок № 1	-	Поверх.	-	-
22	10225	410		Горнорабочий подземный 3 р.	Подготовительный участок № 2	-	Поверх.	-	-
23	10234	409		Горномонтажник подземный 4 р.	ВШТ	-	Поверх.	-	-

Сформировано 19.09.19, 13:02

Рисунок 33 – Окно оповещения персонала.

2.13.2. Структурно окно оповещения персонала содержит следующие области:

- Меню управления широковещательными оповещениями.
- Фильтр расположения персонала по зонам.
- Список горнорабочих.
- Кнопка предпросмотра и печати.
- Кнопка перехода в главное меню.

2.13.3. С помощью фильтра расположения можно выбрать нужные зоны из выпадающего списка. Фильтр расположения применяется к списку персонала в отчете. С помощью кнопки предпросмотра и печати можно отправить список персонала на печать. Поля списка персонала:

- номер по списку;
- номер персональной метки;
- номер лампы;
- ФИО горнорабочего;
- должность;
- участок;
- состояние выдачи лампы (выдан/не выдан);
- местоположение по зонам (ламповая, поверхность, шахта, не определено);
- тип оповещения (тест, аварийное);
- статус подтверждения оповещения. (см. таблицу состояний п.3.5.5).

2.13.4. Для отправки широковещательного оповещения персоналу, применяется панель управления широковещательными оповещениями. (рисунок 3.34).

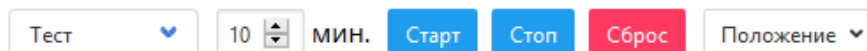


Рисунок 34 - Панель управления оповещениями

2.13.5. Для отправки оповещения необходимо указать тип и период оповещения. Типы широковещательных оповещений:

- тестовое оповещение - отправка сигналов всему персоналу для проверки связи;
- аварийное оповещение - отправка сигналов всему персоналу при возникновении чрезвычайных ситуаций.

2.13.6. Период оповещения задает промежуток времени, в течение которого будут продолжаться попытки отправки оповещения.

2.14. Отчеты

2.14.1. Вкладка «Отчеты» находится в главном меню (рисунок 3.35). Для перехода в главное меню нужно воспользоваться кнопкой в левом верхнем углу экрана

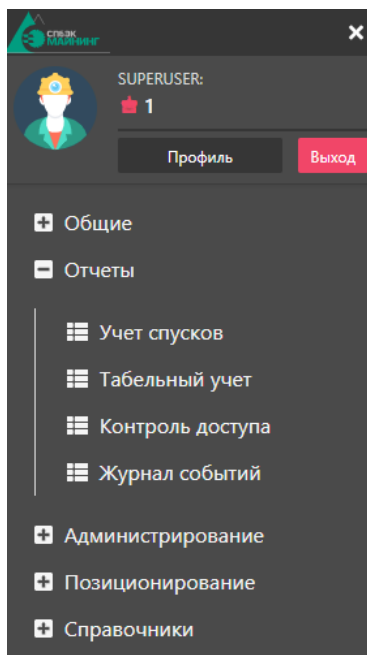


Рисунок 35 – Вкладка «Отчеты»

2.14.2. Доступ определяется правами пользователя. Вкладка «Отчеты» предоставляет доступ к следующим пунктам:

- «Учет спусков» - просмотр отчета по выдаче светильника, времени спуска, времени подъема и времени возврата светильника;
- «Табельный учет» - просмотр отчета по количеству спусков и общего времени смены;
- «Контроль доступа» - просмотр отчета по перемещению сотрудников на другие территории шахты;
- «Журнал событий» - просмотр списка событий за заданный период.

2.14.3. Учет спусков

2.14.3.1. Для просмотров отчетов по учету спусков нужно во вкладке «Отчеты» выбрать пункт «Учет спусков» (рисунок 36).

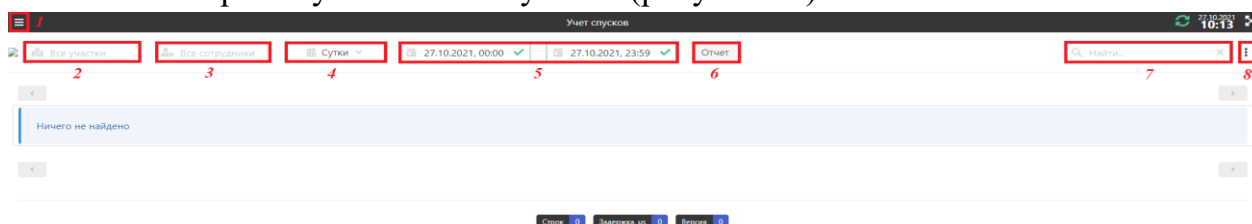


Рисунок 36 - Структура окна «Учет спусков»

2.14.4. Структурно окно «Учет спусков» содержит следующие области экрана:

- Кнопка перехода в главное меню;
- Панель выбора участков;
- Панель выбора сотрудников с данного участка;
- Панель выбора периода учета (сутки, неделя, месяц, год);
- Панель выбора периода учета (дата, время);
- Кнопка формирования отчета;
- Панель поиска по ФИО, должности или участку;
- Кнопка предпросмотра и формирования печати.

2.14.5. Для формирования отчета нужно выбрать участок шахты, сотрудников, по которым нужно сформировать отчет, а также период учета. После всех выбранных параметров нажать кнопку «Отчет». Результат приведен на рисунке 3.37.

Учет спусков

27.10.2021 10:34

Все участки

Все сотрудники

Сутки

27.10.2021, 00:00

27.10.2021, 23:59

Отчет

Найти...

123-14

№	Ф.И.О.	Участок	Профессия	Таб. №	Светильник	Радиометка	Время выдачи	Время спуска	Время подъема	Время возврата	Время в шахте
1	Шубин Е. А.	Шахта им. Губкина Участок взрывных работ	Раздатчик взрывчатых материалов, совмещ. обяз-ти маш. электроваз по доставке ВМ к местам работ уч. №1, №2, №3	5943	5943	13032	06.10.2021, 05:29:28	–	–	Не сдан	509:05:25
2	Булгаков И. В.	Шахта им. Губкина Участок взрывных работ	Раздатчик взрывчатых материалов	5117	5117	12184	06.10.2021, 05:29:35	–	–	Не сдан	509:05:18
3	Комаров С. Г.	Шахта им. Губкина Участок взрывных работ	Раздатчик взрывчатых материалов	5602	5602	13033	06.10.2021, 05:32:16	–	–	Не сдан	509:02:37
4	Русанов А. А.	Шахта им. Губкина Участок №2 Очистной (добыча и транспортировка кварцитов)	Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (подземный уч. № 2, водоотлива, В.Р., вентиляции, энергоснабжения)	2471	2471	12825	06.10.2021, 06:34:15	–	–	Не сдан	508:00:38
5	Пешков А. А.	Шахта им. Губкина Участок №2 Очистной (добыча и транспортировка кварцитов)	Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (подземный уч. № 2, водоотлива, В.Р., вентиляции, энергоснабжения)	6703	6703	11960	06.10.2021, 06:36:02	–	–	Не сдан	507:58:51
6	Сокоренко А. И.	Шахта им. Губкина Участок №2 Очистной (добыча и транспортировка кварцитов)	Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (подземный уч. № 2, водоотлива, В.Р., вентиляции, энергоснабжения)	7592	7592	11928	06.10.2021, 06:36:20	–	–	Не сдан	507:58:33
7	Данилов В. Е.	Шахта им. Губкина Участок №2 Очистной (добыча и транспортировка кварцитов)	Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (подземный уч. № 2, водоотлива, В.Р., вентиляции, энергоснабжения)	6590	6590	11963	06.10.2021, 06:38:14	–	–	Не сдан	507:56:39
8	Кривошеев И. И.	Шахта им. Губкина Участок №2 Очистной (добыча и транспортировка кварцитов)	Машинист электроваз шахтного уч. №2	0217	217	12828	06.10.2021, 06:38:33	–	–	Не сдан	507:56:20

Рисунок 3.37 – Формирование отчета по учету спусков

2.14.6. Данный отчет включает в себя:

- Номер по списку;
- ФИО;
- Участок;
- Профессию;
- Табельный номер;
- Номер светильника;
- Номер радиометки;
- Время выдачи светильника;
- Время спуска в шахту;

- Время подъема из шахты;
- Время возврата светильника;
- Время нахождения в шахте.

2.14.7. Сформированный отчет можно в дальнейшем экспортировать в Excel, или отправить на печать.

2.14.8. Табельный учет

Для просмотра табельных отчетов нужно во вкладке «Отчеты» выбрать пункт «Табельный учет» (рисунок 38).

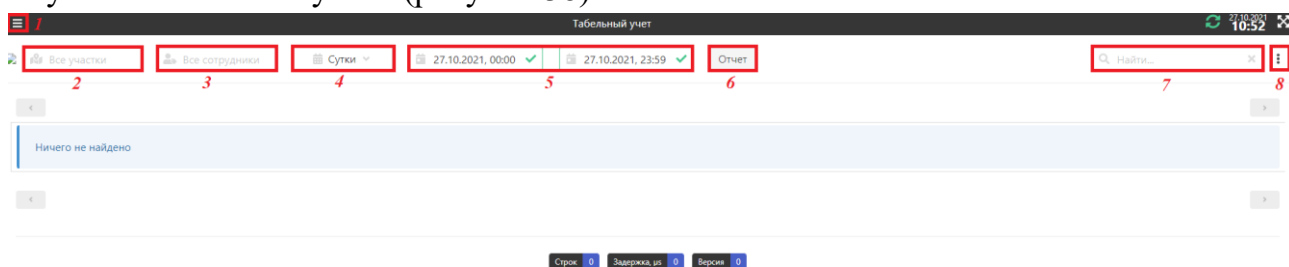


Рисунок 38 - Структура окна «Табельный учет»

2.14.9. Структурно окно «Табельный учет» содержит следующие области экрана:

- Кнопка перехода в главное меню;
- Панель выбора участков;
- Панель выбора сотрудников с данного участка;
- Панель выбора периода учета (сутки, неделя, месяц, год);
- Панель выбора периода учета (дата, время);
- Кнопка формирования отчета;
- Панель поиска по ФИО, должности или участку;
- Кнопка предпросмотра и формирования печати.

2.14.10. Для формирования отчета нужно выбрать участок шахты, сотрудников, по которым нужно сформировать отчет, а также период учета. После всех выбранных параметров нажать кнопку «Отчет». Результат приведен на рисунке 39.

Табельный учет

Все участки Все сотрудники Месяц 01.10.2021, 00:00 27.10.2021, 23:59 Ответ

Найти...

№	Ф.И.О.	Участок	Профессия	Таб.№	Светильник	Спуски	Общее время	Среднее время
1	Никуленко В. Н.	Шахта им. Губкина Общецеховой персонал	Зам. главного механика шахты	3858	3858	1	3:09:45	3:09:45
2	Золотухин А. А.	Шахта им. Губкина Участок закладочных работ	Начальник участка закладочных работ	2257	2257	1	3:42:42	3:42:42
3	Медяников В. Н.	Шахта им. Губкина Участок технологического комплекса поверхности шахты	Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (горная поверхность)	5892	5892	1	3:59:30	3:59:30
4	Сидоров Л. А.	Шахта им. Губкина Участок энергоснабжения	Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (подземный уч. № 2, водоотлива, В.Р., вентиляции, энергоснабжения)	5625	5625	1	4:45:44	4:45:44
5	Мельников С. К.	Шахта им. Губкина Участок энергоснабжения	Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования (подземный уч. № 2, водоотлива, В.Р., вентиляции, энергоснабжения)	6742	6742	1	4:46:27	4:46:27
6	Голиев В. С.	Шахта им. Губкина Общецеховой персонал	Главный энергетик шахты	1971	1971	1	4:47:04	4:47:04
7	Недев И. К.	Шахта им. Губкина Участок №6 (Эксплуатационные, строительные-монтажные работы)	Электрогазосварщик (подземный Уч. № 1,2,3,4,5,6,8)	6056	6056	1	5:29:49	5:29:49
8	Батманов Е. И.	Шахта им. Губкина Участок вентиляции	Зам. начальника (подземного) участка	2472	2472	1	5:34:38	5:34:38
9	Борзилов Ю. А.	Шахта им. Губкина Горноподготовительный участок №1	Начальник (подземного) участка	3948	3948	2	5:39:55	2:49:57
10	Ровенских Ю. М.	Шахта им. Губкина Участок №2 Очистной (добыча и транспортировка кварцитов)	Машинист электровоза шахтного(уч №2)	0421	421	1	5:41:10	5:41:10

Рисунок 39 – Формирование табельного отчета

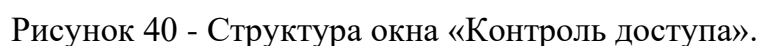
2.14.11. Данный отчет включает в себя:

- Номер по списку;
- ФИО;
- Участок;
- Профессию;
- Табельный номер;
- Номер светильника;
- Количество спусков
- Общее время на смене;
- Среднее время на смене;

2.14.12. Сформированный отчет можно в дальнейшем экспортировать в Excel, или отправить на печать.

2.14.13. Контроль доступа

2.14.13.1. Для просмотра отчетов по перемещениям персонала на различные территории шахты нужно во вкладке «Отчеты» выбрать пункт «Контроль доступа» (рисунок 3.40).



- Кнопка перехода в главное меню;
- Панель выбора участков;
- Панель выбора сотрудников с данного участка;
- Панель выбора периода учета (сутки, неделя, месяц, год);
- Панель выбора периода учета (дата, время);
- Кнопка формирования отчета;
- Панель поиска по ФИО, должности или участку;
- Кнопка предпросмотра и формирования печати.

16.11.2021 08:05

Контроль доступа

Маркшейдерс

Выбрано 3

Сutki

16.11.2021, 00:00

16.11.2021, 23:59

Отчет

Найти...

№	Дата	Ф.И.О.	Таб.№	Пропуск	Откуда	Куда
1	16.11.2021 07:28:39	Грещеня А. М.	6689	02209841	Вне территории	Шахта
2	16.11.2021 07:54:14	Степанова А. А.	6459	02357862	Вне территории	Шахта
3	16.11.2021 07:58:06	Фетьюк В. Н.	7428	02530655	Вне территории	Шахта

Срок 3

Задержка, дн 39330

Борис 60245

Рисунок 3.41 – Формирование отчета по контролю доступа.

- Дата и время перемещения по территориям шахты;
- ФИО;
- Табельный номер;
- № пропуска;
- С какой территории совершен переход;

- На какую территорию совершен переход.
- 2.14.17.Сформированный отчет можно в дальнейшем экспортировать в Excel, или отправить на печать.
- 2.14.18.Журнал событий
- 2.14.19.Для просмотра списка событий нужно во вкладке «Отчеты» выбрать пункт «Журнал событий» (рисунок 3.42).

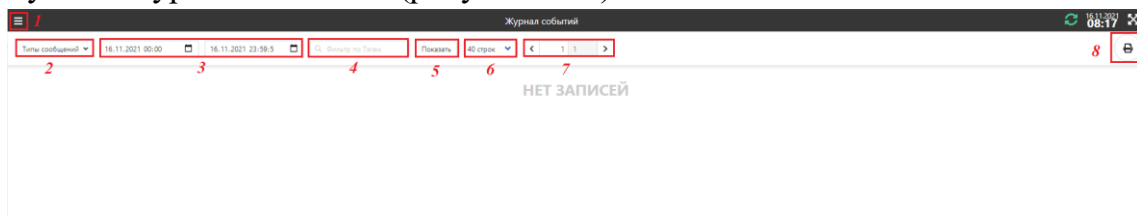


Рисунок 42 – Формирование списка событий

2.14.20.Структурно окно «Журнал событий» содержит следующие области экрана:

- Кнопка перехода в главное меню;
- Выбор типа сообщений;
- Панель выбора периода учета (дата, время);
- Поиск по Тэгам;
- Кнопка формирования отчета;
- Выбор количества строк;
- Переключение вкладок отчета;
- Кнопка предпросмотра и формирования печати.

2.14.21.С помощью списка событий можно просматривать события о включении и выключении питания устройств, а также статусы «в сети» и «не в сети».

2.14.22.Для формирования списка событий нужно выбрать тип сообщений, по которым нужно сформировать список, а также период учета. После всех выбранных параметров нажать кнопку «показать».

2.14.23.События бывают двух типов: МСПД и СППТ. На рисунке 3.43 приведен пример списка событий по МСПД.

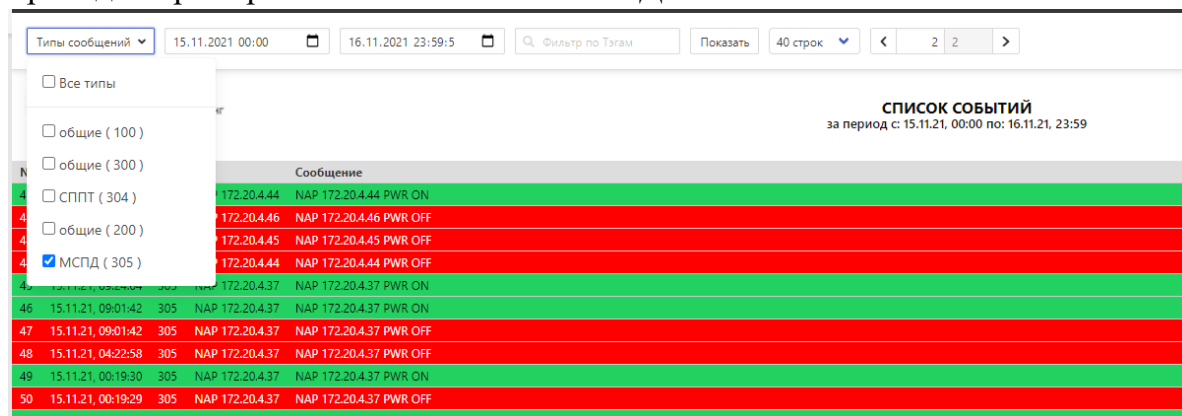


Рисунок 43 – Формирование списка событий

2.14.24. В данном примере список событий включает в себя включение и выключение питания на коммутаторах позиционирования.

2.14.25. С помощью фильтра по тэгам можно выбрать конкретное устройство, например с помощью его IP-адреса (рисунок 3.44).

Типы сообщений ▼ 13.11.2021 00:00 16.11.2021 23:59:59 4.37 Показать 40 строк < 1 1 >

ПРОМЫШЛЕННО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ХОЛДИНГ КОМБИНАТ «МАРУДА»

СПИСОК СОБЫТИЙ
за период с 13.11.21, 00:00 по: 16.11.21, 23:59

№	Время	Тип	Тэг	Сообщение
1	15.11.21, 20:19:00	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
2	15.11.21, 20:18:58	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
3	15.11.21, 12:46:22	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
4	15.11.21, 12:45:17	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
5	15.11.21, 11:49:47	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
6	15.11.21, 11:37:07	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
7	15.11.21, 10:37:12	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
8	15.11.21, 10:33:09	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
9	15.11.21, 10:03:43	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
10	15.11.21, 10:03:42	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
11	15.11.21, 10:03:41	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
12	15.11.21, 10:03:37	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
13	15.11.21, 09:24:04	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
14	15.11.21, 09:01:42	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
15	15.11.21, 09:01:42	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
16	15.11.21, 04:22:58	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
17	15.11.21, 00:19:30	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
18	15.11.21, 00:19:29	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF
19	15.11.21, 00:19:09	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR ON
20	14.11.21, 22:12:27	305	NAP 172.20.4.37	NAP 172.20.4.37 PWR OFF

Рисунок 44 – Фильтр поиска по IP-адресу.

2.14.26. Аналогичным способом можно формировать списки событий по радиомодулям. Для этого в типах сообщений нужно выбрать СППТ.