

Руководство Пользователя

МИНЕРАЛ

Версия V.1

Модуль «Управление маркшейдерскими данными»



МИНЕРАЛ
цифровой рудник



www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com



АТОЛлис
доверяйте
своим данным

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОТ-ОЙЛ»

Руководство Пользователя содержит пошаговое описание задач, выполняемых пользователем при работе с модулем «Управление маркшейдерскими данными» программного продукта «МИНЕРАЛ».

Регистрационный номер Руководства Пользователя: 165.1-WD.032-004-A.00-01

Авторское право АО «ОТ-ОЙЛ». Все права сохранены. Никакая часть настоящего документа не может быть воспроизведена или передана в любой форме или средствами с любыми целями без письменного разрешения АО «ОТ-ОЙЛ».

Все упомянутые в документации наименования являются торговыми знаками или зарегистрированными торговыми марками соответствующих компаний и организаций.

Данные на снимках экранных форм не являются реальной производственной информацией и приведены исключительно для примера.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Глоссарий.....	4
2. Модуль «Управление маркшейдерскими данными».....	5
2.1. Форма «Журналы вычисления координат»	5
2.2. Форма «Мониторинг маркшейдерских точек»	7
2.3. Форма «Мониторинг ходов».....	9

1. ГЛОССАРИЙ

В главе приведены основные термины и сокращения, используемые в Руководстве.

Таблица 1. Перечень терминов

№	Термин	Определение
1	«МИНЕРАЛ»	Программный продукт АО «ОТ-ОЙЛ», предназначенный для управления производственной деятельностью горнодобывающих компаний в части поиска, разведки и эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых.
2	Рабочее место	Совокупность программно–аппаратных средств, обеспечивающих исполнение клиентского программного обеспечения.

Таблица 2. Перечень сокращений

№	Сокращение	Определение
1	МТ	Маркшейдерские точки

2. МОДУЛЬ «УПРАВЛЕНИЕ МАРКШЕЙДЕРСКИМИ ДАННЫМИ»

Модуль «Управление маркшейдерскими данными» состоит из форм:

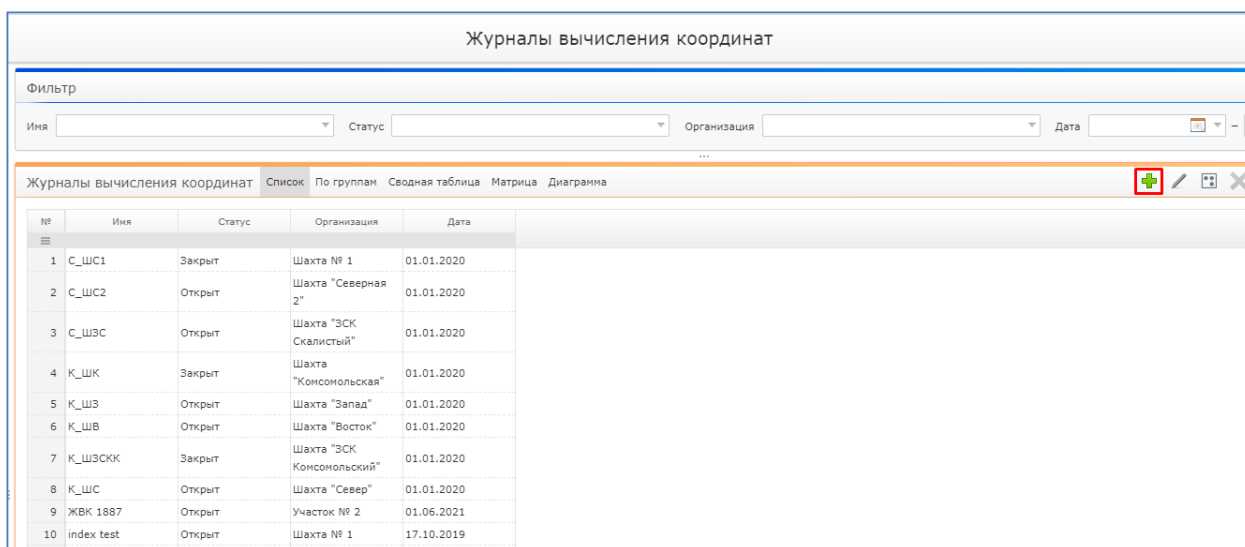
- Журналы вычисления координат;
- Мониторинг маркшейдерских точек;
- Мониторинг ходов.

2.1. ФОРМА «ЖУРНАЛЫ ВЫЧИСЛЕНИЯ КООРДИНАТ»

В форме отображается перечень журналов вычисления координат.

Для создания нового журнала необходимо:

1. Нажать на кнопку «Добавить» (Рисунок 1);



№	Имя	Статус	Организация	Дата
1	C_ШС1	Закрыт	Шахта № 1	01.01.2020
2	C_ШС2	Открыт	Шахта "Северная 2"	01.01.2020
3	C_ШЗС	Открыт	Шахта "ЭСК Скалистый"	01.01.2020
4	K_ШК	Закрыт	Шахта "Консомольская"	01.01.2020
5	K_ШЗ	Открыт	Шахта "Запад"	01.01.2020
6	K_ШВ	Открыт	Шахта "Восток"	01.01.2020
7	K_ШЭСКК	Закрыт	Шахта "ЭСК Консомольский"	01.01.2020
8	K_ШС	Открыт	Шахта "Север"	01.01.2020
9	ЖБК 1887	Открыт	Участок № 2	01.06.2021
10	index test	Открыт	Шахта № 1	17.10.2019

Рисунок 1. Кнопка «Добавить»

2. В появившемся окне заполнить все поля;
3. Нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 2).

Рисунок 2. Кнопка «Сохранить»

Созданный журнал появится в форме «Журнал вычисления координат».

Для редактирования параметров журнала необходимо выделить его и нажать на кнопку «Редактировать» и сохранить изменения в появившейся форме (Рисунок 3).

№	Имя	Статус	Организация	Дата
1	C_ШС1	Закрывает	Шахта № 1	01.01.2020
2	C_ШС2	Открыт	Шахта "Северная 2"	01.01.2020
3	C_ШЗС	Открыт	Шахта "ЭСК Скалистый"	01.01.2020

Рисунок 3. Кнопка «Редактировать»

Для удаления журнала необходимо выделить его и нажать на кнопку «Удалить» (Рисунок 4).

№	Имя	Статус	Организация	Дата
1	C_ШС1	Закрывает	Шахта № 1	01.01.2020
2	C_ШС2	Открыт	Шахта "Северная 2"	01.01.2020
3	C_ШЗС	Открыт	Шахта "ЭСК Скалистый"	01.01.2020

Рисунок 4. Кнопка «Удалить»

Для визуализации точек и ходов журнала необходимо выделить его и нажать на кнопку «Визуализация МТ и домеров» (Рисунок 5).

Журналы вычисления координат				
Фильтр				
Имя		Статус		Организация
...				
Журналы вычисления координат				
Список По группам Сводная таблица Матрица Диаграмма				
№	Имя	Статус	Организация	Дата
1	C_ШС1	Закрит	Шахта № 1	01.01.2020
2	C_ШС2	Открыт	Шахта "Северная 2"	01.01.2020
3	C_ШС3	Открыт	Шахта "ЗСК Скалистый"	01.01.2020
4	K_ШК	Закрит	Шахта "Комсомольская"	01.01.2020
5	K_ШЗ	Открыт	Шахта "Запад"	01.01.2020

Рисунок 5. Визуализация журнала

2.2. ФОРМА «МОНИТОРИНГ МАРКШЕЙДЕРСКИХ ТОЧЕК»

В форме отображается перечень маркшейдерских точек.

Для создания маркшейдерской точки необходимо выполнить следующие действия:

1. Выбрать в главном меню системы пункт «Мониторинг маркшейдерских точек»;
2. Нажать на кнопку «Добавить маркшейдерскую точку» (Рисунок 6);

Мониторинг маркточек

Фильтр

Организация

Шахта

Тип

Класс точности

Дата

ЖВК

Выработка

Сотрудник

Статус

Классификация

Точка

...

СписокТаблицаПо группамСводная таблицаМатрицаДиаграмма

Рисунок 6. Кнопка «Добавить маркшейдерскую точку»

3. В появившемся окне заполнить все обязательные поля и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 7).

Добавление маркшейдерской точки

Наименование

Тип

Описание

Организация

☐ Точка потеряна

Журнал

Выработка

Инструмент

Класс

Дата создания 20.07.2023

Класс точности

Координаты $\pm XX XXX,XXX / \pm YY YYY,YYY / \pm Z ZZZ,ZZZ$

Сотрудник

Сохранить **Закрыть**

Рисунок 7. Добавление маркшейдерской точки

Созданная маркшейдерская точка появится в форме «Мониторинг маркшейдерских точек».

Для редактирования параметров маркшейдерской точки необходимо выделить точку и нажать на кнопку «Параметры маркшейдерской точки» (Рисунок 8).

Мониторинг маркточек										
Фильтр										
Организация		Шахта		Тип		Класс точности		Дата		Сотрудник
Дата		ЖВК		Выработка		Сотрудник		Статус		
Статус		Классификация		Точка						
...										
СПИСОК	Таблица	По группам	Сводная таблица	Матрица	Диаграмма					
№	ЖВК	Имя	Предыдущая точка	Организация	X	Y	Z	Дата	Выработка	Сотрудник
1	2801	Nick_test_1		Рудник "Октябрьский"	11111,111	11111,111	-1111,112	16.05.2023	ОБГОННАЯ ВЕТЬ НИША ВМП	AUTOTEST_GL_МА А.А., Зам. главного маркшейдера
2	2801	Nick_test_2		Рудник "Октябрьский"	11111,111	11111,111	-1111,111	16.05.2023	ОБГОННАЯ ВЕТЬ НИША ВМП	AUTOTEST_MARK Маркшейдер учас
3	III-322	HT_4556		Рудник "Октябрьский"	32606,318	25264,568	-533,532	10.05.2023	КАМ-6.7-190	
4	III-322	4556		Рудник "Октябрьский"	32603,230	25264,561	-533,776	10.05.2023	КАМ-6.7-190	
5	58769	55557		Рудник "Октябрьский"	25191,351	33157,921	-340,012	05.05.2023	КАМ 10/12-18ДУБЛЬ_1	

Рисунок 8. Параметры маркшейдерской точки

Для удаления маркшейдерской точки необходимо выделить ее и нажать на кнопку «Удалить маркшейдерскую точку» (Рисунок 9).

Мониторинг маркточек

Фильтр

Организация Шхота Тип Класс точности

Дата ЖВК Выработка Сотрудник

Статус Классификация Точка

Список Таблица По группам Сводная таблица Матрица Диаграмма

№	ЖВК	Имя	Предыдущая точка	Организация	X	Y	Z	Дата	Выработка	Сотрудник
1	2801	Nick_test_1		Рудник "Октябрьский"	11111,111	11111,111	-1111,112	16.05.2023	ОБГОННАЯ ВЕТЬ НИША ВМП	AUTOTEST_GL_M A.A., Зам. главно маркшейдера
2	2801	Nick_test_2		Рудник "Октябрьский"	11111,111	11111,111	-1111,111	16.05.2023	ОБГОННАЯ ВЕТЬ НИША ВМП	AUTOTEST_MARK Marksheider

Рисунок 9. Кнопка «Удалить маркшейдерскую точку»

2.3. ФОРМА «МОНИТОРИНГ ХОДОВ»

В форме отображается список маркшейдерских ходов.

Для создания нового хода необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажать на кнопку «Добавить маркшейдерский ход» (Рисунок 10).

Мониторинг ходов

Фильтр

Организация Период ЖВК Выработка

Сотрудник Наименование Точка Актуальность

Локальный проект

Ходы Список По группам Сводная таблица Матрица Диаграмма

№	Наименование	ЖВК	Организация	Дата и время создания	Локальный проект	Выработка	Сотрудник	Актуальность
1		III-340	Шахта № 1	19.07.2023 16:55		РШ-6,7,8-15-5	AUTOTEST_GL_MARK A.A.	Актуальный
2		III-340	Шахта № 1	12.07.2023 09:44		РШ-6,7,8-15-5	AUTOTEST_GL_MARK A.A.	Актуальный
3		III-340	Шахта № 1	07.07.2023 14:39		ЗД-10-1_	AUTOTEST_MARK A.A.	Актуальный

Рисунок 10. Создание маркшейдерского хода

2. В появившейся форме необходимо заполнить все поля и нажать на кнопку «Далее».

Детализация измерения

Дата и время создания 20.07.2023 17:13 Журнал Выберите журнал Локальный проект Выберите проект Выработка Выберите выработку

Инструмент Выберите инструмент Сотрудник Выберите сотрудника

Контроль

№	Точки	Длина	Высота инструмента	Горизонтальное проложение	dZ	Горизонтальный угол
	Стояния	Наблюдения	Вертикальный угол	Высота виска		
1						
2						
3						
4						

1 / 1

Далее Заккрыть

Рисунок 11. Шаг 1

3. Заполнить все поля формы, чтобы рассчитывались координаты для новой маркшейдерской точки.

Детализация измерения

Дата и время создания: 12.07.2023 09:44 Журнал: III-340 Локальный проект: Выработка: РШ-6,7,8-15-5

Инструмент: 2Т30 Сотрудник: AUTOTEST_GL_MARK A.A., Зам. главного маркшейдера

Расчет хода: 4552 4557 ☐ Точка направления ☒ Актуальный

№	Точки		Длина	Высота		Горизонтальное проложение	dZ	Горизонтальный угол	Дирекционный угол	Приращения		Координаты		
	Стояния	Наблюдения		Вертикальный угол	Высота инструмента					Высота виска	Y	X	Y	X
1		4543	30,206	2,894					230° 10' 8"			25268,737	32640,313	-538,352
2	4552			-2,869								25259,889	32632,933	-536,501
3			2,700											
4		4557	84° 30' 8"		30,067	2,725	56° 45' 43"	106° 55' 51"	28,765	-8,756	25288,654	32624,177	-533,776	
5			30,190	-2,694	Среднее	Среднее								
6	4557			-2,732	30,068	2,726								
7			2,700											
8		4552	95° 7' 9"		30,070	-2,726								

Назад Сохранить Далее Закрыть

Рисунок 12. Шаг 2

4. Нажать на кнопку «Сохранить» для сохранения расчета. Если необходимо построить направление нужно установить флажок «Точка направления» и нажать на кнопку «Далее» (Рисунок 13).

Детализация измерения

Дата и время создания: 12.07.2023 09:44 Журнал: III-340 Локальный проект: Выработка: РШ-6,7,8-15-5

Инструмент: 2Т30 Сотрудник: AUTOTEST_GL_MARK A.A., Зам. главного маркшейдера

Расчет хода: 4552 4557 ☒ Точка направления ☒ Актуальный

№	Точки		Длина	Высота		Горизонтальное проложение	dZ	Горизонтальный угол	Дирекционный угол	Приращения		Координаты		
	Стояния	Наблюдения		Вертикальный угол	Высота инструмента					Высота виска	Y	X	Y	X
1		4552	3,098	-0,224					106° 55' 51"			25259,889	32632,933	-536,501
2	4557			-2,732								25288,654	32624,177	-533,776
3			3,200											
4		HT_4557	94° 8' 23"		3,090	0,244	123° 42' 45"	50° 38' 36"	2,388	1,958	25291,042	32626,135	-533,531	
5			3,149	-0,624	Среднее	Среднее								
6	HT_4557			-2,732	3,088	0,244								
7			3,600											
8		4557	101° 25' 28"		3,087	0,244								

Назад Сохранить Далее Закрыть

Рисунок 13. Точка направления

5. Заполнить все поля и нажать на кнопку «Сохранить» (Рисунок 14).

Детализация измерения

Дата и время создания: 12.07.2023 09:44 Журнал: III-340 Локальный проект: Выработка: РШ-6,7,8-15-5

Инструмент: 2Т30 Сотрудник: AUTOTEST_GL_MARK А.А., Зам. главного маркшейдера

Направление

№	Точка	Имя	Виски	Восток (Y)	Север (X)	Z
1	Стойня	4557	3.2	25288,654	32624,177	-533,776
2	Направления	НТ_4557	3.6	25291,042	32626,135	-533,532

К < > К 1 / 1

Расчет домеров ☐ из проекта ☒ вручную ☐ Направление назад

№	Часть выработки	Начальная точка			Конечная точка			Параметры домеров					
		Y(восток)	X(север)	Z(отметка)	Y(восток)	X(север)	Z(отметка)	Размер шага	Допуск домеров	Макс.расстояние	Смещение вверх	Смещение вниз	Ширина выработки
1	РШ-6,7,8-15-5 (1)							5,0	2	40			

К < > К 1 / 1

Выгрузить в файл Выгрузить в Визекс Получить отчет Назад **Сохранить** Закрыть

Рисунок 14. Шаг 3

При нажатии на кнопку «Получить отчет» на рабочее место пользователя будет выгружен отчет в формате xls. При нажатии на кнопку «Выгрузить в файл» будет выгружен файл оси и домеров в формате str.

www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com www.atollis.com



АО «ОТ-ОЙЛ»

Россия, 117465, г. Москва, ул. Генерала Тюленева, д.4А, стр.3

Тел.: +7 (495) 565-35-96

e-mail: info@atollis.com

www.atollis.com

Служба технической поддержки ГК «АТОЛЛИС»

Тел.: +7 (495) 565-35-96 (доб. 888)

e-mail: support@atollis.com