

Паспорт Программного продукта

МИНЕРАЛ

Версия V.1



МИНЕРАЛ

цифровой рудник



АТОЛЛИС

доверяйте
своим данным

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ОТ-ОЙЛ»

Паспорт содержит описание ключевых свойств и характеристик программного продукта «МИНЕРАЛ».

Регистрационный номер Паспорта: 165.1-WD.031-001-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 любыми средствами, электронными или механическими, 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.

1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ

№	Наименование	Содержание
1.	Наименование Продукта	«МИНЕРАЛ»
2.	Версия	V.1
3.	Серийный номер	
4.	Состав	• Модуль «Управление горными работами»; • Модуль «Управление данными ГГИС»; • Модуль «Управление маркшейдерскими данными»; • Модуль «Управление керном»; • Модуль «Управление геологоразведочными работами»; • Модуль «Управление паспортами крепления».
5.	Лицензиат	
6.	Компания разработчик	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
7.	Служба технической поддержки	АО «ОТ-ОЙЛ» Сектор внедрения и сопровождения ПО Тел.: +7 (495) 565-35-96 (доб. 888) E-mail: support@atollis.com
8.	Ссылка на страницу	http://soft.atollis.com/mineral

2. СВОЙСТВА ПРОДУКТА

2.1. Назначение

Программный продукт «МИНЕРАЛ» (далее – Продукт или МИНЕРАЛ) предназначен для:

- Хранения и обработки первичных данных по геологии, маркшейдерии, проектированию и планированию горных работ;
- Учета, обработки, управления и анализа данных проектирования, планирования и геолого-маркшейдерского подсчета;
- Ведения и хранения технической документации на производство работ.

2.2. Категории пользователей

Выделены следующие роли пользователей:

- Администратор системы;
- Участковый маркшейдер;
- Участковый геолог;
- Планировщик горных работ;
- Проектировщик;
- Главный маркшейдер рудника;
- Главный геолог рудника;
- Руководитель отдела планирования;
- Руководитель отдела проектирования;
- Начальник участка.

Список стран применения МИНЕРАЛ не ограничен – продукт поддерживает мультиязычность.

2.3. Выполняемые задачи

МИНЕРАЛ обеспечивает выполнение следующих задач:

- Повышение эффективности основных процессов: общая среда для управления задачами горного передела позволяет сотрудникам, задействованным в процессе эффективно обмениваться информацией и интегрировать рабочие данные в единую информационную модель. Участники процесса могут легко управлять данными на протяжении жизненного цикла проекта избегая ошибок. Рабочие подразделения Заказчика могут принимать более обоснованные решения с оперативной обратной связью благодаря наглядности и постоянному доступу к информации о производительности месторождения.
- Снижение издержек: оптимизация организации производства и управления месторождением за счет формирования цифровых двойников бизнес-процессов по основным этапам жизненного цикла. Оптимизация и интеграция производственных процессов, планирования и контроля производственного актива:
 - Создание и актуализация: определение связей между отдельными моделями, определение фактических потенциалов актива.
 - Сценарный анализ: создание и моделирование различных производственных сценариев и их утверждение.
 - Контроль исполнения: контроль исполнения производственного плана и мероприятий по его поддержанию и оптимизации.
 - Оценка эффективности: оценка достигнутых результатов, формирование реестра изменений.

Применение Продукта может выполняться по следующим сценариям:

- Цифровой рудник: централизованная система мониторинга и управления, охватывающая ключевые этапы жизненного цикла месторождения. Система позволяет создать и поддерживать в актуальном состоянии геолого-экономические оценки месторождения в наиболее распространенных типах классификаторов, определять наиболее важные типы классификаторов по оценке запасов (JORC, Crisco и т.п.) и внедрять принципы их классификации. Запускать процессы оцифровки и поддержания в актуальном состоянии данных о недропользовании. Поддерживать в актуальном состоянии 3х-мерные генпланы месторождения. Планировать и контролировать работу на всех временных горизонтах. Поддерживать информацию о недрах в актуальном состоянии.
- Единая MES система: автоматизация операционных навыков горного передела от геологии, ГПП, анализа проб до проектирования рудника до исполнения и планирования добычи.
- Платформа управления горно-геологическими данными: объединение в едином информационном пространстве основных

участников производственного процесса и подключение используемых ими разрозненных ИТ-инструменты и информационных потоков в единую управленческую систему, что позволяет получать оперативную информацию о текущем состоянии объекта на разных стадиях технологической цепочки и управлять процессом основываясь на объективных количественных и качественных показателях.

2.4. Функциональность

1. Электронный геологический архив:
 - Просмотр каталога геологической отчетности;
 - Пространственный, атрибутивный и контекстный поиск;
 - Работа с «паспортами» отчетов (атрибуты, статусы, связи и тд);
 - Визуализация специализированных отраслевых файлов (модели, ГИС, карты и тд);
 - Пакетная выгрузка и загрузка документов.
2. Прогнозирование рудоносности:
 - Ведение эталонных участков;
 - Расчет прогноза показателей рудоносности;
 - Формирование карт прогноза и отчетности.
3. Геологоразведочные работы:
 - Ведение участков ГРР;
 - Ведение проектов ГРР;
 - Планирование ГРР;
 - Учет выполненных объемов ГРР;
 - Мониторинг исполнения ГРР.
4. Геологическая база данных:
 - Ведение документации скважин;
 - Управление данными опробования;
 - Ведение маршрутного описания;
 - Ведение данных по гидрогеологии;
 - Управление запасами.
5. Электронное кернаохранилище:
 - Учет керна и образцов;
 - Ведение размещения ящиков с керном и образцами;
 - Работа с фотодокументацией;
 - Движения керна;
 - Формирование актов на изъятие керна.
6. Горные работы:
 - Учет результатов проектирования и планирования ГР;
 - Геолого-маркшейдерский учет, «закрытие» и учет добычи;
 - Учет закладочных работ, брака и движения складов;
 - Мониторинг выработок и технологических единиц;
 - Мониторинг объемов и добычи;
 - Ведение маркшейдерских данных.
7. Буровзрывные работы:
 - Учет результатов планирования БВР;
 - Ведение паспортов БВР;
 - Учет результатов БВР;
 - Интеграция с буровыми установками;
 - Выполнение анализа «проект/факт» и «план/факт».
8. Крепление горных выработок:
 - Ведение интервалов крепления;
 - Формирование паспорта крепления горной выработки;
 - Учет результатов работ по креплению;

- Интеграция с анкероустановщиками;
- Выполнение анализа «проект/факт».

2.5. Предметная область

МИНЕРАЛ обеспечивает управление производственной деятельностью горнодобывающих компаний в части поиска, разведки и эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых.

2.6. Условия эксплуатации

Эксплуатация МИНЕРАЛ осуществляется в соответствии с типовой конфигурацией, представленной на Рисунке 1.

Компоненты и их описание представлены в Таблице 1.

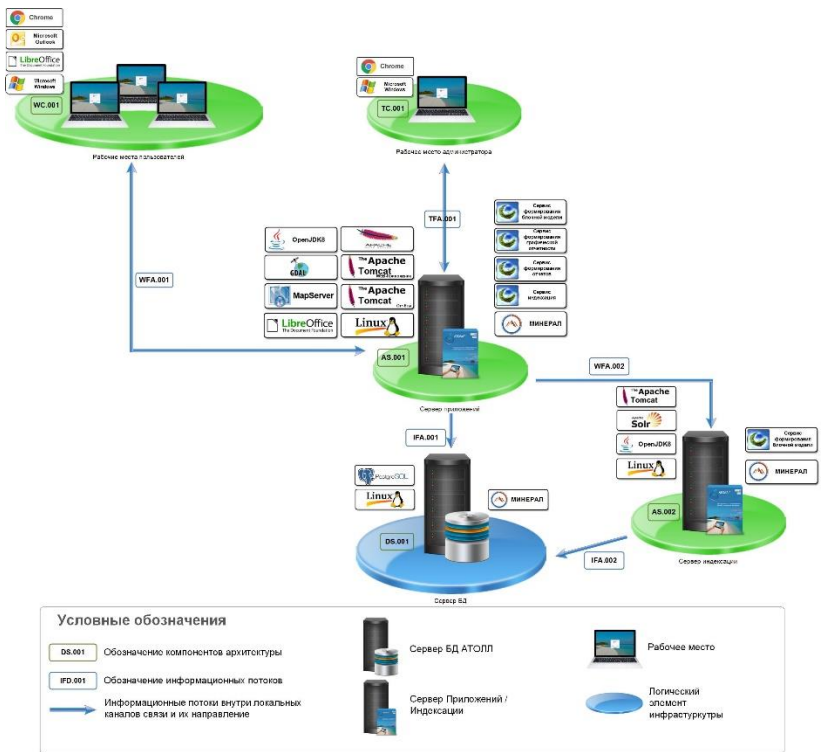


Рисунок 1. Эксплуатационная архитектура

Таблица 1. Перечень площадок и компонентов среды

Название	Место установки	Описание
МИНЕРАЛ	AS.001, AS.002, DS.001	Содержит функциональные модули программного продукта «МИНЕРАЛ». Исполняется в среде Apache Tomcat
PostgreSQL Database	DS.001	СУБД PostgreSQL обеспечивает хранение данных
Linux	DS.001, AS.001, AS.002	Операционная система на базе ядра Linux
OpenJDK	AS.001, AS.002	Виртуальная машина Java
Apache Tomcat Отчеты	AS.001	Обеспечивает работу с отчетами
Apache Http Server	AS.001	Обеспечивает работу веб-приложений на сервере приложений
Apache Tomcat	AS.001, AS.002	Обеспечивает работу веб-приложений на серверах
Apache Solr	AS.002	Обеспечивает работу с индексированной информацией
GDAL	AS.001	Обеспечивает работу с Shapefile
MapServer	AS.001	Обеспечивает работу с контурами, прикрепленными к элементам состава проектного документа
LibreOffice	AS.001, WC.001	Обеспечивает работу с файлами формата Office. Для работы на серверах приложений AS.001 необходима установка дополнительной утилиты OfficeToPDF (служит для конвертации документов в формат PDF)
Microsoft Windows	WC.001, TC.001	Операционная система для рабочих станций
Chrome	WC.001, TC.001	Веб-браузер, обеспечивающий работу с системой
Microsoft Outlook	WC.001	Почтовый клиент, обеспечивающий получение уведомлений из системы

3. ВНЕДРЕНИЕ ПРОДУКТА

План мероприятий по внедрению МИНЕРАЛ:

- Аудит целей проекта и требований Заказчика;
- Разработка технического проекта;
- Развертывание МИНЕРАЛ в соответствии с эксплуатационной архитектурой;
- Конфигурирование и настройка системы:
 - Конфигурирование компонентов;
 - Настройка сервисов визуализации;
 - Адаптация онтологической модели;
 - Настройка функционально-ролевого и объектно-ролевого доступа;
 - Создание справочников, наполнение справочников (вручную или через задачи интеграции);
 - Создание реестра типов карточек документов, описание атрибутов и структур карточек;
 - Настройка интеграционных потоков.
- Загрузка исторических данных в систему;
- Подготовка пользовательской документации, материалов обучения;
- Опытно-промышленная эксплуатация:
 - Проведение приемо-сдаточных испытаний;
 - Проведение обучения пользователей;
 - Сбор требований, исправление замечаний;
 - Перевод в промышленную эксплуатацию.
- Разработка и согласование SLA технической поддержки (виды работ, регламент, время реакции, Исполнители).

По согласованию с Заказчиком порядок работы для каждого из наборов может быть определён индивидуально.

4. КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРОДУКТА

4.1. Комплект поставки

В комплект поставки коробочной версии входит:

- Фирменная коробка;
- Фирменный сертификат (Лицензия);
- Инсталляционный компакт-диск или флешка;
- Эксплуатационная документация в электронном варианте (формат PDF):
 - Паспорт;
 - Руководство Пользователя;
 - Руководство Администратора.
- Паспорт в печатном виде;
- Сувенирная продукция.

4.2. Состав эксплуатационной документации

	Наименование	Содержание
1.	Паспорт	Данный документ является основой всей эксплуатационной документации и предназначен для ознакомления Пользователя с назначением, возможностями и составом Продукта. Содержит информацию о бизнес-задачах, которые можно решить с помощью Продукта, а также полный перечень функций Продукта.
2.	Руководство по инсталляции	Содержит пошаговое описание задач по инсталляции и по обновлению каждого компонента Продукта.
3.	Руководство Администратора	Содержит информацию о настройке Продукта, реестре учетных записей пользователей и их правах, резервированию и восстановлению данных, интеграции с другими ИТ-системами.
4.	Руководство Пользователя	Пошаговое описание решения каждой бизнес-задачи с помощью форм и отчетов Продукта.

www.atollis.com 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