

**ДОКУМЕНТ, СОДЕРЖАЩИЙ ОПИСАНИЕ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ METASFERA XD**

Дата: 01.12.2021 г.
Версия: 0.3

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	3
2.	ЦЕЛИ И АВТОМАТИЗИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ	4
2.1.	Область применения	4
2.2.	Цели разработки METASFERA XD.....	4
3.	ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ	5
3.1.	Класс ПО:	5
4.	ПРОГРАММНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ.....	5
4.1.	Минимальные требования к системе	5
4.2.	Поддерживаемые ОС:	5
4.3.	Поддерживаемые веб-браузеры:	6
5.	БАЗОВЫЙ ФУНКЦИОНАЛ METASFERA XD	6
5.1.	Функционал интеграции и аутентификации	6
5.2.	Интерфейс	7
5.3.	Функционал администрирования METASFERA XD	7
5.4.	Файловое хранилище METASFERA XD	8
6.	ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С METASFERA XD	9
6.1.	Установка METASFERA XD	9
6.2.	Подключение к METASFERA XD	9
6.3.	Настройка METASFERA XD.....	9
7.	РАБОТА С METASFERA XD.....	10
7.1.	Основные разделы на METASFERA XD	10
8.	ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ	10

**НАСТОЯЩИЙ ДОКУМЕНТ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ ОПИСАНИЯ
ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Термин	Определение
ИС	Информационная система.
ЕРМ	Enterprise Performance Management— модель управления эффективностью бизнеса, охватывающая все аспекты деятельности предприятия.
РМО	Project Management Office— офис управления портфелем проектов (ОУП).
ОС	Операционная система.
ERP	Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия) — организационная стратегия интеграции производства и операций.
ПО	Программное обеспечение

2. ЦЕЛИ И АВТОМАТИЗИРУЕМЫЕ ФУНКЦИИ

Metasfera xD является базовым программным обеспечением, которое служит основой для создания единой программной инфраструктуры объекта автоматизации. В качестве объекта автоматизации могут выступать сложные, многофункциональные, территориально и организационно распределенные структуры.

2.1. Область применения

1. Транснациональные энергетические компании и их подведомственные организации и учреждения;
2. Нефтяные и нефтегазовые компании;
3. Электроэнергетические компании;
4. Строительные компании и их территориальные подразделения
5. Коммерческие предприятия;
6. Малый бизнес;
7. Средний бизнес;
8. Крупный бизнес;
9. Госкомпании;
10. Муниципальные учреждения;
11. И другие.

2.2. Цели разработки Metasfera xD:

1. Обеспечение полной и достоверной картографической информации о текущем состоянии объекта;
2. Обеспечение возможности централизованного управления и развития программной инфраструктуры объекта автоматизации;
3. Унификация стандартов и механизмов взаимодействия программного обеспечения объекта автоматизации;
4. Обеспечение возможности централизованного использования различными программными компонентами (системами) объекта автоматизации, подключенными к Metasfera xD, v. 1.0, общих функциональных компонентов;

5. Создание централизованного хранения пространственных данных с привязкой к проектной и исполнительной документации;

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ СТРУКТУРЫ

Metasfera xD представляет собой ПО, адаптированный для работы в различных операционных системах (ОС).

Компоненты, входящие в состав Metasfera xD, основаны на клиент- серверной архитектуре и доступны пользователям через веб-интерфейс. Поддерживаются современные (последние) версии всех браузеров и клиентских ОС.

Metasfera xD адаптирован для функционирования внутри защищенной сети без доступа (или с ограниченным доступом) в информационно- телекоммуникационную сеть Интернет.

3.1. Класс ПО:

1. Системы управления проектами;
2. Исследованиями;
3. Разработкой;
4. Проектированием и внедрением;
5. Системы управления процессами организации;
6. Информационные системы для решения специфических отраслевых задач.

4. ПРОГРАММНЫЕ И АППАРАТНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ:

Для корректной работы с Metasfera xD необходима следующая конфигурация автоматизированного рабочего места пользователя:

4.1. Минимальные требования к системе:

1. Процессор не менее 2 ядер
2. Жесткий диск не менее 160 Гбайт
3. Не менее 4 Гбайт оперативной памяти

4.2. Поддерживаемые ОС:

1. Red Hat Enterprise Linux (RHEL) (32-bit or 64-bit)
2. Novel SUSE Linux Enterprise Server (SLES) (32-bit or 64-bit)
3. Microsoft Windows (32-bit or 64-bit)
4. Apple Mac OS
5. Solaris SPARC
6. Fedora
7. Debian Linux
8. HP-UX
9. FreeBSD
10. CentOS
11. Ubuntu

4.3. Поддерживаемые веб-браузеры:

1. Mozilla Firefox
2. Microsoft Internet Explorer
3. Apple Safari
4. Google Chrome

5. БАЗОВЫЙ ФУНКЦИОНАЛ METASFERA xD

Базовый функционал Metasfera xD включает следующие функциональные компоненты:

1. Функционал интеграции;
2. Автоматизированный сбор данных из смежных модулей и внешних систем;
3. Визуализация процессов при помощи наложения слоев графической информации в совокупности с данными фактической реализации;
4. Визуализации данных аэрофотосъемки, фотограмметрии, лазерного сканирования;
5. Визуализации 3D моделей объектов;
6. Анализ и выявление отклонений на ранних стадиях производства работ;
7. Инструменты метрические для измерения длины, периметра, площади, объема, разницы высот между точками.

5.1. Функционал интеграции и аутентификации

Функционал обеспечивает возможность использования различными программными компонентами объекта автоматизации, подключенными к Metasfera xD, единых механизмов авторизации пользователей посредством централизованных систем идентификации и аутентификации, таких как:

1. Active Directory (AD — службы каталогов корпорации Microsoft для операционных систем семейства Windows) и других LDAP.

5.2. Интерфейс

Metasfera xD обеспечивает единый интерфейс, для доступа к системе пользователей ИС. При этом каждому пользователю доступны только те рабочие места, которые соответствуют его набору ролей, назначенных администратором.

Интерфейс содержит следующие общие функциональные элементы:

1. Экран взаимодействия с картой;
2. Меню переключения между рабочими вкладками;
3. Меню просмотра профиля текущего пользователя/ организации;
4. Панель системных уведомлений;
5. Экран выбора;
6. Выбор инвестиционного портфеля;
7. И другие.

Интерфейс содержит следующие конкретные разделы:

1. Раздел "Слой"
2. Раздел "Аналитика"
3. Раздел "3D-модель"
4. Раздел "4D-модель"
5. Раздел "Интерактивная модель"
6. Раздел "3D тур"
7. Раздел "Фото"
8. Раздел "Фото 360"
9. Раздел "Видео"

5.3. Функционал администрирования METASFERA xD

В состав базового функционала Metasfera xD входит функционал, представляющий собой интерфейс для актуализации информации об объектах строительства компании.

В интерфейсе обеспечена возможность создания, просмотра, редактирования, информации и вложений по объектам строительства.

Функционал администрирования выполняет следующие функции:

1. Создание, просмотр, редактирование, удаление данных об объектах;
2. Назначение прав доступа к статистическим данным на отдельные компоненты систем;
3. Конфигурирование глобальных параметров систем.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ С METASFERA xD

6.1. Установка Metasfera xD

Metasfera xD устанавливается как расширение базового программного обеспечения Metasfera.

Установка Metasfera xD выполняется в соответствии с инструкцией «Инструкция по установке и использованию Metasfera xD, предустановленного на виртуальную машину».

6.2. Подключение к Metasfera xD

1. Вход на портал;
2. Форма авторизации;
3. Авторизация в системе;
 - Данные, необходимые для авторизации пользователя на портале, предоставляет администратор системы.
 - Для авторизации введите в поля Пользователь и Пароль, соответствующие данные, предоставленные администратором, и нажмите кнопку «Вход».
 - При попытке доступа к portalу с неверными данными возникает ошибка: «Неверно указан логин/пароль» После удачной авторизации на Портале, будет осуществлен переход на Главную страницу портала.
4. Главная страница портала
 - После авторизации пользователь попадает на главную страницу после чего попадает на экран с кнопками-ссылками на функциональные блоки (разделы) портала

5. РАБОТА С Metasfera xD

7.1. Основные разделы на Metasfera xD

1. Личный кабинет;
2. Выбор портфеля/проекта;
3. Загрузка данных из ЕЦП;
4. Визуализация картографических данных по объектам;
5. Карточки по проектам;
6. Стройготовность;
7. Фото/видео отчеты;
8. Визуализация в 2D,3D,4D
9. И другие.

8. ПЕРЕЧЕНЬ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

В состав комплекта эксплуатационных документов на Metasfera xD входят следующие документы:

- инструкция по установке и использованию программного обеспечения Metasfera xD, предустановленного на виртуальную машину;
- документация, содержащая описание процессов, обеспечивающих поддержание жизненного цикла программного обеспечения Metasfera xD;
- документ, содержащий описание функциональных характеристик программного обеспечения Metasfera xD;
- информация, необходимая для эксплуатации экземпляра программного обеспечения Metasfera xD.