

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ПРОДУКЦИИ
«OMNIDATA.PLM»**

**ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ ПОДДЕРЖКИ
ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ЭКЗЕМПЛЯРА ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

МОСКВА 2026

Содержание

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	5
2 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ХРАНЕНИЯ ИСХОДНОГО ТЕКСТА И ОБЪЕКТНОГО КОДА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	10
3 ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ АКТИВАЦИИ, ВЫПУСКА, РАСПРОСТРАНЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИОННЫМИ КЛЮЧАМИ ПРОГРАММЫ.....	11
4 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК.....	12

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ТЕРМИНЫ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин или сокращение	Определение
Omnidata.PLM	Система управления данными и процессами жизненного цикла продукции: от замысла и образца до выпуска и сопровождения
Экземпляр	Отдельная запись объекта системы: изделие, коллекция, модель, запрос образца, задача и иная учетная сущность
Объект	Настраиваемое описание вида данных с набором атрибутов, связей, состояний и правил отображения
Атрибут	Именованная характеристика объекта, имеющая тип, ограничения заполнения и правила доступа
Справочник	Контролируемый перечень допустимых значений, используемый для единообразного заполнения данных
Маршрут обработки	Последовательность состояний и разрешенных переходов экземпляра в ходе его жизненного цикла
Ведомость состава	Иерархическое описание материалов, деталей, узлов и количества, необходимых для изделия
Технический пакет	Совокупность требований, эскизов, лекал, инструкций, размерных данных и иных материалов по изделию
Образец	Материальный экземпляр изделия, создаваемый и проверяемый до утверждения серийного выпуска
Единый вход	Способ входа в несколько информационных систем с использованием одной учетной записи
Жизненный цикл программного обеспечения	Совокупность стадий создания, поставки, эксплуатации, сопровождения, развития и прекращения использования программы
Выпуск	Идентифицированный набор образов, настроек, сценариев и документации, предназначенный для поставки
Инцидент	Событие, вызвавшее или способное вызвать нарушение доступности, целостности, защиты или качества работы
Обновление	Изменение программных компонентов, данных настройки или документации, поставляемое как новый выпуск
SaaS	Облачная модель эксплуатации на инфраструктуре ООО «Омнидата»

On-prem	Модель развертывания в инфраструктуре заказчика из контейнерного комплекта
Экспертный экземпляр	Автономный On-prem экземпляр заявляемого релиза, предоставленный для экспертной проверки

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Назначение Системы

Система Omnidata.PLM предназначена для централизованного ведения данных и процессов жизненного цикла продукции: от формирования замысла и структуры изделия до подготовки технической документации, согласования образцов, планирования работ и сопровождения изменений.

Применение Системы позволяет:

- объединить коммерческие, конструктивные и технологические сведения об изделии в едином информационном пространстве;
- вести коллекции, модели, варианты исполнения, материалы, составы, размеры, образцы, поставщиков, задачи и файлы;
- обеспечить прослеживаемость состояний, версий, авторов и дат изменения данных;
- координировать работу продуктовых, конструкторских, технологических, снабженческих и производственных подразделений;
- планировать сроки и контролировать отклонения по задачам разработки продукции;
- организовать обмен данными с внешними информационными системами посредством программных интерфейсов и интеграционных сервисов.

1.2 Назначение документа

Данный документ описывает процессы обеспечения жизненного цикла программного обеспечения Omnidata.PLM, включая разработку, испытания, внедрение, эксплуатацию, поставку обновлений, устранение неисправностей, совершенствование и техническую поддержку.

Документ предназначен для специалистов технической поддержки, администраторов и эксплуатационного персонала, а также для экспертов при проведении проверки программного обеспечения.

1.3 Цели и задачи Системы

Основная цель Omnidata.PLM – обеспечить управляемое и прослеживаемое создание и изменение данных о продукции на протяжении ее разработки.

Основные задачи Системы:

- централизованное хранение структуры, состава и технических сведений о продукции;
- управление жизненным циклом коллекций, моделей, вариантов, образцов и связанных документов;
- поддержка подготовки ведомостей состава, технических пакетов и размерных данных;
- управление состояниями и маршрутами обработки данных;

- календарное планирование задач, сроков, исполнителей и загрузки;
- разграничение доступа, регистрация изменений и интеграция с корпоративными системами.

1.4 Поддержание жизненного цикла программного обеспечения

Жизненный цикл программного обеспечения Omnidata.PLM включает следующие этапы:

- Проектирование и разработка: сбор и анализ требований, проектирование архитектуры и модели данных, разработка функциональных компонентов, документирование изменений и проверка исходных текстов.
- Испытания: тест-дизайн, функциональные, интеграционные, регрессионные, установочные и иные проверки; регистрация результатов и дефектов.
- Внедрение: подготовка инфраструктуры, установка контейнерного комплекта, настройка параметров, ролей, справочников и интеграций, загрузка исходных данных и приемочная проверка.
- Эксплуатация: наблюдение за работоспособностью, резервное копирование, управление пользователями, консультации и обработка обращений.
- Совершенствование: исправление ошибок, развитие функций, оптимизация производительности, обновление зависимостей и документации.
- Вывод из эксплуатации: выгрузка и архивирование данных, отзыв доступа, остановка служб и безопасное удаление постоянных данных по решению владельца.

Важно отметить, что для SaaS выполняются подготовка экземпляра на инфраструктуре ООО «Омнидата», настройка и предоставление доступа. Для on-prem выполняются подготовка инфраструктуры заказчика, установка контейнерного комплекта, настройка параметров, первичных данных, ролей и интеграций, после чего проводится приемочная проверка.

В SaaS мониторинг, резервное копирование и инфраструктурное администрирование выполняет ООО «Омнидата». В on-prem эти операции выполняет владелец инфраструктуры согласно договору и матрице ответственности.

1.5 Техническая поддержка

Пользователи могут направлять возникающие вопросы через встроенную форму «Техподдержка», по адресу support@omnidata.ru, а также через портал технической поддержки <https://support.omnidata.ru>.

Обращение регистрируется, классифицируется по влиянию на работу Системы и передается ответственному специалисту. Для диагностики

запрашиваются версия, время события, последовательность действий, ожидаемый и фактический результат, а также безопасные фрагменты журналов без паролей и закрытых данных.

1.6 Поставка программного обеспечения конечным пользователям

Omnidata.PLM предоставляется в двух моделях эксплуатации: как облачный сервис (SaaS), размещаемый и сопровождаемый на инфраструктуре ООО «Омнидата», и как on-prem решение, разворачиваемое в инфраструктуре заказчика из контейнерного комплекта поставки. Функциональное ядро и собственные прикладные сервисы продукта едины, модели различаются размещением, распределением эксплуатационной ответственности и составом инфраструктурных процедур.

В SaaS обновления устанавливаются централизованно ООО «Омнидата». Для on-prem обновления передаются как версионированные комплекты с контрольными суммами, описанием изменений, миграциями и порядком возврата, решение об установке принимает владелец on-prem-контура.

Для on-prem экземпляра резервное копирование, мониторинг, TLS, управление ресурсами и инфраструктурное администрирование выполняются заказчиком либо иной стороной в соответствии с договором и матрицей ответственности.

Для проведения экспертной проверки предоставляется автономный on-prem-экземпляр заявляемого релиза Omnidata.PLM. Состав собственных прикладных компонентов экземпляра соответствует заявляемому релизу.

1.7 Устранение неисправностей, выявленных в ходе эксплуатации программного обеспечения

При выявлении неисправности выполняются регистрация обращения, первичная классификация, сбор диагностических сведений, воспроизведение на испытательном стенде, определение причины, разработка исправления, проверка затронутых сценариев и согласованная передача обновления пользователю.

Критические исправления могут выпускаться отдельно после сокращенного, но обязательного набора проверок. Плановые исправления включаются в очередной выпуск. Для изменений схемы данных подготавливаются резервная копия, сценарий преобразования и проверяемый порядок возврата.

Изменения исходных текстов выполняются в отдельных ветвях GitLab. Перед объединением они проходят проверку разработчиком и функциональную проверку QA на выделенном стенде; объединение в интеграционную ветвь производится после успешного конвейера сборки и подтверждения качества.

1.8 Совершенствование программного обеспечения

Развитие Omnidata.PLM осуществляется на основе обращений пользователей, анализа эксплуатации, требований заказчиков, изменений законодательства, развития технологий и результатов проверок безопасности. Предложения оцениваются по ценности, сложности, совместимости и риску и могут быть включены в план развития продукта.

При подготовке выпуска актуализируются затронутые эксплуатационные, установочные и функциональные документы. Изменения программных интерфейсов, обязательных полей, ролей и форматов данных сопровождаются правилами совместимости или миграции.

1.9 Информация о персонале, необходимом для обеспечения поддержки

Для разработки, испытаний, поставки и сопровождения Omnidata.PLM правообладатель обеспечивает следующий минимальный состав специалистов:

Должность	Количество	Основные компетенции
Технический директор	1	Планирование выпусков, управление рисками, качество и сопровождение
Архитектор программного обеспечения	1	Архитектура служб, данных, защиты и интеграций
Разработчик программного обеспечения	3	Java, базы данных, очереди сообщений и программные интерфейсы
Инженер по тестированию	2	Тест-дизайн, функциональные, интеграционные и регрессионные проверки
Инженер развития и сопровождения ИТ-инфраструктуры	1	Linux, Docker, сеть, наблюдение, копирование и восстановление
Инженер технической поддержки	2	Регистрация обращений, диагностика, консультации и связь с разработкой
Руководитель проекта	1	Требования, приоритеты, приемка и выпуск документации

1.10 Информация о стеке используемых технологий и языках программирования, используемых для реализации ПО

При реализации и сопровождении Omnidata.PLM используются следующие основные технологии и программные средства:

- Операционная система: Linux-дистрибутив с поддержкой Docker Engine: Debian, Ubuntu, Astra Linux, РЕД ОС, Альт Сервер или иной совместимый дистрибутив;
- Серверная разработка: Java 17, Spring и Spring Cloud, сборка сервисов выполняется средствами, заданными в репозиториях проекта, с использованием Maven и частного репозитория зависимостей Nexus;
- Клиентская часть: компонент core-ui - веб-интерфейс, выполняемый в современном браузере;
- Удостоверение и управление сеансом: auth-service и Keycloak;
- Хранилища: PostgreSQL, ScyllaDB, MongoDB и MinIO;
- Обмен сообщениями и совместная работа: Kafka, RabbitMQ и Rocket.Chat;
- Отчеты: JasperReports;
- Управление версиями, сборкой и поставкой: Git, GitLab, GitLab CI/CD, Docker;
- Автоматизация испытаний: Java, Gradle, JUnit 5, Selenide, REST Assured и Allure.

Базовая on-prem-композиция включает PostgreSQL, ScyllaDB, MongoDB, MinIO, Kafka, RabbitMQ, Keycloak, Rocket.Chat и JasperReports. Redis, Nginx и API Gateway используются в тех конфигурациях SaaS или расширенного on-prem.

1.11 Информация о фактических адресах

1.11.1 Фактический адрес размещения разработчиков ПО Omnidata.PLM

119021, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Хамовники, б-р Зубовский, д. 17, стр. 1, помещ. 2/3.

1.11.2 Фактический адрес размещения службы технической поддержки ПО Omnidata.PLM

119021, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Хамовники, б-р Зубовский, д. 17, стр. 1, помещ. 2/3.

1.11.3 Фактические адреса размещения инфраструктуры ПО Omnidata.PLM

119021, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Хамовники, б-р Зубовский, д. 17, стр. 1, помещ. 2/3.

109316, г. Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корп. 9 (ООО «О2 КЛАУД»).

2 ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ХРАНЕНИЯ ИСХОДНОГО ТЕКСТА И ОБЪЕКТНОГО КОДА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

2.1 Технические средства хранения исходного кода

Исходные тексты Omnidata.PLM, сценарии баз данных, описания контейнеров, настройки сборки и документация хранятся на серверах ООО «Омнидата» в частном экземпляре GitLab Community Edition по адресу <https://gitlab.d4r.int/>. Доступ предоставляется по ролям, изменения выполняются в отдельных ветвях и объединяются через запросы на изменения после проверки.

2.2 Технические средства хранения объектного кода

Объектный код хранится на серверах ООО «Омнидата» в виде версионированных контейнерных образов Docker в контролируемом хранилище артефактов. Комплект поставки формируется в виде автономных архивов образов с однозначными версиями и контрольными суммами; получение прикладных образов из общедоступного внешнего реестра для установки не требуется.

Для SaaS контейнерные образы разворачиваются из внутреннего хранилища ООО «Омнидата». Для on-prem формируется автономный комплект собственных и необходимых инфраструктурных образов. Установка экземпляра для экспертной проверки не требует обращения к общедоступному внешнему registry.

2.3 Технические средства компиляции исходного кода ПО в объектный код

Сборка выполняется на серверах ООО «Омнидата» из зафиксированной редакции исходных текстов. Для серверных компонентов используется JDK Java 17 и средства сборки проекта; зависимости получают из контролируемого репозитория Nexus. Конвейер GitLab CI/CD выполняет сборку, автоматические проверки, формирование контейнерных образов, присвоение версии и публикацию артефактов. Клиентская часть и иные компоненты собираются сценариями соответствующих репозиториях.

Версии исходных текстов, зависимостей и контейнерных образов фиксируются в составе выпуска. До передачи получателю проверяются успешность испытаний, комплектность документации и контрольные суммы.

3 ИНФОРМАЦИЯ О ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ АКТИВАЦИИ, ВЫПУСКА, РАСПРОСТРАНЕНИЯ, УПРАВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИОННЫМИ КЛЮЧАМИ ПРОГРАММЫ

Право использования Omnidata.PLM предоставляется по лицензионному договору либо договору доступа к SaaS. В SaaS право подтверждается предоставлением учетных записей и параметрами подписки. В on-prem право подтверждается лицензионными сведениями и передачей комплекта поставки. Обязательное подключение к зарубежному сервису активации не требуется.

Состав разрешенных функций, количество пользователей, срок и среда использования определяются договором.

Выпуск SaaS-релизов, формирование on-prem-комплектов, распространение образов и управление лицензионными сведениями выполняются через контролируемую российскую инфраструктуру ООО «Омнидата».

4 ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК

Omnidata.PLM предназначена для централизованного управления данными и процессами разработки продукции. Система объединяет структуру изделия, коммерческие и технические характеристики, материалы, размерные сведения, образцы, поставщиков, задачи, файлы и историю изменений.

Система поддерживает создание, редактирование, хранение, согласование и передачу данных о продукции. Настраиваемая объектно-атрибутивная модель позволяет адаптировать состав карточек, справочников, ролей и маршрутов обработки к требованиям конкретной организации без изменения клиентской части.

Omnidata.PLM может использоваться как самостоятельное решение или как часть корпоративной информационной среды. Состав объектов, атрибутов, отчетов, панелей показателей и интеграций определяется конфигурацией внедрения.

4.1 Управление структурой данных, реестрами и карточками

Администратор может создавать объекты предметной области, определять их атрибуты и типы данных, обязательность заполнения, смысловые разделы карточки, справочники, ссылки, вложенные перечни и иерархии. Для объектов автоматически ведутся системные сведения об авторах и датах создания и последнего изменения.

Для каждого объекта Система формирует реестр и карточку. Реестр поддерживает поиск, фильтрацию, сортировку, настройку видимых столбцов, групповую отметку строк, постраничный просмотр, импорт и экспорт в предусмотренных форматах. Карточка содержит поля, связи, файлы, состояние, версии и служебные сведения.

4.2 Управление коллекциями, моделями и вариантами продукции

Система обеспечивает ведение товарных позиций, коллекций, моделей и вариантов исполнения. Коллекция объединяет позиции и может содержать период продаж и используемые курсы валют. Позиция связывает модель и коллекцию и может содержать производственную, транспортную и итоговую стоимость.

Карточка модели объединяет классификационные признаки, сезонность, назначение, описание, сведения о команде, цветовые варианты, эскизы, лекала, конструктивные материалы, ярлыки, размерную сетку, поставщика, сроки и связанные запросы образцов.

4.3 Управление составом изделия и техническим пакетом

Ведомость состава (BOM) описывает материалы, детали и узлы, их количество, единицы измерения, варианты применения и связь с моделью.

Технологическая ведомость (BOL) используется для описания операций изготовления при соответствующей конфигурации. Составы могут

использоваться при подготовке стоимости и передаче данных во внешние производственные системы.

Технический пакет объединяет сведения модели, выбранную ведомость состава, материалы и цветовые варианты, измерительную таблицу, эскизы, лекала, конструктивные инструкции и сведения об образцах. Результат может формироваться в печатном представлении и в архиве с сопроводительными файлами для поставщика или производственной площадки.

4.4 Управление размерными данными, образцами и качеством

Модуль управления размерными данными представляет табель измерений модели: точки измерения, размеры и значения на их пересечении. Пользователь может создавать и копировать таблицы, выбирать размерный ряд, добавлять точки измерения, задавать базовый размер, градации, допуски и импортировать измерения из поддерживаемого источника.

Запрос образца связывается с моделью, поставщиком, видом запроса, состоянием и датами. В рамках запросов ведутся образцы и раунды, размеры, отправка, получение и проверка, ответственные лица и заключения. Фактические и новые утвержденные измерения могут сопоставляться с запрошенными и при наличии полномочий обновлять табель измерений; отклонения относительно допусков визуально выделяются.

4.5 Управление маршрутами и календарное планирование

Маршруты определяет состояния экземпляра и разрешенные переходы. Переход может зависеть от заполненности атрибутов и полномочий пользователя. Это позволяет организовать согласование и утверждение данных продукции и контролировать готовность карточки к следующему этапу.

Календарный план строится из групп задач и задач и содержит состояние, приоритет, подразделение, исполнителя, дневную загрузку, плановую и фактическую длительность, поставщика и даты. Поддерживаются прямой и обратный расчет сроков по настроенным зависимостям, иерархическое представление и контроль задержки или опережения.

4.6 Управление пользователями, ролями и прослеживаемостью

Удостоверение пользователей выполняется с использованием Keycloak. Система поддерживает локальные учетные записи и настраиваемый единый вход, объединение пользователей в группы, назначение ролей и разграничение операций создания, чтения, изменения и удаления для объектов, атрибутов и функциональных разделов.

Для карточек фиксируются автор и дата создания, автор и дата последнего изменения, текущее состояние, переходы, версии и изменения значений атрибутов. История поддерживает ретроспективный просмотр и отбор по периоду, пользователю, состоянию или атрибуту.

4.7 Интеграция с внешними информационными системами

Omnidata.PLM поддерживает интеграцию с ERP, MDM, SRM, учетными, производственными и иными корпоративными системами посредством API, интеграционных сервисов, событийных сообщений и согласованных файловых форматов. Конкретные направления обмена, состав сущностей, правила сопоставления и триггеры определяются проектной документацией внедрения.

Интеграционные сценарии могут охватывать модели, заказы, материалы, цвета, поставщиков, размеры, ведомости BOM и BOL и иные данные. Доступ внешних систем ограничивается предусмотренными программными интерфейсами и полномочиями.

4.8 Входные и выходные данные Системы

Входными данными являются сведения, вводимые пользователями или поступающие из внешних систем: описания объектов и атрибутов, справочники, коллекции, модели, варианты, материалы, поставщики, составы, размеры, образцы, задачи, файлы, параметры настройки, пользователи и роли.

Результатом работы являются структурированные и актуализированные карточки продукции, ведомости состава и операций, технические пакеты, таблицы измерений, сведения об образцах и планах, история изменений, уведомления, отчеты, печатные формы, загрузки и данные для передачи во внешние информационные системы.

Ввод и вывод выполняются через пользовательский веб-интерфейс, программные интерфейсы, интеграционные сервисы и поддерживаемые файловые форматы. Состав доступных данных определяется конфигурацией экземпляра и правами пользователя.